

คำนำ

มูลนิธิยุวทูตความดี กระทรวงการต่างประเทศ ร่วมกับ โรงเรียนมุกดาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามุกดาหาร ได้จัดทำชุดสื่อความรู้และชุดถุงยังชีพ จำนวน 50 ชุด ภายใต้โครงการยุวทูตรวมใจอาสา พาพันภัยโควิด 19 เพื่อสร้างเสริมความพร้อมในการเรียนรู้อย่างมั่นใจเตรียมการเรียนการสอนในภาวะปกติและนักเรียนยากจนในพื้นที่ได้เข้าถึงวิชาความรู้และเครื่องอุปโภคบริโภคที่เคยได้รับจากโรงเรียน ซึ่งโรงเรียนได้จัดทำชุดสื่อความรู้ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 5 วิชา ประกอบด้วย วิชาคณิตศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาสังคมศึกษา วิชาภาษาไทยและวิชาภาษาอังกฤษ โดยผู้เรียนสามารถนำชุดสื่อความรู้ไปใช้ ด้วยวิธีศึกษาความรู้ด้วยตนเอง ปฏิบัติกิจกรรมรวมทั้งแบบฝึกหัดเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจในสาระเนื้อหา

มูลนิธิยุวทูตความดี กระทรวงการต่างประเทศ ร่วมกับ โรงเรียนมุกดาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามุกดาหาร หวังว่าชุดสื่อความรู้จะเป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน หากมีข้อเสนอแนะประการใด มูลนิธิยุวทูตความดี กระทรวงการต่างประเทศ ร่วมกับ โรงเรียนมุกดาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามุกดาหาร ขอน้อมรับไว้ด้วยความขอบคุณยิ่ง

โรงเรียนมุกดาลัย

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
วิชาภาษาไทย	1
วิชาสังคมศึกษา	24
วิชาคณิตศาสตร์	55
วิชาวิทยาศาสตร์	74
วิชาภาษาอังกฤษ	109

วิชาภาษาไทย

การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน

การพูด

๑. ความหมายของการพูด

การพูดเป็นพฤติกรรมการสื่อสารที่ใช้กันแพร่หลายทั่วไป ผู้พูดสามารถใช้ทั้งวจนะภาษาและอวัจนะภาษาในการส่งสารติดต่อไปยังผู้ฟังได้ชัดเจนและรวดเร็วการพูด หมายถึง การสื่อความหมายของมนุษย์โดยการใช้เสียงและกิริยาท่าทางเป็นเครื่องถ่ายทอดความรู้ความคิด และความรู้สึกจากผู้พูดไปสู่ผู้ฟัง

วาทกรรม เป็นคำศัพท์หนึ่ง ซึ่งทางวิชาการนิยมใช้แทน การพูด พจนานุกรมราช-บัณฑิตยสถาน (๒๕๑๓:๘๓๑) ได้ให้ความหมายของคำว่า “วาท” หมายถึง คำพูด ถ้อยคำ, ลัทธิรวมกันเข้าเป็นวาทกรรม “วาทกรรม” หมายถึง กิจพูดหรือกิจเกี่ยวกับถ้อยคำ, งานพูดหรืองานเกี่ยวกับถ้อยคำในการสื่อสาร การพูด หมายถึง การใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง รวมทั้งกิริยาอาการถ่ายทอดความรู้ความคิดและความรู้สึกของผู้พูดให้ผู้ฟังได้รับรู้และเกิดการตอบสนอง ในการติดต่อสื่อสารด้วยการพูด ผู้พูดจะต้องระลึกว่าไม่เพียงแต่พูดเท่านั้นจะต้องรู้จักพูดให้ดีด้วย ดังนั้นการพูดที่ดีมีความหมายดังนี้ การพูดที่ดี คือ การใช้ถ้อยคำ น้ำเสียงรวมทั้งกิริยาอาการอย่างมีประสิทธิภาพ และถูกต้องตามจรรยา มารยาทและประเพณีนิยมของสังคม เพื่อถ่ายทอดความคิดความรู้ ความรู้สึกและความต้องการ ที่เป็นประโยชน์ ให้ผู้ฟังได้รับรู้และเกิดการตอบสนอง สมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมายของผู้พูดมีนักการศึกษาหลายคนให้ความหมายของการพูดไว้พอจะสรุปได้ ดังนี้ การพูดคือกระบวนการสื่อสารความคิดจากคนหนึ่งไปยังอีกคนหนึ่งหรือกลุ่มหนึ่ง โดยมีภาษาน้ำเสียงและอากัปกิริยาเป็นสื่อการพูดคือการแสดงออกถึงอารมณ์และความรู้สึกโดยใช้ภาษาและเสียงสื่อความหมายการพูด เป็นเครื่องมือสื่อสารที่มีอำนาจมากที่สุดในโลกการพูด เป็นสัญลักษณ์แห่งความเข้าใจระหว่างมนุษย์กับมนุษย์

การอ่าน

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการอ่าน

การอ่านเป็นหนึ่งในสี่ทักษะทางภาษาที่จำเป็นต้องฝึกฝนอยู่เสมอ และไม่มีวันสิ้นสุดสามารถฝึกได้เรื่อย ๆ ตามวัยและประสบการณ์ของผู้อ่าน เพราะการอ่านนั้นจะเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์ เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้มนุษย์ได้รับความรู้ ความคิด และความบันเทิงใจ ช่วยปรับปรุงชีวิตให้สดใสสมบูรณ์ ดังคำกล่าวของ เซอร์ฟรานซิส เบคอน นักปรัชญาเมธีชาวอังกฤษที่ว่า “การอ่านทำคนให้เป็นคนโดยสมบูรณ์

๑. ความหมายของการอ่าน

การอ่านเป็นพฤติกรรมการรับสารที่สำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการ ฟัง ปัจจุบันมีผู้รู้ นักวิชาการและนักเขียนนำเสนอความรู้ ข้อมูล ข่าวสารและงานสร้างสรรค์ ตีพิมพ์ ในหนังสือและสิ่งพิมพ์อื่น ๆ มาก นอกจากนี้แล้วข่าวสารสำคัญ ๆ

หลังจากนำเสนอด้วยการพูด หรืออ่านให้ฟังผ่านสื่อต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะตีพิมพ์รักษาไว้เป็นหลักฐานแก่ผู้อ่านในชั้นหลัง ๆ ความสามารถในการอ่านจึงสำคัญและจำเป็นยิ่งต่อการเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพใน สังคมปัจจุบัน

๒. ความสำคัญของการอ่าน

ในสมัยโบราณที่ยังไม่มีตัวหนังสือใช้ มนุษย์ได้ใช้วิธีเขียนบันทึกความทรงจำและเรื่องราวต่าง ๆ เป็นรูปภาพไว้ตามฝาผนังในถ้ำ เพื่อเป็นทางออกของอารมณ์ เพื่อเตือนความจำหรือเพื่อบอกเล่าให้ผู้อื่นได้รับรู้ด้วยแสดงถึงความพยายาม และความปรารถนาอันแรงกล้าของมนุษย์ ที่จะถ่ายทอดประสบการณ์ของตนเป็นสัญลักษณ์ที่คงทนต่อกาลเวลาจากภาพเขียนตาม ผนังถ้ำ ได้วิวัฒนาการมาเป็นภาษาเขียนและหนังสือ ปัจจุบันนี้หนังสือกลายเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งต่อมนุษย์จนอาจกล่าวได้ว่าเป็น ปัจจัยอันหนึ่งในการดำรงชีวิตคนที่ไม่รู้หนังสือแม้จะดำรงชีวิตอยู่ได้ก็ เป็นชีวิตที่ไม่สมบูรณ์ ไม่มีความเจริญ ไม่สามารถประสบความสำเร็จใด ๆ ในสังคมได้หนังสือและการอ่านหนังสือจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

๓. จุดประสงค์ของการอ่าน

ในการอ่านบุคคลแต่ละคนจะมีจุดประสงค์ของตนเอง คนที่อ่านข้อความเดียวกันอาจมีจุดประสงค์หรือความคิดต่างกัน โดยทั่วไปจุดประสงค์ของการอ่านมี ๓ ประการ คือ

๑) การอ่านเพื่อความรู้ ได้แก่ การอ่านหนังสือประเภทตำรา สารคดี วารสาร หนังสือพิมพ์ และข้อความต่าง ๆ เพื่อให้ทราบเรื่องราวอันเป็นข้อความรู้ หรือเหตุการณ์บ้านเมือง การอ่านเพื่อความรอบรู้เป็นการอ่านที่จำเป็นที่สุดสำหรับครู เพราะความรู้ต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมอยู่ทุกขณะ แม้จะได้ศึกษามากจากสถาบันการศึกษาระดับสูง ก็ยังมีสิ่งที่ยังไม่รู้และต้องค้นคว้าเพิ่มเติมให้ทันต่อความก้าวหน้าของ โลกข้อความรู้ต่าง ๆ อาจมิได้ปรากฏชัดเจนในตำรา แต่แทรกอยู่ในหนังสือประเภทต่าง ๆ แม้ในหนังสือประเภทบันเทิงคดีก็ทำให้เกิดความรู้ควบคู่กับความบันเทิงเสมอ

๒) การอ่านเพื่อความคิดแนวความคิด ทางปรัชญา วัฒนธรรม จริยธรรม และความคิดเห็นทั่วไป มักแทรกอยู่ในหนังสือแทบทุกประเภท มิใช่หนังสือประเภทปรัชญา หรือจริยธรรมโดยตรงเท่านั้น การศึกษาแนวคิดของผู้อื่นเป็นแนวทางการคิดของตนเองและอาจนำมาเป็นแนว ปฏิบัติในการดำเนินชีวิตหรือแก้ ปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตผู้อ่านจะต้องใช้วิจารณญาณในการเลือกนำความคิดที่ได้อ่านมาใช้ให้ เป็นประโยชน์ในบางเรื่องผู้อ่านอาจเสนอความคิดโดยยกตัวอย่างคนที่มีความคิด ผิดพลาดเพื่อเป็นอุทาหรณ์ให้ผู้อ่านได้ความยั้งคิด เช่น เรื่องพระลอแสดงความรักอันฝืนทำนองคลองธรรมจึงต้องประสบเคราะห์กรรมในที่สุด ผู้อ่านที่ขาดวิจารณญาณมีความคิดเป็นเรื่องจริงใจให้คนทำความผิดนับว่าขาด ประโยชน์ทางความคิดที่ควรได้ไปอย่างน่าเสียดายการอ่านประเภทนี้จึงต้องอาศัยการศึกษาและการชี้แนะที่ถูกต้องจากผู้มีประสบการณ์ในการอ่านมากกว่าครูจึง ต้องใช้วิจารณญาณในการอ่านเพื่อความคิดของตนเองและเพื่อชี้แนะหรือสนับสนุน นักเรียนให้พัฒนาการอ่านประเภทนี้

๓) การอ่านเพื่อความบันเทิงเป็นการอ่านเพื่อฆ่าเวลา เช่น ระหว่างที่คอยบุคคลที่นัดหมาย คอยเวลารถไฟออก เป็นต้น หรืออ่านหนังสือประเภทบันเทิงคดีในเวลาว่าง บางคนที่มีนิสัยรักการอ่านหากรู้สึกเครียดจากการอ่านหนังสือเพื่อความรู้ อาจอ่านหนังสือประเภทเบาสมองเพื่อการพักผ่อน หนังสือประเภทที่สนองจุดประสงค์ของการอ่านประเภทนี้มีจำนวนมาก เช่น เรื่องสั้น นวนิยาย การ์ตูน วรรณคดีประเทืองอารมณ์ เป็นต้น จุดประสงค์ในการอ่านทั้ง ๓ ประการดังกล่าว อาจรวมอยู่ในการอ่านครั้งเดียวกันก็ได้โดยไม่จำเป็นต้องแยกจากกันอย่างชัดเจน

๔) **คุณค่าของการอ่าน ในการส่งเสริมการอ่าน** ครูควรชี้ให้นักเรียนเห็นคุณค่าของการอ่าน ซึ่งจะเป็นแนวทางในการเลือกหนังสือด้วย คุณค่าดังกล่าวมีดังนี้

- คุณค่าทางอารมณ์หนังสือที่ทำให้คุณค่าทางอารมณ์ ได้แก่ วรรณคดีที่มีความงามทั้งถ้อยคำ น้ำเสียง ลีลาในการประพันธ์ ตลอดจนความงามในเนื้อหา อาจเรียกได้ว่ามี “รส” วรรณคดี

ซึ่งตำราสันสกฤต กล่าวว่า มีรส ๙ รส คือ

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| ๑. รสแห่งความรักหรือความยินดี | ๒. รสแห่งความรื่นเริง |
| ๓. รสแห่งความสงสาร | ๔. รสแห่งความเกรี้ยวกราด |
| ๕. รสแห่งความกล้าหาญ | ๖. รสแห่งความน่ากลัวหรือทุกขเวทนา |
| ๗. รสแห่งความเกลียดชัง | ๘. รสแห่งความประหลาดใจ |

๙. รสแห่งความสงบสันติในวรรณคดีไทยก็แบ่งเป็น ๔ รส คือ

- เสาวจนี การชมความงาม
- นารีปราโมทย์ การแสดงความรัก
- พิโรธวาที การแสดงความโกรธแค้น
- สัลลาปังคพิไสย การคร่ำครวญ

หลายท่านคงเคยได้ศึกษามาแล้ว หนังสือที่มีไข่อารวิขาการโดยตรง มักแทรกอารมณ์ไว้ด้วยไม่มากนักน้อย ทั้งนี้เพื่อนำอ่านและสนองอารมณ์ของผู้อ่านในด้านต่าง ๆ

- คุณค่าทางสติปัญญาหนังสือดียอมให้คุณค่าทางด้านสติปัญญา อันได้แก่ ความรู้และความคิดเชิงสร้างสรรค์ มิใช่ความคิดในเชิงทำลายความรู้ในที่นี้นอกจากความรู้ทางวิชาการแล้วยังรวม ถึงความรู้ทางการเมือง สังคม ภาษา และสิ่งต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่านเสมอ แม้จะหยิบหนังสือมาอ่านเพียง 2-3 นาทีผู้อ่านก็จะได้รับคุณค่าทางสติปัญญาไม่ด้านใดก็ตามหนังสืออาจจะ ปรากฏในรูปของเศษกระดาษถูกกระดาษ แต่ก็ “ให้ ” บาง สิ่ง

บางอย่างแก่ผู้อ่านบางครั้งอาจช่วยแก้ปัญหาที่คิดไม่ได้มาเป็นเวลานาน ทั้งนี้ย่อมสุดแต่วิจารณ์ญาณและพื้นฐานของผู้อ่านด้วยบางคนอาจมองผ่านไปโดยไม่สนใจแต่บางคนอาจมองลึกลงไปเห็นคุณค่าของหนังสือนั้นเป็นอย่างยิ่งคุณค่าทางสติปัญญาจึงมิใช่ขึ้นอยู่กับหนังสือเท่านั้นหากขึ้นอยู่กับผู้อ่านด้วย

- คุณค่าทางสังคม การอ่านเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมาแต่เป็นโบราณกาล หากมนุษย์ ไม่มีนิสัยในการอ่าน วัฒนธรรมคงสูญสิ้นไป ไม่สืบทอดมาจนบัดนี้ วัฒนธรรมทางภาษา การเมือง การประกอบอาชีพ การศึกษากฎหมาย ฯลฯ เหล่านี้อาศัยหนังสือและการอ่านเป็นเครื่องมือในการเผยแพร่และพัฒนาให้คุณค่าแก่สังคมนานัปการ หนังสืออาจทำให้การเมืองเปลี่ยนแปลงไปได้หากมีคนอ่านเป็นจำนวนมาก หนังสือและผู้อ่านจึงอาศัยกันและกันเป็นเครื่องสืบทอดวัฒนธรรมของมนุษย์ในสังคมที่เจริญแล้ว จะเห็นได้ว่า ในกลุ่มคนที่ไม่มีภาษาเขียน ไม่มีหนังสือไม่มีการอ่านวัฒนธรรมของสังคมนั้นมักล้าหลัง ปราศจากการพัฒนา การอ่านจึงให้คุณค่าทางสังคมในทุกด้าน

๕. การอ่านสะกดคำ

การอ่านในใจเรามักไม่คำนึงถึงการสะกดคำ เพราะมุ่งอ่านเพื่อความอย่างรวดเร็วแต่ในการอ่านออกเสียงนั้น การสะกดคำ มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ผู้อ่านจำเป็นต้องอ่านให้ถูกต้องตามพจนานุกรม หรือการอ่านชื่อเฉพาะในพจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๒๕ ได้กำหนดคำอ่านไว้โดยอาศัยการเทียบแนวภาษาเดิมที่เป็นคำบาลีสันสกฤต หรือคำที่อ่านตามความนิยมมาจนเป็นที่ยอมรับทั่วไปก็อนุโลมให้อ่านได้เป็นบางกรณี แต่มิใช่จะอ่านตามความสะดวกได้เสมอไปขอยกตัวอย่างเพื่อให้เห็นแนวทางในการอ่านและเพื่อให้เกิดความระมัดระวังในการอ่านคำอื่น หากคำใดไม่แน่ใจให้นิสิต เปิดดูคำอ่านในพจนานุกรมได้

๖. บทบาทของการอ่านที่มีต่อมนุษย์

การอ่านหนังสือมีบทบาทสำคัญในยุคปัจจุบันนี้มาก อาจกล่าวได้ว่า ไม่ว่าจะ เป็นทางด้านการศึกษาเล่าเรียน การประกอบอาชีพ ด้านบุคลิกภาพนี้

- ๑) บทบาทด้านการศึกษา
- ๒) บทบาทด้านอาชีพ
- ๓) บทบาทด้านการปรับปรุงบุคลิกภาพ
- ๔) บทบาทด้านนันทนาการ
- ๕) บทบาทด้านพัฒนาสังคมและพัฒนาประเทศ
๗. องค์ประกอบที่มีต่อการอ่าน

๘. การอ่านทางวิทยุโทรทัศน์และในที่ชุมชน

๙. การอ่านวินิจฉัย การวิเคราะห์ข้อความ การจับใจความ และการตีความ

๑) การอ่านวินิจฉัย หมายถึง การดูอย่างตั้งใจ เอาใจใส่อย่างถี่ถ้วน

สาร หมายถึง ใจความสำคัญของข้อความที่ผู้เขียนต้องการที่จะสื่อมายังผู้อ่าน

การวินิจฉัยสาร หมายถึง การวิเคราะห์ข้อความ การจับใจความ และการตีความ ซึ่งจะใช้วิธีการใดวิธีหนึ่งหรือสอง-สามวิธีก็ได้ ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อความ

๒) การวิเคราะห์ข้อความ หมายถึง การพิจารณาแยกองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ปรากฏหรือมีอยู่ในงานเขียนเรื่องหนึ่ง ๆ ว่ามีลักษณะอย่างไร มีคุณค่าอย่างไร หรือมีข้อควรสังเกตอย่างไรบ้าง

ผู้อ่านต้องแยกแยะให้ออกว่าก่อนว่า ข้อความที่อ่านนั้นผู้เขียนต้องการสื่อข้อเท็จจริงหรือสื่อความรู้สึกนึกคิด ให้ผู้อ่านทราบ

– การสื่อข้อเท็จจริง คือ การบอกให้รู้ถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง มักเป็นคำตอบสำหรับคำถามที่ว่าอะไร ใคร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร เป็นต้น

– การสื่อความรู้สึกนึกคิด เป็นการสื่อความรู้หรือข้อเท็จจริงตามที่ปรากฏ สิ่งที่เกิดขึ้นอาจกระทบความรู้สึกของผู้ที่พบเห็น จนทำให้เกิดอารมณ์สะเทือนใจได้ต่าง ๆ กันเช่น รู้สึกตระหนก รู้สึกสลดใจ บางครั้งอาจมีความคิด ซึ่งเกิดจากการใช้สติปัญญาใคร่ครวญเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นนั้นด้วย

๓) การจับใจความ หมายถึง การแยกแยะเรื่องที่อ่านให้ได้ว่า ส่วนใดเป็นใจความหรือข้อความที่สำคัญที่สุดและส่วนใดเป็นผลความหรือข้อความ ประกอบ การจับใจความจะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจสารที่ผู้เขียนต้องการสื่อได้ถูกต้อง

การเขียน

การเขียน หมายถึง การถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดและความต้องการของบุคคลออกมาเป็นสัญลักษณ์ คือ ตัวอักษร เพื่อสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจจากความข้างต้น ทำให้มองเห็นความหมายของการเขียนว่า มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น นักเรียน ใช้การเขียนบันทึกความรู้ ทำแบบฝึกหัดและตอบข้อสอบบุคคลทั่วไป ใช้การเขียนจดหมาย ทำสัญญา พิณยกรรมและคำประกัน เป็นต้น พ่อค้า ใช้การเขียนเพื่อโฆษณาสินค้า ทำบัญชีใบสั่งของ ทำใบเสร็จรับเงิน แพทย์ ใช้บันทึกประวัติคนไข้เขียนใบสั่งยาและอื่นๆ เป็นต้น

ความสำคัญของการเขียนและประโยชน์ที่ได้รับ

นอกจากมีความจำเป็นดังกล่าวแล้ว อาจกล่าวถึงความสำคัญของการเขียนโดยสรุปได้ดังนี้

- ๑) เป็นเครื่องมือสื่อสารอย่างหนึ่งของมนุษย์ ที่ต้องการถ่ายทอดความคิดความเข้าใจ และประสบการณ์ของตนเอง ออกเสนอผู้อ่าน
- ๒) เป็นการเก็บบันทึกรวบรวมข้อมูล ที่ตนได้มีประสบการณ์มาก่อน
- ๓) เป็นการระบายอารมณ์อย่างหนึ่ง ในเรื่องและผู้เขียนเกิดความรู้สึกประทับใจหรือมีประสบการณ์
- ๔) เป็นเครื่องถ่ายทอดมรดกวัฒนธรรม เช่น ถ่ายทอดสมัยหนึ่งไปสู่อีกสมัยหนึ่ง เป็นต้น
- ๕) เป็นเครื่องมือพัฒนาสติปัญญา เนื่องจากการเรียนรู้ทุกอย่างต้องอาศัยการเขียนเป็นเครื่องมือสำหรับบันทึก สิ่งที่ได้ฟังและได้อ่านและนำไปสู่การพัฒนาสืบไป
- ๖) เป็นการสนองความต้องการของมนุษย์ตามจุดประสงค์

การฟัง

การฟัง คือ การรับรู้ความหมายจากเสียงที่ได้ยิน เป็นการรับรู้สารทางหู ในชีวิตประจำวันของเรา เราใช้เวลาในการฟัง ทั้งที่ฟังจากบุคคลโดยตรง และฟังจากจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เพราะข่าวสาร ความรู้และศิลปะวิทยาการต่างๆ ที่มนุษย์ถ่ายทอดกันตั้งแต่สมัยโบราณจนถึง ปัจจุบัน ยังใช้วิธีการพูดอธิบายให้ฟังแม้จะมีหนังสือบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษรแล้วก็ตาหลักการฟังที่ดี การฟังที่ดีมีหลักสำคัญคือ

๑. ฟังให้ตรงตามความมุ่งหมาย โดยทั่วไปแล้วหลักการฟังมีความมุ่งหมายหลัก ๓ ประการ
 - ๑.๑ ฟังเพื่อความเพลิดเพลิน ได้แก่ การฟังเรื่องราวที่สนุกสนาน
 - ๑.๒ ฟังเพื่อความรู้ ได้แก่ การฟังเรื่องราวทางวิชาการ ข่าวสารและข้อเสนอแนะต่าง ๆ
 - ๑.๓ ฟังเพื่อให้ได้คติชีวิตหรือความจรรโลงใจ ได้แก่ การฟังที่ก่อให้เกิดสติปัญญา ความสุขุมและวิจารณ์ญาณ เพื่อเชิดชูจิตใจให้สูงขึ้น ประณีตซี
๒. ฟังโดยมีความพร้อม ความพร้อมในที่นี้ หมายถึง ความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ และความพร้อมทางสติปัญญา

ความพร้อมทางร่างกาย หมายถึง การมีสุขภาพทางร่างกายเป็นปกติ ไม่เหนื่อย ไม่อิดโรย

ความพร้อมทางจิตใจ หมายถึง การมีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจอย่างเพียงพอ๓.ฟังโดยมีสมาธิ หมายถึง ฟังด้วยความตั้งใจมั่น จดจ่ออยู่กับเรื่องที่ฟัง ไม่ปล่อยให้จิตให้เลื่อนลอยไปที่อื่น
๔. ฟังด้วยความกระตือรือร้น ผู้ที่ฟังด้วยความกระตือรือร้นมักจะเป็นผู้ฟังที่มองเห็นประโยชน์หรือเห็นคุณค่าจึงสนใจเรื่องที่ตนจะฟัง

4. เสียงตรี เช่น ก้า ค้า ม้า ช้าง โน้ต มด
5. เสียงจัตวา เช่น ก้า ขา หมา หลิว สวย หาม ปีว จิว

คำเป็นคำตาย

คำเป็น คือ คือเสียงที่ประสมที่สระ (สระเสียงยาว) ในแม่ ก กา เช่น กา กิ กู

คำตาย คือ คือเสียงที่ประสมที่สระ (สระเสียงสั้น) ในแม่ ก กา เช่น กะ กิ กุ

คำสนธิ คือ การต่อคำตั้งแต่สองคำขึ้นไปให้ติดเนื่องกัน โดยมีการเพิ่มสระใน

แทรกระหว่างคำหรือเพิ่มคำเพื่อติดต่อกันให้สนิท เช่น

ปีตุ + อิศ เป็น ปีตุเรศ ฐนุ + อาคม เป็น ฐนวาคม มหา + อีสี่ เป็น มหีสี่

คำสมาส คือ การนำคำประสมตั้งแต่ 2 คำขึ้นไปให้เป็นคำเดียวคำที่ใช้ นำมาจากภาษาบาลีและสันสกฤต

เมื่อรวมกันแล้วความหมายเปลี่ยนไปก็มีความหมายคงเดิมก็มี เช่น

ราช + โอรส เป็น ราชโอรส สุธา + รส เป็น สุธารส คช + สาร เป็น คชสาร

คำเป็น คือ พยางค์ที่ประสมกับสระเสียงยาวในแม่ ก กา และพยางค์ที่มีต้น

สะกดใน แม่ กน กง กม เกย และสระ อำ ไอ อี เอา

คำตาย คือ พยางค์ที่ประสมด้วยสระเสียงสั้นในแม่ ก กา กก กด กบ แต่ยกเว้นสระ อำ ไอ อี เอา

อักษรควบ คือพยัญชนะ 2 ตัว ควบกล้ำอยู่ในสระตัวเดียวกัน เช่น เพลา **เขมา**

อักษรควบแท้ คือคำที่ควบกับ ร ล ว เช่น ควาย ไล่ ขวิด ช้าง ขวา คว่า ขวาน มา ไล่ ขว้าง ควาย ไป

ควาย ขวาง วิ่ง วน ขวักไขว่ กวัดแกว่ง ขวาน ไล่ ล้ม คว่า ขวาง ควาย.

อักษรควบไม่แท้ คือ อักษร 2 ตัวที่ควบกล้ำกันได้แก่ตัว ร แต่ออกเสียงเฉพาะตัวหน้าแต่ไม่ออกเสียง ร หรือบางตัว

ออกเสียงเปลี่ยนไปเป็นพยัญชนะอื่น เช่น เสร้า ทราย จริง ไชรั ปราศรัย สร้อย เสรีจ เสริม ทรง สร้าง สระ

อักษรนำ คือ พยัญชนะ 2 ตัวรวมอยู่ในสระเดียวกัน บางคำออก

เสียงร่วมกันเช่น หนู หนอ หมอ หมี่ อย่า อยู่ อย่าง อยาก หรือบางคำออก

เสียงเหมือน 2 พยางค์ เนื่องจากต้องออกเสียงพยัญชนะตัวหน้ารวมกับตัวหลัง

แต่พยัญชนะ 2 ตัว นั้นประสมกันไม่สนิทจึงฟังดูคล้ายกับมีเสียงสระอะ ดัง

ออกมาแผ่ว ๆ เช่น

กนก ขนม จรัส ไสว ฉมวก แกลง ฝรั่ง ผนวก

คำมูล คือ คำที่เราตั้งขึ้นเฉพาะคำเดียว เช่น ขน ตัก คน วัด หัด ขึ้น ชัด

คำประสม คือ การนำคำมูลมาประสมกันเป็นอีกคำหนึ่ง เช่น แม่ + น้ำ = แม่น้ำ แปลว่า ทางน้ำไหล

ทาง + เสือ = ทางเสือ แปลว่า ที่บังคับเรือ ลูก + น้ำ = ลูกน้ำ

พยางค์ คือ ส่วนหนึ่งของคำหรือหน่วยเสียงประกอบด้วยสระตัวเดียวจะมี

ความหมายหรือไม่ก็ได้ พยางค์หนึ่งมีส่วนประสมต่าง ๆ คือ

1. พยัญชนะ + สระ + วรรณยุกต์ เช่น ตา ดี ไป นา
2. พยัญชนะ + สระ + วรรณยุกต์ + ตัวสะกด เช่น คน กิน ข้าว หรือ
พยัญชนะ + สระ + วรรณยุกต์ + ตัวการันต์ เช่น โล่ห์ เล่ห์
3. พยัญชนะ + สระ + วรรณยุกต์ + ตัวสะกด + ตัวการันต์ เช่น รักษ์ สิทธิ
โรจน์

พยางค์แบบนี้เรียกว่า ประสม 5 ส่วน

วลี คือ กลุ่มคำที่เรียงติดต่อกันอย่างมีระเบียบ และมีความหมายเป็นที่รู้จักกัน
เช่น การเรียนหลักภาษาไทยมีประโยชน์มาก

ประโยค คือ กลุ่มคำที่นำมาเรียงเข้าด้วยกันแล้วมีใจความสมบูรณ์ เช่น

1. ประโยค 2 ส่วน ประธาน + กริยา
นก บิน
2. ประโยค 3 ส่วน ประธาน + กริยา + กรรม
ปลา กิน มด

การสะกดคำ การเขียนคำ

พยางค์ที่ออกเสียงสระ ออ ได้แก่ (นิรันดร จรลี ทรชน นรสิงห์ วรลักษณ์ หรตี บริวาร)

พยางค์ที่ออกเสียง อำ ได้แก่ (อมฤต อามฤต อมหิต อมรินทร์)

พยางค์ที่ออกเสียง ไอ (ไม้มีวณ) นอกเหนือจาก 20 คำนี้ให้ใช้ สระ ไอ (ไม้
มลาย)

อ่านอย่างไร เขียนอย่างไร

คำ – วิธีเขียน วิธีอ่าน 1 วิธีอ่าน 2 ความหมาย

เกษตรศาสตร์ กะ – เสด – ตระ – สาด – วิชาว่าด้วยเกษตรกรรม

เกษียน กะ – เสียน – ข้อความที่เขียนแทรก

เกษียน กะ – เสียน – เกษียนอายุราชการ

เกียรติประวัติ เกียด – ตี – ประ – หวัด เกียด – ประวัติ –

ขยุกขยิก ขะ – หยุก – ขะ – หยิก – ไม่อยู่นิ่ง ๆ

คมนาคม คะ – มะ – นา – คม คม – มะ – นา – คม

คฤหัสถ์ คะ – ฐี – หัด – ผู้ครองเรือน

คฤหาสน์ คะ- ฐี – หาด – เรือนอันสง่าผ่าเผย

วิชา ภาษาไทย หลักภาษาและการใช้ภาษา ป. 6 จำนวน 60 ข้อ

ให้กาเครื่องหมาย X ทับตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้อง

1. ประโยคในข้อใดมีคำที่มีพยัญชนะต้น 2 ตัว ออกเสียงควบกล้ำ
 - ก. จึงสรรเสริญองค์สำอางอินทรีย์
 - ข. หวีเกศกันไรใส่กรอบหน้า
 - ค. เมื่อเสร็จจึงเสด็จลีลา
 - ง. ทรงสุคนธ์ปนทองอุไรเรือง
2. ข้อใดมีคำอักษรมากที่สุด
 - ก. วาริชำระรดจนหมดหมอง
 - ข. อร่ามเรื่องรุ่งดั่งดวงดาว
 - ค. ขัดขมึนแน่นเนียนวลละออง
 - ง. บรรจงทรงภูษาสีเสวตร
3. ข้อใดอ่านไม่ถูกต้อง
 - ก. ลักษณะ อ่านว่า ลัก
 - ข. สาสน์ อ่านว่า สาน
 - ค. คอนเสิร์ต อ่านว่า คอน – เลิด
 - ง. พราหมณ์ อ่านว่า พรา – หม
4. ข้อใดใช้เครื่องหมายวรรคตอนไม่ถูกต้อง
 - ก. ดัชนี อ่านว่า คัด – ชะ – นี
 - ข. กรุงเทพฯ เป็นเมืองหลวงของประเทศไทย
 - ค. พรรณทิวา มีชื่อเล่นว่า จอย !
 - ง. แม่ถามว่า “ลูกไปไหนมาจ๊ะ”
5.

พ่ออ่าน นสพ. เติลินิวส์

 จากประโยค ข้อใดอ่านถูกต้อง
 - ก. พ่อ – อ่าน – หน้ง – ลือ – พิม – เด – ลิ – นิว
 - ข. พ่อ – อ่าน – นอ – สอ – พอ – จุด – เด – ลิ – นิว
 - ค. พ่อ – อ่าน – นอ – สอ – พอ – เด – ลิ – นิว
 - ง. พ่อ – อ่าน – หน้ง – ลือ – พระ – เด – ลิ – นิว

6.

๕
. .

 อ่านว่าอย่างไร

- ก. วันจันทร์ เดือนอ้าย ขึ้นห้าค่ำ ปีเถาะ
- ข. วันจันทร์ เดือนอ้าย แรมห้าค่ำ ปีเถาะ
- ค. วันอังคาร เดือนอ้าย ขึ้นห้าค่ำ ปีเถาะ
- ง. วันอังคาร เดือนหนึ่ง ขึ้นห้าค่ำ ปีเถาะ

7. ข้อใดใช้สำนวน “ขวานผ่าซาก” ได้ถูกต้องและเหมาะสม

- ก. จอยอย่านำขวานผ่าซาก เพราะขวานอาจหักได้
- ข. ชีวิตไม่มีความหวัง ทำให้ทिनต้องอยู่เหมือนกับขวานผ่าซากไปวันๆ
- ค. แบบฝึกหัดวิชาภาษาไทยชุดนี้ กว่าเขาจะทำเสร็จต้องทำแบบขวานผ่าซากทีเดียว
- ง. อย่าไปถือสาคำพูดของแนนเลย เพราะเธอเป็นคนพูดจาขวานผ่าซากมาตั้งนานแล้ว

8.

ถึงบางพุดพุดดีเป็นศรีศักดิ์	มีคนรักรสถ้อยอร่อยจิต
แม่พุดชั่วตัวตายทำลายมิตร	จะชอบผิดในมนุษย์เพราะพุดจา

จากคำประพันธ์ ตรงกับสำนวนใด

- ก. ปากดี
- ข. ปากว่ามีถึง
- ค. ปากเป็นเอก เลขเป็นโท
- ง. ปากปราศรัย น้ำใจเชือดคอ

9. หากใช้พจนานุกรมค้นหาความหมายของคำ จะพบคำใดต่อไปนี้ เป็นคำสุดท้าย

- ก. ทนาย
- ข. ทูจิริต
- ค. ทรัพย์
- ง. ทะเบียน

10. ข้อใดเรียงลำดับคำถูกต้องตามพจนานุกรม

- ก. ถากถาง ชูดงค์ ธนู น้ำตาล
- ข. ระคาย ละคร วันทา ฤดู
- ค. มรกต รางวัด ฤทัย ลำดับ
- ง. ทารุณ มรรยาท ปริมาณ ปราสาท

11. ข้อตกลงในการอยู่ร่วมกันของนักเรียนชั้น ป.6

- มีน้ำใจและให้เกียรติผู้อื่น
- รักษาความสะอาดของห้องเรียน

จากข้อเขียนเชิงอธิบายที่กำหนด ใครปฏิบัติไม่เหมาะสม

- ก. मदช่วยเพื่อนทำความสะอาดห้องเรียนจนสะอาด
- ข. แก้มทำงานกลุ่มตามที่ได้รับมอบหมายอย่างตั้งใจ
- ค. หญิงช่วยคุณครูถือหนังสือมาไว้ในห้องเรียน
- ง. รุดกล่าวถ้อยคำล้อเลียนจอยอยู่เสมอ
12. ข้อใดควรปฏิบัติเป็นอันดับแรกหลังจากที่อ่านข้อควรปฏิบัติในการใช้สถานที่สาธารณะ
- ก. สอบถามจากผู้รู้หรือคุณครู
- ข. ทำความเข้าใจข้อเขียน
- ค. ปฏิบัติตามข้อเขียน
- ง. ทำเฉยๆ
13. สัญลักษณ์ในข้อใดมักพบในพิพิธภัณฑ์มากที่สุด



ก.



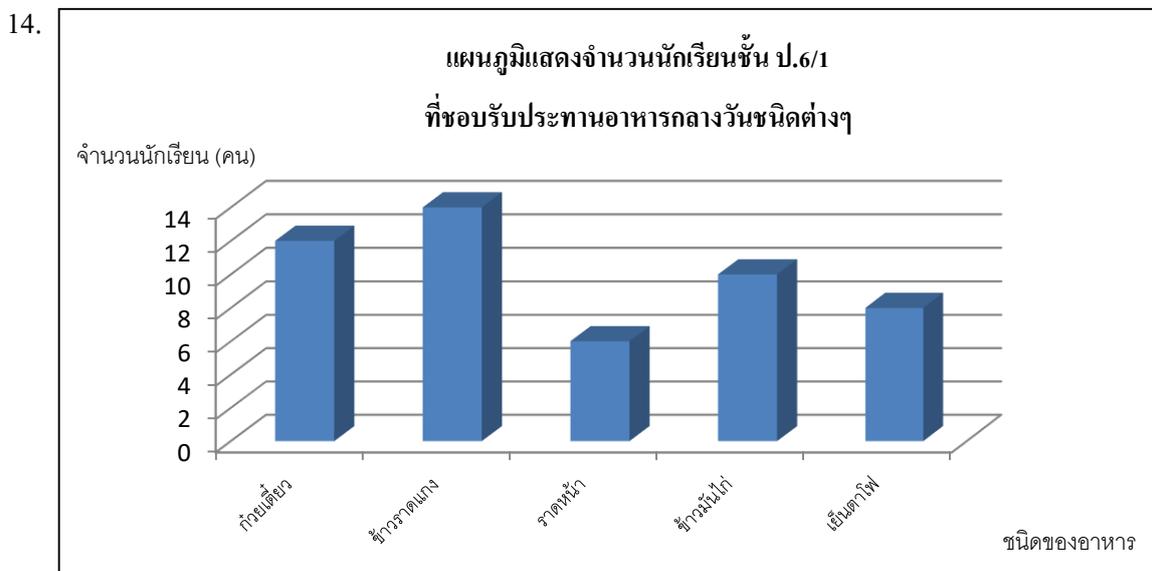
ข.



ค.



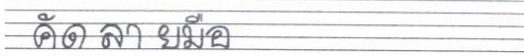
ง.

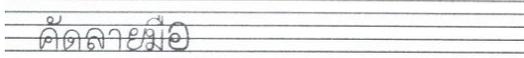


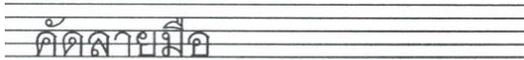
จากข้อมูลที่กำหนด ข้อใดไม่ถูกต้อง

- นักเรียนที่ชอบรับประทานราดหน้ามีจำนวนเท่ากับนักเรียนที่ชอบรับประทานยี่นตาไฟ
 - นักเรียนชั้น ป.6/1 ชอบรับประทานข้าวราดแกงเป็นอาหารกลางวันมากที่สุด
 - นักเรียนชั้น ป.6/1 ชอบรับประทานราดหน้าเป็นอาหารกลางวันน้อยที่สุด
 - นักเรียนชั้น ป.6/1 มีจำนวนทั้งหมด 45 คน
15. หนังสือสารคดีลักษณะใดไม่ควรเลือกอ่าน
- ให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์
 - ไม่บอกแหล่งที่มาของข้อมูล
 - เนื้อหามีความน่าเชื่อถือ
 - เนื้อหาไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น
16. นิดอ่านออกเสียงนิทานให้เพื่อนฟังในห้องสมุด นิดมีมารยาทในการอ่านหรือไม่ เพราะเหตุใด
- มี เพราะถือว่ามีน้ำใจต่อเพื่อน
 - มี เพราะจะได้ฝึกอ่านออกเสียง
 - ไม่มี เพราะเป็นการรบกวนสมาธิผู้อื่น
 - ไม่มี เพราะควรอ่านออกเสียงให้ผู้อื่นฟังด้วย

17. ข้อใดเป็นการคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดที่ถูกต้องและสวยงาม

ก. 

ข. 

ค. 

ง. 

18. ข้อใดเป็นการเขียนคำขวัญ

ก. ความพยายามอยู่ที่ไหน ความสำเร็จอยู่ที่นั่น

ข. กัดจะคืบน้ำ คืบตาต้า น้ำแร่จากธรรมชาติ

ค. ควรอ่านฉลากยาก่อนรับประทานทุกครั้ง

ง. น้ำไฟมีน้อย ร่วมใจใช้สอยอย่างประหยัด

19. ข้อใดเขียนอวยพรผู้ใหญ่อย่างเหมาะสม

ก. ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยประทานพรให้คุณยายปราศจากโรคภัย

ข. ขอให้คุณตาโชคดี มีอำนาจวาสนา ข้าทาสบริวารสมบุญพร้อม

ค. ขอประทานพรให้คุณย่ามีความสุขมากๆ และเป็นที่ยรักตลอดไป

ง. ขออำนาจพรให้คุณปู่มีความสุข ความเจริญ และสมปรารถนา

20. กุ๊กต้องการเขียนบทความเรื่อง สถานที่สำคัญในชุมชน กุ๊กควรเลือกเขียนแผนภาพโครงเรื่องแบบใด

ก. แบบเหตุการณ์

ข. แบบจัดกลุ่ม

ค. แบบโครงสร้าง

ง. แบบจัดความคิดเป็นหมวดหมู่

21. ข้อใดเป็นประโยชน์ที่ได้จากการเขียนแผนภาพโครงเรื่อง

ก. สามารถแสดงความคิดเห็นได้ง่าย

ข. ทำให้จับใจความสำคัญของเรื่องได้

ค. ทำให้เรื่องที่จะเขียนมีรายละเอียดมากขึ้น

ง. ทำให้เรียงลำดับเนื้อเรื่องที่จะเขียนได้อย่างเป็นขั้นตอน

- ก. การพูดโน้มน้าว
 - ข. การพูดขอเรื่อง
 - ค. การพูดต่อรอง
 - ง. การพูดประชาสัมพันธ์
35. การปฏิบัติตนตามสำนวนในข้อใด จัดว่ามีมารยาทในการพูดมากที่สุด
- ก. ชักใบให้เรือเสีย
 - ข. ละเลงขนมเบื้องด้วยปาก
 - ค. น้ำท่วมทุ่ง ผักบุ้งโหรงเหรง
 - ง. พูดไปสองไพเบี้ย นิ่งเสียตำลึงทอง

อ่านข้อความที่กำหนด แล้วตอบคำถาม ข้อ 36 - 37

แม่ไปรับนิดาที่โรงเรียนเมื่อนิดาทำการบ้านเสร็จ 2 วิชา แล้วจึงไปซื้อกับข้าวที่ตลาดก่อนกลับบ้าน

36. จากข้อความ นิดา เป็นคำชนิดใด และทำหน้าที่ใด
- ก. เป็นคำนามสามัญ ทำหน้าที่เป็นประธานของประโยค
 - ข. เป็นคำนามวิสามัญ ทำหน้าที่เป็นกรรมของประโยค
 - ค. เป็นคำสรรพนามชี้เฉพาะ ทำหน้าที่เป็นกรรมของประโยค
 - ง. เป็นคำสรรพนามแทนบุคคล ทำหน้าที่เป็นประธานของประโยค
37. จากข้อความ ข้อใดเป็นคำกริยาทุกคำ
- ก. ไปรับ ที่ เมื่อ ทำการบ้าน ไปซื้อ ก่อน
 - ข. ไปรับ ทำการบ้าน เสร็จ ไปซื้อ กลับบ้าน
 - ค. ไปรับ เมื่อ ทำการบ้าน จึง ไปซื้อ กลับบ้าน
 - ง. ไปรับ ทำการบ้าน จึง ไปซื้อ ก่อน กลับบ้าน

38. _____ คุณครูเดินเข้ามาในห้อง นักเรียน _____ เลิกคุยกัน

ควรเติมคำสันธานในข้อใด

- ก. เพราะ ... จึง
- ข. พอ ... ก็
- ค. เพราะ ... ก็
- ง. พอ ... จึง

39. เราทั้งหลายต้องร่วมมือกันทำงานนี้
จากประโยคที่กำหนด คำวิเศษณ์ทำหน้าที่ใด
- ขยายคำสรรพนาม
 - ขยายคำนาม
 - ขยายคำวิเศษณ์
 - ขยายคำกริยา
40. ประโยคในข้อใดไม่มีคำอุทาน
- น้องกินขนมจนมือไม้เลอะเทอะ
 - อ้าว ! ทำไมจึงไม่บอกตั้งแต่แรกล่ะ
 - บ้านหลังนี้ใหญ่โตมโหฬารมาก
 - เธอสวยพอไปวัดไปวาได้
41. ข้อใดใช้คำราชาศัพท์และคำสุภาพไม่ถูกต้อง
- สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ พระราชทานพระราชวโรกาสให้คณะบุคคลเข้าเฝ้า
 - ดวงใจเข้าเฝ้าทูลเกล้าฯ ถวายเงินโดยเสด็จพระราชกุศล
 - หลวงพ่อกวักจระเข้ไปทางภาคเหนือตั้งแต่เมื่อวาน
 - คณะรัฐมนตรีให้เงินกับพระภิกษุที่ประสบอุทกภัย
42. ใครต้องใช้ภาษาแบบแผน
- มานะเขียนใบสมัครศึกษาต่อระดับมัธยมศึกษา
 - สุดาเขียนประกาศรับสมัครสมาชิกชมรมรักการอ่าน
 - นิชาเขียนคำอวยพรปีใหม่ให้คุณปู่
 - เมธาเขียนบันทึกประจำวัน
43. กินข้าวหรือยัง กำลังเห็ดหยังน้ออ้าย คึดฮอดหลายๆ
จากเพลงที่กำหนด ข้อใดเป็นภาษาถิ่นทั้งหมด
- ยัง น้อ อ้าย หลายๆ
 - เห็ดหยัง อ้าย คึดฮอด หลายๆ
 - เห็ดหยัง น้อ อ้าย ฮอด หลายๆ
 - เห็ดหยัง น้อ คึดฮอด หลายๆ

44. ประโยคในข้อใดมีคำภาษาต่างประเทศมากที่สุด
- ภรรยาของคุณออกไปตรวจครรภ์ทุกเดือน
 - ความขี้ขลาดอยู่ในสถานที่ที่จัดไว้
 - เธอให้กำเนิดทารกตัวเล็กน่ารัก
 - น้องชอบเล่นกีฬาฟุตบอลมาก
45. คำในข้อใดไม่ใช่คำภาษาต่างประเทศ
- จุฬา ศาลา
 - เต้าหู้ ปัญญา
 - ข้อศอก เสรี
 - สลัด ภาษา
46. ประโยคในข้อใดแตกต่างจากข้ออื่น
- แมวจับหนูตัวเล็ก
 - น้องร้องไห้เสียงดัง
 - พี่ค่อมน้ำหวานเย็นเจี๊ยบ
 - เขาเล่นกีฬาเก่งมาก
47. ข้อใดเป็นประโยคความซ้อน
- เธอมาจากจังหวัดนนทบุรีหรือนครปฐม
 - ฉันและครอบครัวจะไปเที่ยวทะเล
 - ยายอายุมากแล้วแต่ยังแข็งแรงมาก
 - แม่ให้ของขวัญลูกที่สอบได้ที่หนึ่ง
48. เรียงลำดับข้อความที่กำหนดให้เป็นกลอนสุภาพที่ถูกต้อง
- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1) คบเพื่อนคิมี่หนึ่งถึงจะน้อย 2) เหมือนมีน้ำจืดนิดน้อยด้อยราคา 3) ดีกว่าร้อยเพื่อนคิตรีชยา 4) ยังดีกว่าน้ำเค็มเต็มทะเล |
|--|
- 1) 2) 3) 4)
 - 1) 3) 2) 4)
 - 1) 4) 2) 3)
 - 4) 1) 2) 3)

49. น้องชายเธอทำไมถึง _____ ไม่เคยอยู่เฉยบ้างเลย
 ควรเติมสำนวนใดลงในช่องว่าง
 ก. ชนเหมือนลิง
 ข. เบาทเหมือนปูนุ่น
 ค. กลมเหมือนมะนาว
 ง. บริสุทธิเหมือนหยาดน้ำค้าง
50. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของนิทานพื้นบ้าน
 ก. เล่าต่อกันมาแบบปากต่อปาก
 ข. จัดบันทึกเรื่องราวเป็นลายลักษณ์อักษร
 ค. มีโครงเรื่องไม่ซับซ้อน ดำเนินเรื่องง่ายๆ
 ง. แสดงให้เห็นถึงความเชื่อของชาวบ้าน
51. ประโยคในข้อใดมีคำควบกล้ำมากที่สุด
 ก. คุณยายบริจาคทรัพย์เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ขาดแคลนเสมอ
 ข. นกอินทรีโฉบลงโฉบปลาในสระน้ำอย่างรวดเร็ว
 ค. ชาวบ้านช่วยกันรักษาความสะอาดของหาดทราย
 ง. เศรษฐีสวมสร้อยไปทำบุญที่วัด
52. คุณแม่ซื้อกล้วยสีเหลืองอร่ามขนาดใหญ่มาจากตลาดหนึ่งหัว
 จากประโยคที่กำหนด มีคำอักษรนำกี่คำ
 ก. 5 คำ ข. 6 คำ ค. 7 คำ ง. 8 คำ
53. แม่พาน้องไปดู _____ เกี่ยวกับเรื่อง _____
 ควรเติมคำในข้อใดลงในช่องว่าง
 ก. ภาพยนตร์ / หุ่นยนต์ ข. ภาพยนตร์ / หุ่นยนต์
 ค. ภาพยนต์ / หุ่นยนต์ ง. ภาพยนต์ / หุ่นยนต์
54. เขาไปกรุงเทพฯ เมื่อเช้านี้
 อ่านว่าอย่างไร
 ก. เขา – ไป – กรุง – เทบ – เมื่อ – เช้า – นี้
 ข. เขา – ไป – กรุง – เทบ – ไป – ยาน – เมื่อ – เช้า – นี้
 ค. เขา – ไป – กรุง – เทบ – ไป – ยาน – น้อย – เมื่อ – เช้า – นี้
 ง. เขา – ไป – กรุง – เทบ – มะ – หา – นะ – คอน – เมื่อ – เช้า – นี้

55. 14 ก.พ. อ่านว่าอย่างไร

- ก. สิบ - สี่ - กุม - พา
- ข. สิบ - สี่ - กอ - พอ
- ค. สิบ - สี่ - กุม - พา - พัน
- ง. สิบ - สี่ - กอ - จุค - พอ - จุค

56. วันจันทร์ เดือนแปด แรมเจ็ดค่ำ ปีมะเส็ง

จากข้อความ ตรงกับการเขียนวัน เดือน ปี แบบไทยในข้อใด

- ก. ๒ ๑ ๘ ปีมะเส็ง
- ข. ๒ ๑ ๘ ปีมะเส็ง
- ค. ๗ ๒ ๑ ๘ ปีมะเส็ง
- ง. ๘ ๒ ๑ ๗ ปีมะเส็ง

57. ข้อสอบวิชานี้ง่ายเหมือน _____

ควรเติมสำนวนใดลงในช่องว่าง

- ก. หมุดอน
- ข. กินกล้วย
- ค. หมูในอวย
- ง. ปอกกล้วยเข้าปาก

58. ให้เจ้าเป็นเด็กดี ให้เจ้ามีพลัง ให้เจ้าเป็นความหวังของแม่ต่อไป

เพลงอ๋มอ๋น : ศุ บุญเลี้ยง

จากบทเพลง เป็นโวหารประเภทใด

- ก. สาธกโวหาร
- ข. เทศนาโวหาร
- ค. พรรณนาโวหาร
- ง. บรรยายโวหาร

59. ข้อใดเป็นพรรณนาโวหาร

- ก. หน้าฝน ต้นไม้ใบหญ้าเขียวสดไปหมด
- ข. เรียนลูกเสือนี่ดีจัง มีกิจกรรมมากมายจริงๆ
- ค. บุคคลที่มีอายุ 18 ปี บริบูรณ์ จึงจะมีสิทธิเลือกตั้ง
- ง. เขาเป็นคนรูปหล่อ ตาคม จมูกโด่ง และสูงสง่า

60. หากต้องการค้นหาความหมายของคำจากพจนานุกรม ต้องดูสิ่งใดก่อนเป็นอันดับแรก

- ก. พยัญชนะต้น
- ข. สระ
- ค. วรรณยุกต์
- ง. ตัวสะกด

เฉลยแบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย

เฉลยอย่างละเอียด

1. ตอบ ข คำที่มีพยัญชนะต้น 2 ตัว ออกเสียงควบกล้ำ เป็นคำควบกล้ำแท้
 - ข้อ ข. มีคำควบกล้ำแท้ คือ กรอบ
 - ส่วนข้อ ก. สระ สระ อินทรีย์ เป็นคำควบไม่แท้
 - ข้อ ค. เสรีจ เป็นคำควบไม่แท้
 - ข้อ ง. ทรง เป็นคำควบไม่แท้
2. ตอบ ก ข้อ ก. มีคำอักษรนำ 2 คำ คือ หมด หมอง
 - ข้อ ข. มีคำอักษรนำ 1 คำ คือ อร่าม
 - ข้อ ค. มีคำอักษรนำ 1 คำ คือ ขมึ้น
 - ข้อ ง. มีคำอักษรนำ 1 คำ คือ เสวตร
3. ตอบ ง พรหมณ์ อ่านว่า พราม ตัวการันต์ คือ ห_ณั
4. ตอบ ค ควรใช้เครื่องหมายัญประกาศ “ ” คร่อมคำที่ต้องการเน้น คือ พรรณทิวา มีชื่อเล่นว่า “จอย”
5. ตอบ ก การอ่านอักษรย่อต้องอ่านคำเต็ม คือ อ่านว่า พ่อ – อ่าน – หนังสือ – พิมพ์ – เด – ลิ – นีว
6. ตอบ ก การอ่านวัน เดือน ปี แบบไทย จะอ่านชื่อวัน อ่านเดือน อ่านข้างขึ้นหรือข้างแรม แล้วจึงอ่านชื่อปี ซึ่งเลข ๒ แทนวันจันทร์ เลข ๕ อยู่บนเครื่องหมาย ๗ หมายถึง ขึ้น ๕ คำ เลข ๑ แทนเดือนที่ ๑ หรือเดือนอ้าย อ่านได้ว่า วันจันทร์ เดือนอ้าย ขึ้นห้าค่ำ ปีเถาะ
7. ตอบ ง ขวานผ่าซาก หมายถึง โผงผางไม่เกรงใจใคร (ใช้แก่กิริยาพูด) ข้อ ง. ใช้ว่า ... พูดจา ขวานผ่าซาก ... จึงถูกต้อง
8. ตอบ ค จากคำประพันธ์ตรงกับสำนวน ปากเป็นเอก เลขเป็นโท หมายถึง การพูดจาเป็นเรื่องสำคัญที่คนเราควรพูดให้ดี
9. ตอบ ข จากคำตอบที่กำหนด สามารถเรียงตามพจนานุกรมได้ ดังนี้ ทนาย ทรัพย์ ทะเบียน ทูจจริต
10. ตอบ ค มรกต รางวัด ฤทัย ลำดับ เรียงลำดับถูกต้องตามพจนานุกรม
11. ตอบ ง รุดลือเลียนจอย แสดงว่า รุดไม่ให้เกียรติจอย ซึ่งเป็นการปฏิบัติคนที่ไม่เหมาะสม และไม่เป็นไปตามข้อตกลงในการอยู่ร่วมกัน

12. ตอบ ข เมื่ออ่านข้อควรปฏิบัติในการใช้สถานที่สาธารณะแล้ว ควรทำความเข้าใจข้อเขียนก่อนเป็นอันดับแรก แล้วจึงปฏิบัติตามข้อเขียน
13. ตอบ ง ในพิพิธภัณฑ์มักจะพบสัญลักษณ์  มากที่สุด ซึ่งหมายถึง ห้ามสัมผัสสิ่งของต่างๆ
ส่วนข้อ ก. เป็นสัญลักษณ์อาเซียน
ข้อ ข. เป็นสัญลักษณ์ห้ามเลี้ยวขวา
ข้อ ค. เป็นสัญลักษณ์ห้ามรถจักรยานยนต์ผ่านเส้นทางนี้
14. ตอบ ก จากแผนภูมิ นักเรียนที่ชอบรับประทานราดหน้า มีจำนวน 5 คน น้อยกว่านักเรียนที่ชอบรับประทานเส้นตาโพ ซึ่งมีจำนวน 7 คน
15. ตอบ ข หนังสือที่ดีที่ควรเลือกอ่าน คือ หนังสือที่ให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์ บอกแหล่งที่มาของข้อมูล เนื้อหาไม่น่าเชื่อถือ และเนื้อหาไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น
16. ตอบ ค การอ่านหนังสือในห้องสมุดไม่ควรอ่านเสียงดัง เพราะจะเป็นการรบกวนผู้อื่น
17. ตอบ ค การคัดลายมือที่ถูกต้องและสวยงาม ควรเขียนตัวหนังสือสูงเท่ากัน เว้นช่องไฟระหว่างตัวอักษรให้เท่าๆ กัน และเขียนด้วยลายมือที่สวยงาม
18. ตอบ ง น้ำไฟมีน้อย ระวังใช้สอยอย่างประหยัด เป็นคำขวัญ ส่วน ข้อ ก. เป็นสำนวน
ข้อ ข. เป็นโฆษณา ข้อ ค. เป็นฉลากยา
19. ตอบ ก การเขียนอวยพรผู้ใหญ่ ควรอ้างถึงสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ผู้อ่านนับถือ และใช้ถ้อยคำที่เหมาะสม
20. ตอบ ข เรื่อง สถานที่สำคัญในชุมชน เป็นบทความ จึงควรเขียนแผนภาพโครงเรื่องแบบจัดกลุ่ม
21. ตอบ ง การเขียนแผนภาพโครงเรื่อง จะทำให้เรียงลำดับเนื้อเรื่องที่จะเขียนได้อย่างเป็นขั้นตอน
22. ตอบ ง จากข้อความที่กำหนด ควรเป็นส่วนสรุปของเรียงความ เพราะเป็นการสรุปความเรื่องการทำควมดี
23. ตอบ ก การเขียนย่อความ จะเขียนบอกที่มาของหนังสือที่แบบของย่อความ จึงไม่จำเป็นต้องเขียนที่มาลงในเนื้อความอีก
24. ตอบ ก การเขียนจดหมายส่วนตัว เป็นการเขียนจดหมายเพื่อสื่อสารกับเพื่อนหรือญาติพี่น้อง ส่วน ข้อ ค. เป็นการเขียนจดหมายลาครู ข้อ ข. และ ง. เป็นการเขียนจดหมายกิจธุระ คือ จดหมายที่เขียนเพื่อสื่อสารกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อกิจธุระอย่างใดอย่างหนึ่ง

25. ตอบ ค ในการกรอกแบบรายการ หากเขียนผิดควรลบให้สะอาดแล้วจึงเขียนใหม่
26. ตอบ ก การเขียนเรื่องตามจินตนาการเป็นการเขียนเรื่องจากความคิดและจินตนาการของผู้เขียน ซึ่งการเขียนสารคดีเป็นการเขียนที่เรียบเรียงขึ้นจากความเป็นจริง ไม่ใช่จากจินตนาการ
27. ตอบ ง ในการเขียนทุกครั้ง หากนำข้อมูลของผู้อื่นมาใช้ประกอบงานเขียน ควรบอกแหล่งที่มาของข้อมูลทุกครั้ง เพื่อเป็นมารยาทในการเขียน
28. ตอบ ข จากข้อความที่ครูอ่าน ผู้เขียนมีเจตนาเพื่อสั่งสอน ซึ่งทราบได้จากข้อความ "...คนควรจะต้องคิดทำโดยละเอียด ไม่ให้พลาดพลั้ง..."
29. ตอบ ง ข้อความที่ครูอ่าน เหมาะสำหรับคนทุกคน
30. ตอบ ก จากข้อความที่ครูอ่าน เมื่อเราเป็นผู้ใหญ่ เราต้องใช้วิชาความรู้ที่เรียนมาในการทำงานเพื่อหาเลี้ยงชีพ
31. ตอบ ค จากข้อความที่ครูอ่าน คนเราควรทำมาหากินเพื่อให้ดำรงชีวิตอยู่ได้
32. ตอบ ง ข้อ ง. เป็นคำขวัญ ที่ใช้ข้อความที่เป็นข้อเท็จจริง
ส่วนข้อ ก. ข. และ ค. เป็นคำโฆษณา ที่อาจใช้ข้อความเกินจริงเพื่อดึงดูดความสนใจ
33. ตอบ ข การพูดรายงาน ควรพูดตามเวลาที่กำหนด ไม่ควรพูดเกินเวลาที่กำหนด
34. ตอบ ก ในการโต้วาที ต้องใช้การพูดโน้มน้าวเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้ผู้ฟังคล้อยตาม
35. ตอบ ง พูดไปสองไพเบี้ย นิ่งเสียตำลึงทอง หมายถึง พูดไปไม่มีประโยชน์ นิ่งเสียดีกว่า การปฏิบัติตนตามสำนวนนี้จัดว่ามีมารยาทในการพูด คือ ฟังผู้ที่พูดด้วย และหากการพูดจะทำให้เกิดปัญหาที่ควรเงียบไม่ได้ตอบ
ส่วน ข้อ ก. หมายถึง พูดขวางๆ ให้การสนทนาออกนอกเรื่อง
ข้อ ข. หมายถึง ดีแต่พูด แต่ทำไม่ได้
ข้อ ค. หมายถึง พูดมากแต่ได้เนื้อหาสาระน้อย
36. ตอบ ข นิดา เป็นคำนามวิสามัญ คือ เป็นคำที่ใช้เรียกเป็นชื่อเฉพาะของบุคคล ซึ่งนิดาเป็นกรรมของประโยค
37. ตอบ ข ไปรับ ทำการบ้าน เสร็จ ไปซื้อ กลับบ้าน เป็นคำกริยาทุกคำ
ส่วน ข้อ ก. ที่ เป็นคำวิเศษณ์ เมื่อ เป็นคำนาม ก่อน เป็นคำวิเศษณ์
ข้อ ค. เมื่อ เป็นคำนาม จึง เป็นคำสันธาน
ข้อ ง. จึง เป็นคำสันธาน ก่อน เป็นคำวิเศษณ์
38. ตอบ ข ควรเติม พอ...ก็ เป็น พอคุณครูเดินเข้ามาในห้อง นักเรียนก็เลิกคุยกัน
39. ตอบ ก จากประโยคที่กำหนด คำวิเศษณ์คือคำว่า ทั้งหลาย ทำหน้าที่ขยายคำสรรพนาม เรา

40. ตอบ ค บ้านหลังนี้ใหญ่โตมโหฬารมาก ไม่มีคำอุทาน
ส่วน ข้อ ก. มือไม้ เป็นคำอุทานเสริมบท
ข้อ ข. อ้าว ! เป็นคำอุทานบอกอาการ
ข้อ ง. ไปวัดไปวา เป็นคำอุทานเสริมบท
41. ตอบ ง การให้เงินกับพระสงฆ์ที่ถูกต้องใช้ว่า ถวายปัจจัยแด่พระสงฆ์
42. ตอบ ก การเขียนใบสมัครศึกษาต้องใช้ภาษาแบบแผน ส่วนข้อ ข. ค. ง. ใช้ภาษา
กึ่งแบบแผน
43. ตอบ ข เสด็จยัง หมายถึง ทำอะไร อ้าย หมายถึง พี่ชาย คิดสอด หมายถึง คิดถึง
หลายๆ หมายถึง มากๆ ซึ่งคำทั้งหมดนี้เป็นคำภาษาถิ่นอีสาน
44. ตอบ ก ภรรยาคุณอาไปตรวจครรภ์ทุกเดือน มีคำภาษาต่างประเทศ 4 คำ คือ ภรรยา(ภาษา
สันสกฤต) คุณ (ภาษาบาลี สันสกฤต) ตรวจ (ภาษาเขมร) ครรภ์ (ภาษาสันสกฤต)
ข้อ ข. มี 2 คำ คือ ความ (ภาษาเขมร) สถาน (ภาษาบาลี สันสกฤต)
ข้อ ค. มี 2 คำ คือ กำเนิด (ภาษาเขมร) ทารก (ภาษาบาลี สันสกฤต)
ข้อ ง. มี 2 คำ คือ กีฬา (ภาษาบาลี สันสกฤต) ฟุตบอล (ภาษาอังกฤษ)
45. ตอบ ค ข้อศอก เส้า เป็นคำไทยแท้
ส่วน ก. จุฬา เป็นภาษาบาลี ศาลา เป็นภาษาบาลี สันสกฤต
ข. เต้าหู้ เป็นภาษาจีน ปัญญา เป็นภาษาบาลี
ง. สลัด เป็นภาษาอังกฤษ ภาษา เป็นภาษาบาลี สันสกฤต
46. ตอบ ข น่องร้องไห้เสียดัง เป็นประโยค 2 ส่วน คือ ประโยคที่มีประธานและกริยา
ส่วน ข้อ ก. ค. ง. เป็นประโยค 3 ส่วน คือ ประโยคที่มีประธาน กริยา และกรรม
47. ตอบ ง แม่ให้ของขวัญลูกที่สอบได้ที่หนึ่ง เป็นประโยคความซ้อน โดยมีคำว่า ที่
เป็นคำเชื่อม ส่วน ข้อ ก. ข. ค. เป็นประโยคความรวม
48. ตอบ ข ควรเรียงลำดับเป็น
คบเพื่อนดีมีหนึ่งถึงจะน้อย ดีกว่าร้อยเพื่อนคิดริษยา
เหมือนมีน้ำจืดนิดหน่อยคือยราคา ยังดีกว่าน้ำเค็มเต็มทะเล
จึงจะถูกต้อง
49. ตอบ ก จากประโยคที่กำหนด แสดงให้เห็นว่า น้องชายชนมากเพราะไม่เคยอยู่เฉย
จึงควรเติมคำว่า ชนเหมือนลิง
50. ตอบ ข นิทานพื้นบ้าน จะเล่ากันแบบปากต่อปาก ไม่ได้บันทึกเรื่องราวเป็นลายลักษณ์อักษร
มีโครงเรื่องง่ายๆ ไม่ซับซ้อน และแสดงถึงความเชื่อของชาวบ้าน

51. ตอบ ข นกอินทรีโผลงโฉบปลาในสระน้ำอย่างรวดเร็ว มีคำควบกล้ำ 3 คำ คือ อินทรี ปลา สระ ส่วน ข้อ ก. มีคำควบกล้ำ 2 คำ คือ ทรัพย์ แคลน
ข้อ ค. มีคำควบกล้ำ 2 คำ คือ ความ ทราญ
ข้อ ง. มีคำควบกล้ำ 2 คำ คือ เศรษฐี สร้อย
52. ตอบ ค จากประโยคที่กำหนด มีคำอักษรนำ 7 คำ คือ เหลือง อร่าม ขนาด ใหญ่ ตลาด หนึ่ง หวี
53. ตอบ ก ควรเติมคำว่า ภาพยนตร์ / หุ่นยนต์ เพราะเขียนสะกดการันต์ถูกต้อง
54. ตอบ ง การอ่านคำที่มีเครื่องหมาย ฯ กำกับอยู่หลังคำ ต้องอ่านให้เต็มคำ ดังนี้
เขา – ไป – กรุง – เทบ – มะ – หา – นะ – คอน – เมื่อ – เข้า – นี้
55. ตอบ ค การอ่านอักษรย่อ ต้องอ่านคำเต็มของอักษรย่อนั้น ๆ ดังนี้
14 ก.พ. อ่านว่า สิบ – สี่ – กุม – พา – พัน
56. ตอบ ก จากข้อความ วันจันทร์ แทนด้วย ๒ แรมเจ็ดค่ำ ต้องเขียนเลข ๗ อยู่ใต้เครื่องหมาย ฯ เดือนแปด แทนด้วย ๘ ดังนี้ ๒ ๗ ๘ ปีมะเส็ง
๗
57. ตอบ ง ปอกกล้วยเข้าปาก เป็นสำนวน หมายถึง ง่าย, สะดวก
58. ตอบ ข บทเพลงที่กำหนดให้ เป็นเพลงที่ให้ข้อคิดเตือนสติ และทำให้เกิดความจรโลงใจ จึงเป็นการใช้โวหารประเภทเทศนาโวหาร
59. ตอบ ง พรรณนาโวหาร เป็นโวหารที่ให้ความแจ่มแจ้ง สอดแทรกอารมณ์ ความรู้สึกลงไป เพื่อโน้มน้าวใจให้ผู้รับสารเกิดภาพพจน์ เกิดอารมณ์คล้อยตาม
ซึ่งข้อ ง. พรรณนาลักษณะของเขาอย่างละเอียด
60. ตอบ ก การค้นหาความหมายของคำจากพจนานุกรม ต้องดูพยัญชนะต้นของคำเป็นครั้งแรก แล้วจึงดูรูปสระ และตัวสะกด ซึ่งหากเป็นคำที่มีพยัญชนะต้น และสะกดการันต์ เหมือนกันก็จะดูลำดับตามวรรณยุกต์

วิชาสังคมศึกษา

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา

วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา

ชาวพุทธควรเรียนรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ที่ได้เกิดขึ้นในวันสำคัญทางศาสนา เพื่อจะได้มีความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องพร้อมปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสม

๑. วันมาฆบูชา



ขอบคุณที่มาภาพ : <https://sites.google.com/site/orataibumbim/bthi-4-wan-sakhay-thang-phraphuthth-sasna/wan-makhbucha>

วันมาฆบูชา ซึ่งจะตรงกับวันขึ้น ๑๕ ค่ำ เดือน ๓ แต่ถ้าปีใดมีเดือนอธิกมาส คือ มีเดือน ๘ สองหน วันมาฆบูชา ก็จะเลื่อนไปเป็นวันขึ้น ๑๕ ค่ำ เดือน ๔

ประวัติ พระพุทธเจ้าตรัสโอวาทปาติโมกข์ในที่ประชุมสงฆ์ ซึ่งถือเป็นหัวใจของพระพุทธศาสนา คือการไม่ทำความชั่ว ทำแต่ความดี และทำจิตใจผ่องใสบริสุทธิ์ และในวันนั้นได้เกิดสิ่งมหัศจรรย์ขึ้น ๔ประการ ได้แก่

- ๑) พระสงฆ์ ๑,๒๕๐ องค์ มาประชุมโดยมิได้นัดหมาย
- ๒) พระสงฆ์ทุกคนเป็นพระอรหันต์
- ๓) พระสงฆ์ทุกคนเป็นผู้ที่พระพุทธเจ้าทรงบวชให้
- ๔) วันนั้นดวงจันทร์เสวยมาฆฤกษ์ (เพ็ญเดือนสาม)

๒. วันวิสาขบูชา



ขอบคุณที่มา

ภาพ : <https://board.postjung.com/966180>

วันวิสาขบูชา ตรงกับวันขึ้น ๑๕ ค่ำ เดือน ๖ (หากปีใดมีเดือน ๘ สองหน ก็เลื่อนไป

เป็นวันขึ้น ๑๕ ค่ำ เดือน ๗

ประวัติวันวิสาขบูชา เป็นวันคล้ายวันประสูติ ตรัสรู้ และปรินิพพานของพระพุทธเจ้า ซึ่งทั้งสามวันนั้นตรงกันอย่างน้อยมหัศจรรย์ วันวิสาขบูชาถือเป็นวันสำคัญที่ชาวพุทธควรน้อมจิตระลึกถึงสังเวชนียสถาน ๓ แห่งที่เกี่ยวข้องกับวันวิสาขบูชา ดังต่อไปนี้

- ๑) สถานที่ประสูติ คือ สวนลุมพินี อยู่ในเขตประเทศเนปาล
- ๒) สถานที่ตรัสรู้ คือ ใต้ต้นพระศรีมหาโพธิ์ ปัจจุบันเรียกว่าพุทธคยา อยู่ในเขตประเทศอินเดีย
- ๓) สถานที่ปรินิพพาน คือ สาลวโนทยาน อยู่ในประเทศอินเดีย

๓. วันอาสาฬหบูชา



ขอบคุณที่มาภาพ :

<http://www.dhammadjak.net/forums/viewtopic.php?f=23&t=19791>

วันอาสาฬหบูชา ตรงกับวันขึ้น ๑๕ ค่ำเดือน ๘ (ถ้าปีใด มีเดือน ๘ สองหน ให้เลื่อนเป็น วันขึ้น ๑๕ ค่ำ เดือน ๘ หลัง) เป็นวันที่พระพุทธเจ้าทรงแสดงธรรม เรื่อง อริยสัจ ๔ ให้แก่ปัญจวัคคีย์

ณ ป่าอิสิปตนมฤคทายวัน

ประวัติ วันอาสาฬหบูชามีความสำคัญ ๓ ประการ คือ

- ๑) พระพุทธเจ้าแสดงปฐมเทศนา ธัมมจักกัปปวัตตนสูตร
 - ๒) มีพระสงฆ์องค์แรกเกิดขึ้นในพระพุทธศาสนา คือ พระอัญญาโกณฑัญญะ
 - ๓) มีพระรัตนตรัย คือ พระพุทธ พระธรรม และพระสงฆ์ครบบริบูรณ์
- สำหรับสถานที่ทรงแสดงปฐมเทศนาอยู่ที่อิสิปตนมฤคทายวันเมืองพาราณสี แคว้นกาสิ ซึ่งมีธัมเมชสุปเป็นอนุสรณ์สถาน

๔. วันเข้าพรรษาและวันออกพรรษา



ขอบคุณที่มาภาพ : <https://e-library.siam.edu/the-buddhist-lent-day/>

วันเข้าพรรษา คือ วันที่พระสงฆ์อธิษฐานว่าจะพักประจำอยู่ที่ใดที่หนึ่งตลอดช่วงฤดูฝน ที่มีกำหนด ๓ เดือน โดยไม่ไปค้างแรมที่อื่นหรือที่เรียกกันทั่วไปว่า จำพรรษา โดยเริ่มตั้งแต่วันแรม ๑ ค่ำ เดือน ๘ ของทุกปี (หรือเดือน ๘ หลัง ถ้าปีนั้นมีเดือน ๘ สองหน) และสิ้นสุดลงในวันแรม ๑ ค่ำ เดือน ๑๑ หรือวันออกพรรษา

ประวัติ สมัยพุทธกาลพระพุทธเจ้าไม่ได้บัญญัติพระวินัยให้พระสงฆ์จำพรรษา พระสงฆ์จึงได้พากันออกเดินทางเผยแผ่พระพุทธศาสนาอย่างไม่ย่อท้อทั้งในฤดูหนาว ฤดูฝน และฤดูร้อน ต่อมาชาวบ้านได้พา

กันติเตียนว่า การที่พระสงฆ์เดินทางในฤดูฝนได้ไปเหยียบย่ำข้าวของชาวบ้านได้รับความเสียหาย และเมื่อพระพุทธเจ้าทรงทราบเรื่อง จึงทรงบัญญัติพระวินัยให้พระสงฆ์จำพรรษาตั้งแต่นั้นมา

วันออกพรรษา



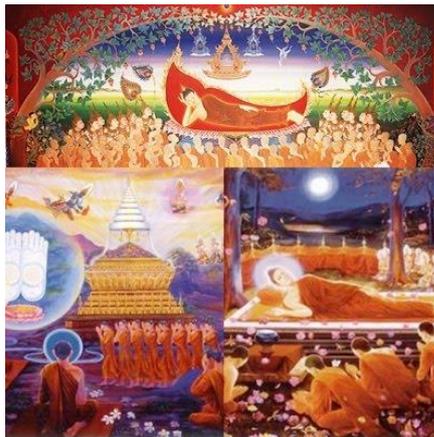
ขอบคุณที่มาภาพ : <http://www.dhammathai.org/day/orkpansa.php>

วันออกพรรษา หมายถึง วันที่พ้นจากข้อกำหนดทางพระวินัยที่ต้องอยู่ประจำที่ หรือในวัดแห่งเดียวตลอด ๓ เดือน ในฤดูฝนกล่าวคือ เมื่อพระภิกษุได้อิฐฐานอยู่จำพรรษาในวันแรม ๑ ค่ำ เดือน ๘

(หรือ เดือน ๙ กรณีเข้าพรรษาหลัง) แล้วอยู่ประจำที่หรือวัดนั้นเรื่อยไป จนสิ้นฤดูในวันขึ้น ๑๕ ค่ำ เดือน ๑๑ (หรือเดือน ๑๒ ในกรณี เข้าพรรษาหลัง) หลังจากนั้นก็สามารถจาริกไปค้างแรมที่อื่นได้

วันออกพรรษานี้ เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า "**วันมหาปวารณา**" คำว่า"ปวารณา" แปลว่า "**อนุญาต**" หรือ "**ยอมให้**" คือ เป็นวันที่เปิดโอกาสให้พระภิกษุสงฆ์ด้วยกัน ว่ากล่าวตักเตือนกันได้ ในข้อที่ผิดพลั้งล่วงเกินระหว่างที่จำพรรษาอยู่ด้วยกัน ในวันออกพรรษานี้กิจที่ชาวบ้านมักจะกระทำก็คือ การบำเพ็ญกุศล เช่น ทำบุญตักบาตร จัดดอกไม้ ธูป เทียน ไปบูชาพระที่วัด และฟังพระธรรมเทศนา

๕. วันอัฐมีบูชา



ขอบคุณที่มาภาพ : <https://sites.google.com/site/wansakhaythangsnad/wan-xatth-mi-bucha>

วันอัฐมีบูชา คือ วันถวายพระเพลิงพระพุทธรูปของสมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้า ตรงกับวันแรม ๘ ค่ำ เดือน ๖

ประวัติ หลังจากที่พระพุทธองค์เสด็จดับขันธปรินิพพานได้ ๘ วันจึงถวายพระเพลิง ณ มกุฏพันธเจดีย์ เมืองกุสินารา ของมัลลกษัตริย์ซึ่งในครั้งมีกษัตริย์ถึง ๗ เมือง ได้ส่งทูตมาขอแบ่งปันพระบรมสารีริกธาตุเพื่อนำกลับไปสักการบูชาที่บ้านเมืองของตนด้วย

คำถามท้ายหน่วยการเรียนรู้ที่ ๑

๑. วันใดเป็นวันที่พระสงฆ์ ๑,๒๕๐ องค์มาประชุมกันโดยมิได้นัดหมาย
.....
๒. หัวใจสำคัญของพระพุทธศาสนา คือหลักธรรมใด
.....
๓. วันวิสาขบูชา มีความสำคัญอย่างไร
.....
๔. สังเวชนียสถาน 3 แห่งที่เกี่ยวข้องกับวันวิสาขบูชา คือสถานที่ใด
.....
๕. วันที่เกิดพระสงฆ์องค์แรกของพระพุทธศาสนา
.....
๖. ในวันอาสาฬหบูชาพระพุทธเจ้าทรงแสดงธรรมเรื่องใดให้แก่ปัญจวัคคีย์
.....
๗. ปฐมนิเทศที่พระพุทธเจ้าแสดงแก่ปัญจวัคคีย์ มีชื่อว่าอะไร
.....
๘. วันเข้าพรรษามีความสำคัญอย่างไร
.....
๙. พระพุทธเจ้าเสด็จดับขันธปรินิพพาน ณ ที่ใด
.....
๑๐. วันคล้ายวันถวายพระเพลิง พระพุทธสรีระของพระพุทธเจ้า คือวันใด

เฉลยคำถามท้ายหน่วยที่ ๑

๑. วันใดเป็นวันที่พระสงฆ์ ๑,๒๕๐ องค์มาประชุมกันโดยมิได้นัดหมาย
ตอบ วันมาฆบูชา
๒. หัวใจสำคัญของพระพุทธศาสนา คือหลักธรรมใด
ตอบ โอวาทปาฏิโมกข์
๓. วันวิสาขบูชา มีความสำคัญอย่างไร
ตอบ เป็นวันประสูติ ตรัสรู้ และปรินิพพานของพระพุทธ
๔. สังเวชนียสถาน 3 แห่งที่เกี่ยวข้องกับวันวิสาขบูชา คือสถานที่ใด
ตอบ ๑) สถานที่ประสูติ คือ สวนลุมพินี อยู่ในเขตประเทศเนปาล
 ๒) สถานที่ตรัสรู้ คือ ใต้ต้นพระศรีมหาโพธิ์ ปัจจุบันเรียกว่า พุทธคยา
 อยู่ในประเทศอินเดีย
 ๓) สถานที่ปรินิพพาน คือ สาละวันทยาน อยู่ในประเทศอินเดีย
๕. วันที่เกิดพระสงฆ์องค์แรกของพระพุทธศาสนา
ตอบ วันอาสาฬหบูชา
๖. ในวันอาสาฬหบูชาพระพุทธเจ้าทรงแสดงธรรมเรื่องใดให้แก่ปัญจวัคคีย์
ตอบ อริยสัจ ๔
๗. ปฐมนิเทศที่พระพุทธเจ้าแสดงแก่ปัญจวัคคีย์ มีชื่อว่าอะไร
ตอบ ธรรมจักรกัปปวัตตนสูตร
๘. วันเข้าพรรษามีความสำคัญอย่างไร
ตอบ วันที่พระสงฆ์อธิฐานว่าจะพักประจำอยู่ที่ใดที่หนึ่งตลอดช่วงฤดูฝนที่มีกำหนด
 ๓ เดือน โดยไม่ไปค้างแรมที่อื่น
๙. พระพุทธเจ้าเสด็จดับขันธปรินิพพาน ณ ที่ใด
ตอบ มกุฏพันธเจดีย์ เมืองกุสินารา
๑๐. วันคล้ายวันถวายพระเพลิง พระพุทธสรีระของพระพุทธเจ้า คือวันใด
ตอบ วันอัฐมีบูชา

หน่วยที่ ๒ กฎหมายเกี่ยวกับทะเบียนราษฎร

กฎหมายเกี่ยวกับทะเบียนราษฎรเป็นกฎหมายที่เกี่ยวกับทะเบียนคนและทะเบียนบ้าน เป็นกฎหมายสำคัญที่กำหนดระเบียบในการแจ้งเกิด การแจ้งตาย เป็นกฎหมายสำคัญที่กำหนดระเบียบในการแจ้งเกิด การแจ้งตาย และการย้ายที่อยู่ การจดทะเบียนราษฎร จึงเป็นกฎหมายที่ใกล้ชิดตัวเกี่ยวข้องกับตนเอง และสังคมเป็นอย่างมาก กฎหมายเกี่ยวกับทะเบียนราษฎรมีสาระสำคัญ ดังนี้

๑) **การแจ้งเกิด** เมื่อมีคนเกิดในบ้าน เจ้าบ้านจะต้องทำการแจ้งต่อนายทะเบียนท้องที่ที่มีคนเกิดภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันที่เกิด



ขอบคุณที่มาภาพ : <http://www.kalasin->

[mu.go.th/sj/index.php/component/content/article](http://www.kalasin-mu.go.th/sj/index.php/component/content/article)

[/100_service1/235-2014-07-27-08-46-19](http://www.kalasin-mu.go.th/sj/index.php/component/content/article/100_service1/235-2014-07-27-08-46-19)

หลักฐานที่ต้องนำไปแจ้ง ได้แก่ ทะเบียนบ้าน เมื่อแจ้งเกิดแล้ว นายทะเบียนจะออกสูติบัตร (ใบแจ้งเกิด) ให้ไว้เป็นหลักฐาน สูติบัตรเป็นเอกสารสำคัญ แสดงสัญชาติ ชื่อ วันเดือนปีเกิด ชื่อและสัญชาติของบิดามารดา จึงต้องเก็บรักษาไว้ให้ดี เพราะจะต้องใช้เป็นหลักฐานสำคัญต่อไป

๒) **การแจ้งตาย** เมื่อมีคนตายในบ้าน จะต้องแจ้งต่อนายทะเบียนท้องที่ที่ผู้ตายมีชื่ออยู่
ในทะเบียนบ้านราษฎร ภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะได้รับใบมรณบัตรไว้เป็นหลักฐาน

๓) การแจ้งย้ายที่อยู่ เมื่อมีการย้ายที่อยู่จะต้องมีการย้ายออกจากทะเบียนบ้าน

เดิม

แล้วจะต้องแจ้งย้ายเข้าในทะเบียนบ้านใหม่ซึ่งผู้นั้นย้ายไปอยู่ การแจ้งย้ายที่อยู่มีดังนี้

(๑) **การแจ้งย้ายออก** เมื่อมีการย้ายที่อยู่ออกจากบ้านใด กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่ของเจ้าบ้านหรือผู้แทนที่จะต้องย้ายที่อยู่ดังกล่าวแจ้งต่อนายทะเบียนผู้รับแจ้ง ภายในเวลาไม่เกิน ๑๕ วัน นับแต่วันย้ายออก

(๒) **การแจ้งย้ายเข้า** เมื่อมีการย้ายเข้าบ้าน เจ้าบ้านหรือผู้แทน ต้องแจ้งต่อนายทะเบียนที่เจ้าบ้านอยู่ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันย้ายเข้า การย้ายที่อยู่ สามารถแจ้งย้ายปลายทางได้ โดยกฎหมายกำหนดให้ผู้ย้ายที่อยู่เป็นผู้แจ้งต่อนายทะเบียน

หากมอบหมายแจ้งย้ายปลายทางจะมีหนังสือมอบหมายปรากฏข้อความชัดเจนว่าบุคคลใดได้มอบหมายให้มาแจ้งการย้ายที่อยู่ปลายทางแทน และมอบหมายให้ย้ายที่อยู่ของบุคคลใดบ้าง และจะทำการย้ายเข้าบ้านเลขที่ใด

หลักฐานที่ต้องนำมาแสดงในการแจ้งย้ายที่อยู่ได้แก่

- (๑) บัตรประจำตัวประชาชนของผู้ประสงค์จะย้ายปลายทาง
- (๒) บัตรประจำตัวประชาชนของเจ้าบ้าน
- (๓) หนังสือคำยินยอมของเจ้าบ้าน
- (๔) สำเนาทะเบียนบ้านฉบับเจ้าบ้าน

๔) ประโยชน์ของการปฏิบัติตามกฎหมายทะเบียนราษฎร มีดังนี้

(๑) ทำให้ทราบข้อมูลของจำนวนประชากรในแต่ละท้องถิ่นหรือจังหวัดเป็นปัจจุบัน ทำให้รัฐบาลสามารถจัดสรรเงินงบประมาณในการพัฒนาท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม เช่น ด้านการศึกษา ด้านการคมนาคม เป็นต้น

(๒) ทำให้การพัฒนาด้านการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยกับการเลือกตั้งสมาชิกสภาในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศเป็นไปอย่างเหมาะสม

(๓) เป็นประโยชน์ด้านความสงบเรียบร้อยของสังคม ในกรณีมีปัญหาใด ๆ

เกิดขึ้น

เกี่ยวกับเรื่องอาชญากรรม เจ้าหน้าที่ของบ้านเมืองสามารถติดตามตัวบุคคลตามข้อมูลที่มีอยู่ได้อย่างถูกต้อง

คำถามท้ายหน่วยการเรียนรู้ที่ ๒

๑. กฎหมายเกี่ยวกับทะเบียนราษฎรเป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใด

.....

.....

.....

.....

๒. เมื่อแจ้งเกิดแล้ว นายทะเบียนจะออกเอกสารใด ให้ไว้เป็นหลักฐานในการแจ้งเกิด

.....

๓. การแจ้งตายของบุคคล ต้องแจ้งภายในเวลาเท่าไร นับแต่พบศพ

.....

๔. เอกสารใดที่ทางราชการออกให้เมื่อมีการแจ้งตาย

.....

๕. การแจ้งย้ายเข้าหรือย้ายออกจากบ้านใด เจ้าบ้านต้องแจ้งภายในกี่วัน

.....

เฉลยคำถามท้ายหน่วยการเรียนรู้หน่วยที่ ๒

๑. กฎหมายเกี่ยวกับทะเบียนราษฎรเป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใด
ตอบ กฎหมายเกี่ยวกับทะเบียนราษฎรเป็นกฎหมายที่เกี่ยวกับทะเบียนคนและทะเบียนบ้าน... เป็นกฎหมายสำคัญที่กำหนดระเบียบในการแจ้งเกิด การแจ้งตาย เป็นกฎหมายสำคัญที่กำหนดระเบียบในการแจ้งเกิด การแจ้งตาย และการย้ายที่อยู่
๒. เมื่อแจ้งเกิดแล้ว นายทะเบียนจะออกเอกสารใด ให้ไว้เป็นหลักฐานในการแจ้งเกิด
ตอบ สูติบัตร (ใบแจ้งเกิด)
๓. การแจ้งตายของบุคคล ต้องแจ้งภายในเวลาเท่าไร นับแต่พบศพ
ตอบ ภายใน ๒๔ ชั่วโมง
๔. เอกสารใดที่ทางราชการออกให้เมื่อมีการแจ้งตาย
ตอบ ใบมรณบัตร
๕. การแจ้งย้ายเข้าหรือย้ายออกจากบ้านใด เจ้าบ้านต้องแจ้งภายในกี่วัน
ตอบ ภายใน ๑๕ วัน

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ อาณาจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์



ขอบคุณที่มาภาพ :

<http://panuaaaaa.weebly.com/3611361936323623363336053636358836233>

[6343617364836113655360936173634.html](http://panuaaaaa.weebly.com/36113619363236233623360536363588362336343617364836113655360936173634.html)

สมัยรัตนโกสินทร์เป็นช่วงสมัยที่มีความสำคัญมากช่วงหนึ่งในประวัติศาสตร์ไทย เนื่องจากเป็นช่วงเชื่อมต่อกับสมัยอยุธยาและธนบุรีจึงสืบทอดความเจริญรุ่งเรืองของอารยธรรมไทย คลั่ง “บ้านเมืองดีไว้ และพัฒนาต่อเนื่องมาถึงสมัย ปัจจุบัน”

การสถาปนาอาณาจักรรัตนโกสินทร์

หลังจากปราบกบฏพระยาสรศักดิ์ได้สำเร็จ และสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชสวรรคตแล้ว สมเด็จพระเจ้าฟ้าพระยามหากษัตริย์ศึกทรงปราบดาภิเษกขึ้นครองราชย์เมื่อวันที่ ๖ เมษายน พ.ศ.๒๓๒๕ เมื่อพระชนมายุได้ ๔๖ พรรษา ทรงพระนามว่า “พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก”

พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกทรงย้ายราชธานีจากกรุงธนบุรีมาตั้งยังฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา แล้วสร้างพระราชวังใหม่โดยก่อกำแพงรอบพระนครและสร้างป้อมไว้เป็นระยะ ๆ โดยสร้างวัดพระศรีรัตนศาสดาราม (นิยมเรียกกันว่า วัดพระแก้ว มีพระพุทธรูปที่สำคัญมาประดิษฐานอยู่ คือ พระพุทธมหามณีรัตนปฏิมากร หรือนิยมเรียกกันว่า พระแก้วมรกต) และพระราชมณเฑียรอยู่ในบริเวณเดียวกัน การสร้างราชธานีแห่งใหม่ ทรงยึดแบบอย่างกรุงศรีอยุธยา ทั้งรูปแบบของพระนครและการสร้างพระบรมมหาราชวัง ซึ่งแล้วเสร็จใน พ.ศ. ๒๓๒๘ และทรงโปรดเกล้าฯ ให้จัดพระราชพิธีบรมราชาภิเษก เดียวกัน

การสร้างราชธานีแห่ง

ใหม่ ทรงยึดแบบอย่างกรุงศรีอยุธยา ทั้งรูปแบบของพระนครและการสร้างพระบรมมหาราชวัง ซึ่งแล้วเสร็จใน พ.ศ. ๒๓๒๘ และทรงโปรดเกล้าฯ ให้จัดพระราชพิธีบรมราชาภิเษก

และสมโภชพระนคร พร้อมทั้งพระราชทานนามราชธานีแห่งใหม่ว่า “กรุงเทพมหานคร อมรรัตนโกสินทร์ มหินทรายุธยามหาดิลกภพนพรัตน์ราชธานี บุรีรมย์ อุดมราชนิเวศมหาสถาน บวรพิมานอวตารสถิต สักกะทัตติยวิษณุกรรมประสิทธิ์” (ต่อมาพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงเปลี่ยนคำว่า “บวร” เป็น “อมร”)

สาเหตุที่ย้ายราชธานีจากกรุงธนบุรีไปที่ฝั่งตะวันออก มีดังนี้

๑. พระราชวังสมัยธนบุรีคับแคบ ไม่สามารถขยายให้กว้างขึ้นได้เพราะมีวัดหนาบอยู่ทั้ง ๒ ข้าง คือวัดแจ้ง (วัดอรุณราชวราราม) และวัดท้ายตลาด (วัดโมลีโลกยาราม)อีกทั้งฝั่งแม่น้ำมักพังทลายเพราะต้องถูกน้ำเซาะอยู่เสมอ

๒. ภูมิประเทศทางฝั่งตะวันออก(ฝั่งกรุงเทพฯ)ขยายตัวเมืองให้กว้างใหญ่ได้ในวันข้างหน้า เพราะอยู่ในบริเวณที่มีแผ่นดินงอก ส่วนฝั่งธนบุรีถูกน้ำกัดเซาะตลิ่งพังไปทุกปี

๓. ฝั่งกรุงเทพฯ มีทำเลที่ตั้งที่ดีสำหรับการติดต่อค้าขายกับชาวต่างชาติ เพราะอยู่ใกล้ปากอ่าวไทย ทำให้เรือเดินสมุทรสามารถเข้ามาได้สะดวกรวดเร็ว ส่งผลให้กรุงเทพมหานครได้รับความเจริญในหลายด้าน สืบต่อมาจนถึงปัจจุบัน

การแบ่งช่วงสมัยรัตนโกสินทร์ เมื่อพิจารณาจากช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงทางด้านการเมือง

การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมที่เกิดขึ้นในสมัยรัตนโกสินทร์สามารถแบ่งช่วงสมัยรัตนโกสินทร์ได้

๓ ยุค ดังนี้

๑. ยุครัตนโกสินทร์ตอนต้น ตรงกับสมัยรัชกาลที่ ๑-๓ เป็นช่วงเวลาที่พระมหากษัตริย์ในสมัยนี้ทรงพยายามสร้าง บ้านเมืองให้มีความมั่นคงรุ่งเรืองในด้านต่าง ๆ ให้เหมือนในสมัยอยุธยาและก่อให้เกิดเหตุการณ์และการเปลี่ยนแปลงใน ด้านต่าง ๆ

๒. ยุคการปรับปรุงประเทศตามแบบตะวันตก ตรงกับสมัยรัชกาลที่ ๔-๗ เป็นช่วงที่ชาติมหาอำนาจตะวันตก กำลังขยายอิทธิพลเพื่อแสวงหาอาณานิคมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พระมหากษัตริย์ในสมัยนั้นทรงปรับปรุงประเทศ ให้ทันสมัยตามแบบตะวันตกในด้านต่าง ๆ เพื่อรักษาเอกราช และปรับปรุงชาติบ้านเมืองให้เจริญรุ่งเรืองโดยใช้วิทยาการ สมัยใหม่ของชาติตะวันตก

๓. ยุคประชาธิปไตย ตรงกับสมัยรัชกาลที่ ๗ - ปัจจุบัน เป็นช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงการปกครองจากระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ มาเป็นระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ทำให้เกิดการพัฒนาประเทศใน ด้านต่าง ๆ อย่างกว้างขวางจนถึงปัจจุบัน

คำถามท้ายหน่วยการเรียนรู้ที่ ๓

๑. พระมหากษัตริย์พระองค์ใดเป็นผู้สถาปนากรุงรัตนโกสินทร์เป็นราชธานี.....
๒. พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก มีพระนามเดิมว่าอย่างไร
๓. สาเหตุที่ย้ายราชธานีจากกรุงธนบุรีไปที่ฝั่งตะวันออก คือสาเหตุใด
.....
.....
.....
.....
๔. วัดขนาดอยู่ทั้ง ๒ ข้าง พระราชวังสมัยธนบุรี ทำให้ไม่สามารถขยายพระราชวังให้กว้างขึ้นได้
คือวัดอะไร.....
๕. วัดที่สร้างคู่กับพระบรมมหาราชวังคือวัดอะไร
๖. วัดพระศรีรัตนศาสดาราม นิยมเรียกกันว่าวัดอะไร.....
๗. พระพุทธมหายานีรัตนปฏิมากร มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอย่างไร
๘. ในสมัยรัตนโกสินทร์สามารถแบ่งช่วงสมัยธนโกสินทร์ได้กี่ยุค ยุคใดบ้าง
.....
.....
.....
๙. ยุครัตนโกสินทร์ตอนต้น ตรงกับสมัยรัชกาลใด
๑๐. ประเทศไทยปกครองในระบอบใดมาก่อนที่จะเปลี่ยนแปลงการปกครองมาเป็นระบอบประชาธิปไตย
อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

เฉลยคำถามท้ายหน่วยการเรียนรู้ที่ ๓

๑. พระมหากษัตริย์พระองค์ใดเป็นผู้สถาปนารัฐรัตนโกสินทร์เป็นราชธานี

ตอบ พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก

๒. พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก มีพระนามเดิมว่าอย่างไร

ตอบ สมเด็จเจ้าฟ้าพระยามหากษัตริย์ศึก

๓. สาเหตุที่ย้ายราชธานีจากรงชนบุรีไปที่ฝั่งตะวันออก คือสาเหตุใด

ตอบ ๑. พระราชวังสมัยธนบุรีคับแคบ ไม่สามารถขยายให้กว้างขึ้นได้เพราะมีวัดขนานอยู่ทั้ง ๒ ข้าง

๒. ภูมิประเทศทางฝั่งตะวันออก(ฝั่งกรุงเทพฯ) ขยายตัวเมืองให้กว้างใหญ่ได้

ในวันข้างหน้า เพราะอยู่ในบริเวณที่มีแผ่นดินงอก... ส่วนฝั่งธนบุรีถูกน้ำกัดเซาะตลิ่งพังไปทุกปี

๓. ฝั่งกรุงเทพฯ มีทำเลที่ตั้งที่ดีสำหรับการติดต่อค้าขายกับชาวต่างชาติ เพราะอยู่ใกล้

ปากอ่าวไทย

ทำให้เรือเดินสมุทรสามารถเข้ามาได้สะดวกรวดเร็ว... ส่งผลให้กรุงเทพมหานครได้รับความเจริญในหลายด้าน
สืบต่อมาจนถึงปัจจุบัน

๔. วัดขนานอยู่ทั้ง ๒ ข้าง พระราชวังสมัยธนบุรี ทำให้ไม่สามารถขยายพระราชวังให้กว้างขึ้นได้

คือวัดใด

ตอบ วัดแจ้ง (วัดอรุณราชวราราม) และวัดท้ายตลาด (วัดโมลีโลกยาราม)

๕. วัดที่สร้างคู่กับพระบรมมหาราชวังคือวัดใด

ตอบ วัดพระศรีรัตนศาสดาราม

๖. วัดพระศรีรัตนศาสดาราม นิยมเรียกกันว่าวัดอะไร

ตอบ วัดพระแก้ว

๗. พระพุทธมหามณีรัตนปฏิมากร มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอย่างไร

ตอบ พระแก้วมรกต

๘. ในสมัยรัตนโกสินทร์สามารถแบ่งช่วงสมัยรัตนโกสินทร์ได้กี่ยุค ยุคใดบ้าง

ตอบ ๓ ยุค คือ ๑. ยุครัตนโกสินทร์ตอนต้น

๒. ยุคการปรับปรุงประเทศตามแบบตะวันตก

๓. ยุคประชาธิปไตย ตรงกับสมัยรัชกาลที่ ๗-ปัจจุบัน

๙. ยุครัตนโกสินทร์ตอนต้น ตรงกับสมัยรัชกาลใด

ตอบ รัชกาลที่ ๑-๓

๑๐. ประเทศไทยปกครองในระบอบใดมาก่อนที่จะเปลี่ยนแปลงการปกครองมาเป็นระบอบประชาธิปไตย

อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

ตอบ ระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย



ขอบคุณที่มาภาพ

:

<https://free3645.files.wordpress.com/2015/12/13462346421.jpg?w=665>

ที่ตั้งและขนาดของประเทศไทย

- ๑) ประเทศไทยตั้งอยู่ในคาบสมุทรอินโดจีน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรือในเขตซีกโลกภาคเหนือ ระหว่างเส้นละติจูด ๕-๒๐ องศาเหนือ และระหว่างลองจิจูด ๙๗-๑๐๕ องศาตะวันออก
- ๒) ประเทศไทยมีพื้นที่ ๕๑๓,๑๑๕ ตารางกิโลเมตร มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ ๓ ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รองจากประเทศอินโดนีเซียและพม่า
- ๓) ความยาวของประเทศ วัดจากบริเวณที่อยู่เหนือสุด คือ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย จนถึงบริเวณใต้สุดที่ อำเภอเบตง จังหวัดยะลา มีความยาวประมาณ ๑,๖๒๐ กิโลเมตร
- ๔) ความกว้างของประเทศ วัดจากบริเวณที่อยู่ตะวันออกสุด คือ อำเภอสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี ไปถึงบริเวณที่กว้างตะวันตกสุด คือ ด่านเจดีย์สามองค์ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี มีความกว้างประมาณ ๗๘๐ กิโลเมตร

๕) ส่วนแคบที่สุดของประเทศ คือ พื้นที่ ตำบลคลองวาฬ อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ วัดจากพรมแดนประเทศพม่าถึงชายฝั่งอ่าวไทย มีความกว้างเพียง ๑๐.๖ กิโลเมตร

๖) ส่วนที่แคบที่สุดของคาบสมุทรอินโดจีน คือ บริเวณที่เรียกว่า “คอคอตกกระ” อยู่ระหว่าง อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง กับ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร มีความกว้างประมาณ ๖๔ กิโลเมตร

ลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทย

ลักษณะภูมิประเทศของไทย สามารถแบ่งตามการแบ่งเขตโครงสร้างทางธรณีวิทยาออกเป็น ๖ เขต หรือ ๖ ภูมิภาค ดังนี้

๑. ภาคเหนือ ประกอบด้วยพื้นที่ ๙ จังหวัด ได้แก่ แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง พะเยา แพร่ น่าน และอุตรดิตถ์



ขอบคุณที่มาภาพ :

http://www.happymath.co.th/Main/Contactus2_3

ภูมิภาคส่วนใหญ่เป็นทิวเขาสลับกับที่ราบหุบเขา ทิวเขาที่สำคัญคือ ทิวเขาหลวง พระบาง ทิวเขาแดนลาว ทิวเขาถนนธงชัย ทิวเขาฝิ่ปันน้ำ ทิวเขาขุนตาล และเทือกเขา เพชรบูรณ์ ยอดเขาที่สูงที่สุดในภาคเหนือและ สูงที่สุดของประเทศ คือดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่เป็นแหล่งกำเนิดของแม่น้ำปิง วัง ยม น่าน

๒. ภาคกลาง ประกอบด้วย ๒๒ จังหวัด ได้แก่ สุโขทัย พิษณุโลก กำแพงเพชร พิจิตร เพชรบูรณ์ อุทัยธานี นครสวรรค์ ชัยนาท สิงห์บุรี ลพบุรี สระบุรี อ่างทอง สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี นครนายก กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม



ขอบคุณที่มาภาพ : <https://sites.google.com/site/chawanwitapinan/phaenthi-phakh-klang>

ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ แบ่งเป็นภาคกลางตอนบนและ ภาคกลางตอนล่าง ภาคกลางตอนบน มีลักษณะภูมิประเทศสูง ๆ ต่ำๆ แบบลูกฟูกมีแม่น้ำปิง แม่น้ำน่าน ไหลมาบรรจบที่ ตำบลปากน้ำโพ เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำเจ้าพระยาภาคกลางตอนล่างเป็นที่ราบกว้างเกิดจากดิน ตะกอน โดยมีแม่น้ำปิง วัง ยม น่าน ไหลมารวมกัน ดินมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูก

๓. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย ๒๐ จังหวัด ได้แก่ เลย หนองบัวลำภู อุดรธานี หนองคาย บึงกาฬ สกลนคร นครพนม มุกดาหาร ยโสธร อำนาจเจริญ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ และนครราชสีมา



ขอบคุณที่มาภาพ : <https://sites.google.com/site/chawanwitapinan/phaenthi-phakh-tawan-xxk-cheiyng-henux>

ภูมิประเทศ ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง และทิวเขา คือทิวเขาดงพญาเย็น ทิวเขาเพชรบูรณ์ ทิวเขาพนมดงรัก ทิวเขาสันกำแพง แม่น้ำชีและแม่น้ำมูลเป็นแม่น้ำสาย สำคัญจะไหลลงสู่แม่น้ำโขง

๔. ภาคตะวันออก ประกอบด้วย ๗ จังหวัด ได้แก่ ปราจีนบุรี สระแก้ว ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยองจันทบุรี และตราด



ขอบคุณที่มาภาพ : <https://sites.google.com/site/chawanwitapinan/phaenthi-phakh-tawan-xxk>

ภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำและที่ราบชายฝั่งทะเล โดยมีทิวเขาบรรทัดและทิวเขา จันทบุรี อยู่บริเวณ ตอนกลางของภาค ชายฝั่งทะเลมีลักษณะ ไม่เว้าแหว่งมาก มีสภาพ เป็นเกาะเรียงราย เช่น เกาะช้าง เกาะกูด เกาะสีชัง เกาะลันตา บริเวณจังหวัดปราจีนบุรี และสระแก้วไม่มีอาณาเขตจดทะเล ส่วนจังหวัดอื่นๆ ของภาคมีทางออกทะเลทั้งหมด

๕. ภาคตะวันตก ประกอบด้วย ๕ จังหวัด ได้แก่ ตาก กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี และ ประจวบคีรีขันธ์



ขอบคุณที่มาภาพ : <https://sites.google.com/site/chawanwitapinan/phaenthi-tawan-tk>

ภูมิประเทศเป็นทิวเขาสลับที่ราบหุบเขาค่อยๆลาดกับภาคเหนือ บริเวณที่ติดต่อกับชายฝั่งทะเล คือเพชรบุรีและประจวบคีรีขันธ์ทิวเขาดนงชัยและทิวเขาตะนาวศรี เป็นต้นกำเนิด ของแม่น้ำแควน้อย (ไทรโยค) แม่น้ำแควใหญ่(ศรีสวัสดิ์)ไหลมาบรรจบกันเป็นแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดกาญจนบุรีก่อนไหลลงสู่ทะเล

๖. ภาคใต้ ประกอบด้วย ๑๔ จังหวัด ได้แก่ ชุมพร ระนอง พังงา ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี กระบี่ นครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง สตูล สงขลา ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส



ขอบคุณที่มาภาพ : <https://icons.co.th/area.asp?lang=TH&page=area&area=southern>

ภูมิประเทศเป็นทิวเขาสูง แนวยาวตามคาบสมุทร ทิวเขาที่สำคัญๆ ทิวเขาภูเก็ต

ทิวเขานครศรีธรรมราช และ ทิวเขาสันกาลาคีรีที่ เป็นเส้นพรมแดนธรรมชาติกั้นระหว่าง

ไทยกับมาเลเซีย แม่น้ำส่วนใหญ่เป็นสายสั้นๆ สายยาวที่สุด คือแม่น้ำตาปูดเด่นของภูมิภาค

ในภาคใต้ มีทะเลสาบเปิด (Lagoon) ที่ใหญ่แห่งหนึ่งในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ คือทะเลสาบสงขลา

ลักษณะภูมิอากาศของประเทศไทย

๑. อยู่ในเขตภูมิอากาศร้อน

๒. ความใกล้เคียงของทะเลจึงมีอากาศต่างจากบริเวณตอนล่าง

๓. ทิศทางลมประจำ ลมประจำที่พัดผ่านประเทศไทยมี ๒ ชนิดคือ

๓.๑. ลมมรสุมฤดูร้อน (ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้)

ลมชนิดนี้พัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย เข้าสู่ไทยทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ไปยังทิศตะวันตกเฉียงเหนือระหว่างเดือนพฤษภาคม จนถึงเดือนตุลาคม เป็นระยะเวลาประมาณ ๖ เดือน ในช่วงที่ลมนี้พัดผ่านจะมีฝนตกชุก และจะมีฝนตกมาก

๓.๒. ลมมรสุมฤดูหนาว(ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)

ลมชนิดนี้พัดมาจากแถบไซบีเรียทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ไปยังทิศตะวันตกเฉียงใต้ระหว่าง

เดือนพฤศจิกายน-เมษายน ระยะเวลาประมาณ ๖ เดือน จะนำความแห้งแล้งค่อนข้าง หนาวเย็น ภูมิภาคที่ได้รับอิทธิพลจากลมนี้คือ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

๓.๓. พายุหมุนเขตร้อนที่มีอิทธิพลต่อประเทศไทย พายุไต้ฝุ่น พายุไซนร้อน พายุ

ดีเปรสชัน ความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลาง

ทรัพยากรธรรมชาติของแต่ละภาค

ภาคเหนือ

- น้ำ

เป็นแหล่งกำเนิดของต้นน้ำ มีแหล่งน้ำธรรมชาติ กว๊านพะเยามีเขื่อนขนาดใหญ่ใช้ผลิต ไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนสิริกิติ์ จังหวัดอุตรดิตถ์

- ดิน

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นทิวเขา ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์จะมีอยู่บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำและที่ราบหุบเขาป่าไม้ ป่าไม้ที่สำคัญคือ ป่าเบญจพรรณกับป่าแดงไม้ที่สำคัญมีชื่อเสียงทั่วโลกคือไม้สัก

- แร่ธาตุ

ถ่านลิกไนต์ใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานผลิตไฟฟ้าดินขาวใช้ทำเครื่องปั้นดินเผาที่จังหวัดลำปาง แมงกานีส ใช้ทำถ่านไฟฉายมีที่จังหวัดเชียงราย

ภาคกลาง

- น้ำ

มีแม่น้ำลำคลองเป็นจำนวนมากจึงมีน้ำที่อุดมสมบูรณ์มีแม่น้ำเจ้าพระยาที่ได้ชื่อว่าเป็น เส้นเลือดใหญ่มีบึงบอระเพ็ดแหล่งน้ำตามธรรมชาติขนาดใหญ่

- ดิน

มีแม่น้ำลำธารกระจายอยู่ดินส่วนใหญ่เป็นดินตะกอนที่แม่น้ำนำมาทับถมกัน

- ป่าไม้

เนื่องจากมีพื้นที่เป็นที่ราบ ถูกลำน้ำที่มาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรเป็นส่วนใหญ่จึงทำให้มีเนื้อที่ป่าไม้น้อย

- แร่ธาตุ

มีแร่ธาตุที่สำคัญไม่มากนัก หินปูนมีมากที่สระบุรี นครสวรรค์ หินอ่อนที่สระบุรี ชัยนาท

- น้ำมันและก๊าซธรรมชาติที่อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- น้ำ

เป็นภาคที่ขาดแคลนน้ำมากที่สุดส่วนใหญ่มีหินทรายรองรับอยู่ น้ำซึมผ่านได้ง่าย เขื่อนหลายแห่งเขื่อนอุบลรัตน์ ที่จังหวัดขอนแก่น, เขื่อนสิรินธร ที่จังหวัดอุบลราชธานี เขื่อนจุฬาภรณ์ ที่จังหวัดชัยภูมิ เขื่อนลำปาว ที่จังหวัดกาฬสินธุ์

- ดินไม่ค่อยอุดมสมบูรณ์ประสบปัญหาดินเค็ม

- ป่าไม้ ป่าไม้เพียงเล็กน้อยมีความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้น้อยที่สุดของประเทศ

- แร่ธาตุ มีแร่เกลือหินและแร่วิทยาจำนวนมากนำมาใช้ทำโซดาไฟและปุ๋ยเคมี

ภาคตะวันออก

- น้ำแม่น้ำของภาคนี้ส่วนใหญ่เป็นสายสั้นๆ สายยาวเพียงสายเดียว คือ แม่น้ำบางปะกง
- ดินบริเวณที่ภาคนี้ใช้ดินมาทำประโยชน์ทางการเกษตร คือ แม่น้ำเขตจังหวัดปราจีนบุรี และ

ฉะเชิงเทรา

- ป่าไม้ปัจจุบันถูกถางทำลายป่าเพื่อทำการเกษตร จึงทำให้มีเนื้อที่ของป่าน้อยลงป่าไม้ที่มีใน ภาคนี้ ได้แก่ ป่าดงดิบ ป่าเขตร้อนผลัดใบ ป่าชายเลน

- แร่ธาตุ

เป็นภาคที่ไม่มีทรัพยากรแร่ที่สำคัญแร่รัตนชาติมีมากที่จังหวัดจันทบุรี ทรายกรวดที่นำมาทำกระจกพบมากที่จังหวัดระยอง จันทบุรี อัญมณีที่จังหวัดจันทบุรี

ภาคตะวันตก

- น้ำ น้ำตามธรรมชาติมีน้อยเนื่องจากตั้งอยู่ในเขตพื้นที่อับฝนได้รับปริมาณฝนน้อยสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ เช่น เขื่อนภูมิพล เขื่อนศรีนครินทร์ เขื่อนเขาแหลม อ่างเก็บน้ำเขื่อนแก่งกระจาน

- ดินภูมิภาคนี้เป็นทิวเขาสูงเป็นส่วนมาก ความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ

- ป่าไม้ ความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้เป็นที่สองรองจากภาคเหนือจังหวัดที่มีเนื้อที่ป่าไม้มากที่สุดคือ จังหวัดตาก แร่ธาตุ สังกะสีที่จังหวัดตาก แร่ฟลูออไรด์ที่จังหวัดกาญจนบุรี เพชรบุรี

ภาคใต้

- น้ำ มีฝนตกชุกจึงมีแม่น้ำอยู่จำนวนมากแม่น้ำส่วนใหญ่เป็นสายสั้นๆจึงทำให้ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง

- ดิน ดินคุณภาพต่ำเนื่องจากสภาพของภูมิภาคที่เป็นภูเขา

- ป่าไม้ ภูมิภาคที่มีภูเขาและมีฝนตกชุกจึงทำให้มีเนื้อที่ป่ามาก ป่าส่วนใหญ่เป็นป่าดงดิบและป่าชายเลน

- แร่ธาตุ ภาคนี้เป็นแหล่งแร่ที่ขึ้นชื่อมากที่สุดเป็นแหล่งผลิตดีบุกที่ใหญ่ที่สุดของภาคและประเทศ

วิชาคณิตศาสตร์

รายวิชาคณิตศาสตร์

หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ห.ร.ม. และ ค.ร.น.

จำนวนเฉพาะ เป็นจำนวนนับที่มี 1 และตัวมันเองเป็นตัวประกอบ ซึ่งตัวประกอบของจำนวนนับที่เป็นจำนวนเฉพาะ จะเรียกว่า ตัวประกอบเฉพาะ และตัวประกอบของจำนวนนับใด ๆ เป็นการหาจำนวนที่นำมาหารจำนวนนับนั้นได้ลงตัว ส่วนการแยกตัวประกอบของจำนวนนับ เป็นการเขียนในรูปการคูณของตัวประกอบเฉพาะ

สำหรับจำนวนนับตั้งแต่สองจำนวนขึ้นไป จะมีตัวประกอบร่วมหลายจำนวน ซึ่ง ห.ร.ม. เป็นตัวประกอบร่วมที่มากที่สุดของจำนวนนับนั้น ส่วนตัวคูณร่วมน้อย เป็นจำนวนนับที่น้อยที่สุดที่มีจำนวนนับอย่างน้อยสองจำนวนเป็นตัวประกอบร่วมกัน นอกจากนี้เรายังสามารถนำความรู้เรื่อง ห.ร.ม. และค.ร.น. มาใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาได้อีกด้วย

เรื่อง ตัวประกอบ จำนวนเฉพาะ

ตัวประกอบ (Factor)

“ตัวประกอบของจำนวนนับใดๆ คือ จำนวนนับที่หารจำนวนนับนั้นได้ลงตัว”

เช่น a เป็นตัวประกอบของ b ก็ต่อเมื่อ b หารด้วย a ลงตัว หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ a หาร b ลงตัว

ตัวอย่าง 1 จงหาตัวประกอบทั้งหมดของ 36

วิธีทำ ให้นำจำนวนนับตั้งแต่ 1 ไปหาร 36 จำนวนนับตัวใดหาร 36 ลงตัว

จำนวนนับนั้นและผลลัพธ์ที่ได้จากการหารจะเป็นตัวประกอบของ 36 เช่น

1) $36 \implies$ จะได้ 1 และ 36 เป็นตัวประกอบของ 36

36

2) $36 \implies$ จะได้ 2 และ 18 เป็นตัวประกอบของ 36

18

3) $36 \implies$ จะได้ 3 และ 12 เป็นตัวประกอบของ 36

12

4) $36 \implies$ จะได้ 4 และ 9 เป็นตัวประกอบของ 36

9

6) $36 \implies$ จะได้ 6 เป็นตัวประกอบของ 36

6

ดังนั้น ตัวประกอบทั้งหมดของ 36 ได้แก่ 1 และ 36, 2 และ 18, 3 และ 12, 4 และ 9, 6 และ 6 (ใช้ 6 ตัวเดียว)

จะได้ ตัวประกอบทั้งหมดของ 36 คือ 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 **ตอบ.**

ตัวอย่าง 2 จงหาตัวประกอบทั้งหมดของ 144

จะได้ ตัวประกอบทั้งหมดของ 144 คือ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 16, 18, 24, 36, 48, 72 และ 144 **ตอบ.**

ตัวอย่าง 3 จงหาตัวประกอบทั้งหมดของ 56

จะได้ ตัวประกอบทั้งหมดของ 56 คือ 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28 และ 56 **ตอบ.**

ข้อสังเกต จำนวนนับทุกจำนวนจะมีตัวประกอบอย่างน้อย 2 ตัว (สังเกต สีชมพู) คือ 1 และตัวมันเอง โดยที่ 1 เป็นตัวประกอบตัวแรกและตัวมันเองเป็นตัวประกอบตัวสุดท้าย

การหาจำนวนตัวประกอบทั้งหมดของจำนวนนับ

1. แยกตัวประกอบของจำนวนนับนั้น และเขียนในรูปเลขยกกำลัง
2. ให้นำ 1 ไปบวกกับเลขชี้กำลังของแต่ละตัวของเลขยกกำลัง
3. นำผลบวกของเลขชี้กำลังที่ได้ มาคูณกัน

ตัวอย่าง 1 จงหาจำนวนของตัวประกอบทั้งหมดของ 50

$$50 = 2 \times 5 \times 5 = 2^1 \times 5^2$$

นำ 1 ไปบวกกับเลขชี้กำลังของแต่ละตัวของเลขยกกำลัง ดังนี้

$$2^1 \text{ จะได้ } 1 + 1 = 2$$

$$5^2 \text{ จะได้ } 2 + 1 = 3$$

ดังนั้น ตัวประกอบทั้งหมดของ 50 มี $2 \times 3 = 6$ จำนวน **ตอบ.**

ตัวอย่าง 2 จงหาจำนวนของตัวประกอบทั้งหมดของ 144

$$144 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 2^4 \times 3^2$$

นำ 1 ไปบวกกับเลขชี้กำลังของแต่ละตัวของเลขยกกำลัง ดังนี้

$$2^4 \text{ จะได้ } 4 + 1 = 5$$

$$3^2 \text{ จะได้ } 2 + 1 = 3$$

ดังนั้น ตัวประกอบทั้งหมดของ 50 มี $5 \times 3 = 15$ จำนวน **ตอบ.จำนวนเฉพาะ**

"จำนวนเฉพาะ" หรือ "ไพรม์ นัมเบอร์ (Prime number) คือ จำนวนธรรมชาติที่มีตัวหารที่เป็นบวกอยู่ 2 ตัว คือ 1 กับตัวมันเอง เช่น 2, 3, 5, 7, 11, 13 และ 17 เป็นต้น และสำหรับเลข 1 นั้น ให้ตัดทิ้ง เพราะ 1 ไม่เป็นจำนวนเฉพาะ เซตของจำนวนเฉพาะทั้งหมดมักเขียนแทนด้วย P เนื่องจาก 2 เป็นจำนวนเฉพาะตัวเดียวที่เป็นเลขคู่ ดังนั้นคำว่า จำนวนเฉพาะก็ จะถูกใช้เพื่อหมายถึงจำนวนเฉพาะทั้งหมดที่ไม่ใช่ 2

วิธีการหาจำนวนเฉพาะ

สมมติเขาถามว่า 331 เป็นจำนวนเฉพาะรึเปล่า ทุกคนก็คงจะเริ่มด้วยการประมาณค่ารากที่สองของ 331 ซึ่งได้ประมาณเกือบ ๆ 18 จากนั้นก็เริ่มเอาจำนวนเฉพาะไปหาร 331 ดู โดยเริ่มจาก 2 3 5 7 ไปเรื่อย ๆ แต่พอเราลองไปจนถึง 17 แล้วยังไม่มีการหารลงตัว 331 ลงตัว เราก็หยุดและสรุปว่า 331 เป็นจำนวนเฉพาะ โดยไม่ต้องลองเอาจำนวนเฉพาะอื่นๆ ไปหาร 331 อีกต่อไป มีวิธีคิดดังนี้คือ ให้ n เป็นจำนวนนับใด ๆ (n เป็นจำนวนเฉพาะหรือไม่ก็เป็นจำนวนประกอบเพียงอย่างเดียวอย่างใดอย่างหนึ่ง)

- สมมติว่า n เป็นจำนวนประกอบ
- จำนวนประกอบคือจำนวนที่มีจำนวนอื่นนอกจาก 1 และตัวมันเองที่หารมันลงตัว
- ดังนั้นมีจำนวนนับ a โดย a หาร n ลงตัว และ $1 < a < n$
- นั่นคือจะมีจำนวนนับ b ที่ $1 < b < n$ และ $n = a * b$
- โดยไม่เสียényสำคัญกำหนดให้ $a \leq b$ (ถ้า $a > b$ ก็ให้สลับค่า a กับ b)
- สังเกตว่า $a =$ รากที่สองของ $(a^2) \leq$ รากที่สองของ $(a*b) =$ รากที่สองของ n

ตอนที่ 1 แรเงาช่องที่เป็นจำนวนเฉพาะ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

ตอนที่ 2 เติมตัวประกอบและตัวประกอบเฉพาะของจำนวนที่กำหนดให้

จำนวน	ตัวประกอบ	ตัวประกอบเฉพาะ
2		
5		
7		
14		
18		
20		
24		
42		
50		
55		
60		
72		
81		
124		

การแยกตัวประกอบ

การแยกตัวประกอบ หมายถึง การเขียนในรูปการคูณของตัวประกอบเฉพาะของจำนวนนับนั้น ๆ

ตัวอย่าง

12 สามารถแยกตัวประกอบได้เป็น $2 \times 2 \times 3$

จากตัวอย่างจะพบว่า 2 และ 3 เป็นตัวประกอบเฉพาะของ 12 ซึ่งอาจมีการคูณซ้ำกันหลายครั้งก็ได้ และการคูณซ้ำกันหลายครั้ง สามารถเขียนในรูปของเลขยกกำลังได้ กล่าวคือเราจะแยกตัวประกอบของ 12 เป็น $x \times 3$ แทน $2 \times 2 \times 3$ ก็ได้ (อ่านว่า 2 ยกกำลัง 2)

ตัวอย่างเพิ่มเติม

75 สามารถแยกตัวประกอบได้เป็น $5 \times 5 \times 3$ หรือ $x \times 3$

100 สามารถแยกตัวประกอบได้เป็น $5 \times 5 \times 2 \times 2$ หรือ x

การแยกตัวประกอบสามารถกระทำได้ดังนี้

วิธีที่ 1 วิธีเขียนในรูปกระจายของผลคูณของตัวประกอบ

การแยกตัวประกอบโดยวิธีนี้ เป็นการนำจำนวนนับที่กำหนดมาเขียนในรูปผลคูณของตัวประกอบที่ละ 2 จำนวน โดยเขียนไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งกลายเป็นผลคูณของตัวประกอบเฉพาะ

ตัวอย่าง จงแยกตัวประกอบของ 80

$$80 = 8 \times 10$$

$$= 2 \times 4 \times 2 \times 5$$

$$= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5$$

$$\text{ดังนั้น } 80 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5$$

วิธีที่ 2 วิธีตั้งหาร

การแยกตัวประกอบโดยวิธีตั้งหาร ใช้วิธีหารสั้น ซึ่งมีขั้นตอนง่าย ๆ ดังนี้

- 1) หารจำนวนนับที่กำหนดให้ด้วยตัวประกอบเฉพาะของมัน
- 2) หารผลหารที่ได้จากข้อ 1 ด้วยตัวประกอบเฉพาะ
- 3) ดำเนินการเช่นเดียวกับข้อ 2 จนกระทั่งผลหารสุดท้ายมีค่าเท่ากับ 1

4) นำตัวหารทั้งหมดคูณกัน จะกลายเป็นการแยกตัวประกอบของจำนวนในข้อ 1

ตัวอย่าง จงแยกตัวประกอบของ 80

2) 80

2) 40

2) 20

2) 10

5) 5

1

ดังนั้น $80 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5$

ตัวหารร่วม

ตัวหารร่วมหรือตัวประกอบร่วม หมายถึง จำนวนที่สามารถหารจำนวนนับที่กำหนดให้ตั้งแต่ 2 จำนวนลงตัว
ขั้นตอนในการหาตัวหารร่วมจะต้องเริ่มจาก

- 1) หาตัวประกอบของจำนวนที่กำหนดให้
- 2) พิจารณาตัวว่าตัวประกอบในข้อ 1 ซ้ำกันหรือไม่
- 3) นำตัวประกอบที่ซ้ำกันเป็นตัวหารร่วม

ตัวอย่าง จงหาตัวหารร่วมของ 12, 18

ตัวประกอบของ 12 คือ 1, 2, 3, 4, 6, 12

ตัวประกอบของ 18 คือ 1, 2, 3, 6, 9, 18

ดังนั้น ตัวประกอบร่วมของ 12 และ 18 คือ 1, 2, 3, 6

ใบงานที่ 1.2

เรื่อง การแยกตัวประกอบ

คำชี้แจง : ให้นักเรียนตรวจสอบวิธีการแยกตัวประกอบที่กำหนด จากนั้นทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

หากไม่ถูกต้องให้แก้ไขลงในช่องที่กำหนด

1. วิธีการแยกตัวประกอบของ 1,938

ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง

แก้ไขเป็น

$ \begin{array}{r} 2 \) \ 1,938 \\ \hline 3 \) \ 969 \\ \hline \underline{\underline{323}} \end{array} $	
--	--

ดังนั้นตัวประกอบของ 1,938 คือ _____

2. วิธีการแยกตัวประกอบของ 484

ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง

แก้ไขเป็น

$ \begin{array}{r} 2 \) \ 484 \\ \hline 2 \) \ 242 \\ \hline 11 \) \ 121 \\ \hline 11 \) \ 11 \\ \hline \underline{\underline{1}} \end{array} $	
---	--

ดังนั้นตัวประกอบของ 484 คือ _____

3. วิธีการแยกตัวประกอบของ 630

ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง

แก้ไขเป็น

$ \begin{array}{r} 2 \) \ 630 \\ \hline 3 \) \ 315 \\ \hline 3 \) \ 105 \\ \hline 5 \) \ 35 \\ \hline 7 \) \ 7 \\ \hline \underline{\underline{1}} \end{array} $	
---	--

ดังนั้นตัวประกอบของ 630 คือ _____

4. วิธีการแยกตัวประกอบของ 360

ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง

แก้ไขเป็น

$ \begin{array}{r} 2 \) \ 360 \\ \hline 2 \) \ 170 \\ \hline 5 \) \ 85 \\ \hline 17 \) \ 17 \\ \hline \underline{\underline{1}} \end{array} $	
---	--

ดังนั้นตัวประกอบของ 360 คือ _____

5. วิธีการแยกตัวประกอบของ 990

ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง

แก้ไขเป็น

$ \begin{array}{r} 2 \) \ 990 \\ \hline 5 \) \ 495 \\ \hline 9 \) \ 99 \\ \hline 11 \) \ 11 \\ \hline \underline{\underline{1}} \end{array} $	
---	--

6. วิธีการแยกตัวประกอบของ 3,465

ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง

แก้ไขเป็น

$ \begin{array}{r} 3 \) \ 3,45 \\ \hline 3 \) \ 1,15 \\ \hline 5 \) \ 385 \\ \hline 7 \) \ 77 \\ \hline 11 \) \ 11 \\ \hline \underline{\underline{1}} \end{array} $	
---	--

ดังนั้นตัวประกอบของ 990 คือ _____ ดังนั้นตัวประกอบของ 3,465 คือ _____

ตัวหารร่วมมาก (ห.ร.ม.)

ห.ร.ม. บางทีเรียกว่า หารร่วมมาก หมายถึง ตัวหารร่วมที่มีค่ามากที่สุด

ห.ร.ม. จะเกิดขึ้นเมื่อมีจำนวนนับตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไป

การหาร ห.ร.ม. สามารถหาได้หลายวิธี ดังนี้

วิธีที่ 1 วิธีหาตัวประกอบ มีขั้นตอนดังนี้

- 1) หาตัวประกอบของจำนวนนับที่กำหนดให้
- 2) หาตัวประกอบร่วม (ตัวหารร่วม) ของจำนวนนับในข้อ 1
- 3) นำตัวหารร่วมที่มีค่ามากที่สุดข้อ 2 เป็น ห.ร.ม.

ตัวอย่าง จงหา ห.ร.ม. ของ 12 , 18

ตัวประกอบของ 12 คือ 1 , 2 , 3 , 4 , 6 , 12

ตัวประกอบของ 18 คือ 1 , 2 , 3 , 6 , 9 , 18

ตัวประกอบร่วมของ 12 และ 18 คือ 1 , 2 , 3 , 6

ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 12 และ 18 คือ 6

วิธีที่ 2 วิธีแยกตัวประกอบ มีขั้นตอนดังนี้

- 1) แยกตัวประกอบของจำนวนนับที่กำหนดให้
- 2) พิจารณาผลในข้อ 1 ว่ามีจำนวนใดซ้ำกันทุกบรรทัดบ้าง
- 3) นำจำนวนที่ซ้ำกันในข้อ 1 คูณกัน
- 4) ผลคูณที่ได้จากข้อ 3 เป็น ห.ร.ม.

ตัวอย่าง จงหา ห.ร.ม. ของ 12 , 18

$12 = 2 \times 2 \times 3$ $18 = 2 \times 3 \times 3$ ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 12 และ 18 คือ $2 \times 3 = 6$

วิธีที่ 3 วิธีตั้งหาร มีขั้นตอนดังนี้

- 1) หารจำนวนนับที่กำหนดให้ด้วยตัวประกอบเฉพาะของมัน
- 2) หารผลหารที่ได้จากข้อ 1 ด้วยตัวประกอบเฉพาะ
- 3) ในกรณีที่ไม่มีตัวประกอบเฉพาะใดหารผลหารได้ลงตัวทั้งหมด จะหยุดทำการหารทันที
- 4) นำตัวหารทั้งหมดคูณกัน ผลคูณที่ได้คือ ห.ร.ม.

ตัวอย่าง จงหา ห.ร.ม. ของ 12 , 18

2) 12 , 18

3) 6 , 9

2 , 3

ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 12 และ 18 คือ $2 \times 3 = 6$

วิธีที่ 4 วิธียุคลิด เป็นวิธีการหา ห.ร.ม. ที่เหมาะในกรณีที่มีจำนวนนับ 2 จำนวน และจำนวนนับนั้นมีค่ามาก ๆ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

- 1) นำจำนวนนับที่มีค่าน้อยไปหารจำนวนนับที่มีค่ามาก
- 2) จากข้อ 1 ถ้ามีเศษให้นำเศษไปหารจำนวนนับที่เป็นตัวหารในข้อ 1
- 3) ปฏิบัติเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งพบว่าจำนวนนับใดที่เหลือจากการหารแล้วหารลงตัว

จำนวนนั้นแหละคือ ห.ร.ม

ใบงานที่ 1.3

ห.ร.ม.

คำชี้แจง แสดงวิธีการหา ห.ร.ม. ของจำนวนที่กำหนด โดยใช้วิธีใดก็ได้

1. 45, 33

2. 70, 28

3. 60, 72

ตอบตอบตอบ

4. 77, 98

5. 91, 98

6. 12, 80

ตอบตอบ 7ตอบ

7. 56, 32, 48

8. 52, 24, 60

9. 24, 60, 48

ตอบตอบตอบ

10. 35, 42, 49

11. 18, 20, 44

12. 42, 28, 56

ตอบ

ตอบ

ตอบ

ตัวอย่าง “กิจกรรมแผ่นพับพระราชทาน ห.ร.ม.”



ตัวหารร่วมมาก
(ห.ร.ม.)

ชื่อ

ให้หา ห.ร.ม. ของ 12, 24 และ 40

วิธีทำ

.....

ตอบ

ให้หา ห.ร.ม. ของ 15, 25 และ 50

วิธีทำ

.....

ให้หา ห.ร.ม. ของ 16, 20 และ 60

วิธีทำ

.....

ตอบ

ให้หา ห.ร.ม. ของ 20, 48 และ 64

วิธีทำ

.....

ตอบ



ตัวหารร่วมมาก
(ห.ร.ม.)

ชื่อ

ให้หา ห.ร.ม. ของ 12, 24 และ 40

วิธีทำ

.....

ตอบ

ให้หา ห.ร.ม. ของ 15, 25 และ 50

วิธีทำ

.....

ให้หา ห.ร.ม. ของ 16, 20 และ 60

วิธีทำ

.....

ตอบ

ให้หา ห.ร.ม. ของ 20, 48 และ 64

วิธีทำ

.....

ตอบ

ตัวคูณร่วมน้อย (ค.ร.น.)

ค.ร.น. บางทีเรียกว่า คูณร่วมน้อย หมายถึง ตัวคูณร่วมน้อยที่มีค่าน้อยที่สุด

ค.ร.น.. จะเกิดขึ้นเมื่อมีจำนวนนับตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไป

การหาร ค.ร.น.สามารถหาได้หลายวิธี ดังนี้

วิธีที่ 1 วิธีหาตัวประกอบ มีขั้นตอนดังนี้

- 1) หาว่าจำนวนนับที่กำหนดมาให้เป็นตัวประกอบของจำนวนใดบ้าง
- 2) หาตัวคูณร่วมของข้อ 1
- 3) นำตัวคูณร่วมน้อยที่มีค่าน้อยที่สุดในข้อ 2 เป็น ค.ร.น.

ตัวอย่าง จงหา ค.ร.น. ของ 12 , 18

12 เป็นตัวประกอบของ 12 , 24 , 36 , 48 , 60 , 72 , ...

18 เป็นตัวประกอบของ 18 , 36 , 54 , 72 , 90 , ...

ตัวคูณร่วมของ 12 และ 18 คือ 36 , 72 , ...

ดังนั้น ค.ร.น.. ของ 12 และ 18 คือ 36

วิธีที่ 2 วิธีแยกตัวประกอบ มีขั้นตอนดังนี้

- 1) แยกตัวประกอบของจำนวนนับที่กำหนดให้
- 2) พิจารณาผลในข้อ 1 ว่ามีจำนวนใดซ้ำกันทุกบรรทัดบ้าง ในกรณีที่ไม่มีจำนวนซ้ำกันทุกบรรทัด สามารถลดหลั่นลงได้

3) นำจำนวนที่ได้ในข้อ 2 คูณกัน

4) ผลคูณที่ได้จากข้อ 3 เป็น ค.ร.น.

ตัวอย่าง จงหา ห.ร.ม.ของ 12 , 18

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 12 และ 18 คือ $2 \times 3 \times 2 \times 3 = 36$

หรือ ห.ร.ม. ของ 12 และ 18 คือ $2^2 \times 3^2$

วิธีที่ 3 วิธีตั้งหาร มีขั้นตอนดังนี้

- 1) หารจำนวนนับที่กำหนดให้ด้วยตัวประกอบเฉพาะของมัน
- 2) ในกรณีที่หารไม่ลงตัวทั้งหมด สามารถลดหลั่นได้ตามลำดับ
- 3) หารไปเรื่อย ๆ จนผลหารของทุกจำนวนมีค่าเท่ากับ 1

4) นำตัวหารทั้งหมดคูณกัน ผลคูณที่ได้คือ ค.ร.น.

ตัวอย่าง จงหา ห.ร.ม. ของ 12 , 18

$$2) \underline{12, 18}$$

$$3) \underline{6, 9}$$

$$2) \underline{2, 3}$$

$$3) \underline{1, 3}$$

$$\underline{1, 1}$$

ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 12 และ 18 คือ $2 \times 3 \times 2 \times 3 = 36$

หรือ ห.ร.ม. ของ 12 และ 18 คือ $2^2 \times 3^2$

ใบงานที่ 1.4

ค.ร.น.

คำชี้แจง แสดงวิธีหาคำตอบอย่างละเอียด

1. จำนวนที่น้อยที่สุดที่ 30, 45 และ 60 สามารถหารลงตัวคือจำนวนใด

ตอบ

2. จำนวนสองจำนวนมีห.ร.ม เท่ากับ 3 และ ค.ร.น.คือ 45 จงหาจำนวนสองจำนวนนั้น

ตอบ

3. จำนวนที่น้อยที่สุดที่หารด้วย 18, 30 และ 84 แล้วเหลือเศษ 7 คือจำนวนใด

ตอบ

4. จำนวนหนึ่งเป็นจำนวนเต็มบวก เมื่อหารด้วย 14 จะเหลือเศษ 13 หารด้วย 18 จะเหลือเศษ 17 และหารด้วย 20 จะเหลือ 19 หาจำนวนนั้นที่มีค่าน้อยที่สุดเท่าที่จะได้

ตอบ

เฉลย

ใบงานที่ 1.1

เรื่อง ตัวประกอบ จำนวนเฉพาะ และตัวประกอบเฉพาะ

ตอนที่ 1 แรเงาช่องที่เป็นจำนวนเฉพาะ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

ตอนที่ 2 เติมตัวประกอบและตัวประกอบเฉพาะของจำนวนที่กำหนดให้

จำนวน	ตัวประกอบ	ตัวประกอบเฉพาะ
2	1, 2	2
5	1, 5	5
7	1, 7	7
14	1, 2, 7, 14	2, 7
18	1, 2, 3, 6, 9, 18	2, 3
20	1, 2, 4, 5, 10, 20	2, 5
24	1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24	2, 3
42	1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42	2, 3, 7
50	1, 2, 5, 10, 25, 50	2, 5
55	1, 5, 11	5, 11
60	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60	2, 3, 5
72	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72	2, 3
81	1, 3, 9, 27, 81	3
124	1, 2, 4, 31, 62, 124	2, 31

ใบงานที่ 1.2

เฉลย

เรื่อง การแยกตัวประกอบ

คำชี้แจง : ให้นักเรียนตรวจสอบวิธีการแยกตัวประกอบที่กำหนด จากนั้นทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

หากไม่ถูกต้องให้แก้ไขลงในช่องที่กำหนด

1. วิธีการแยกตัวประกอบของ 1,938

ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง

แก้ไขเป็น	
$\begin{array}{r} 2 \big) 1,938 \\ \hline 3 \big) \quad 969 \\ \hline \quad 323 \\ \hline \quad \quad 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \big) 1,938 \\ \hline 3 \big) \quad 969 \\ \hline 17 \big) \quad 323 \\ \hline 19 \big) \quad 19 \\ \hline \quad \quad 1 \end{array}$

ดังนั้นตัวประกอบของ 1,938 คือ $2 \times 3 \times 17 \times 19$

2. วิธีการแยกตัวประกอบของ 484

ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง

แก้ไขเป็น	
$\begin{array}{r} 2 \big) 484 \\ \hline 2 \big) \quad 242 \\ \hline 11 \big) \quad 121 \\ \hline 11 \big) \quad 11 \\ \hline \quad \quad 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \big) 484 \\ \hline 2 \big) \quad 242 \\ \hline 11 \big) \quad 121 \\ \hline 11 \big) \quad 11 \\ \hline \quad \quad 1 \end{array}$

ดังนั้นตัวประกอบของ 484 คือ $2 \times 2 \times 11 \times 11$

3. วิธีการแยกตัวประกอบของ 630

ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง

แก้ไขเป็น	
$\begin{array}{r} 2 \big) 630 \\ \hline 3 \big) \quad 315 \\ \hline 3 \big) \quad 105 \\ \hline 5 \big) \quad 35 \\ \hline 7 \big) \quad 7 \\ \hline \quad \quad 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \big) 630 \\ \hline 3 \big) \quad 315 \\ \hline 3 \big) \quad 105 \\ \hline 5 \big) \quad 35 \\ \hline 7 \big) \quad 7 \\ \hline \quad \quad 1 \end{array}$

ดังนั้นตัวประกอบของ 630 คือ $2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7$

4. วิธีการแยกตัวประกอบของ 360

ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง

แก้ไขเป็น	
$\begin{array}{r} 2 \big) 360 \\ \hline 2 \big) \quad 170 \\ \hline 5 \big) \quad 85 \\ \hline 17 \big) \quad 17 \\ \hline \quad \quad 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \big) 360 \\ \hline 2 \big) \quad 180 \\ \hline 2 \big) \quad 90 \\ \hline 3 \big) \quad 45 \\ \hline 3 \big) \quad 15 \\ \hline 5 \big) \quad 5 \\ \hline \quad \quad 1 \end{array}$

ดังนั้นตัวประกอบของ 360 คือ $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$

5. วิธีการแยกตัวประกอบของ 990

ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง

แก้ไขเป็น	
$\begin{array}{r} 2 \big) 990 \\ \hline 5 \big) \quad 495 \\ \hline 9 \big) \quad 99 \\ \hline 11 \big) \quad 11 \\ \hline \quad \quad 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \big) 990 \\ \hline 5 \big) \quad 495 \\ \hline 3 \big) \quad 99 \\ \hline 3 \big) \quad 33 \\ \hline 11 \big) \quad 11 \\ \hline \quad \quad 1 \end{array}$

ดังนั้นตัวประกอบของ 990 คือ $2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 11$

6. วิธีการแยกตัวประกอบของ 3,465

ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง

แก้ไขเป็น	
$\begin{array}{r} 3 \big) 3,465 \\ \hline 5 \big) \quad 1,155 \\ \hline 7 \big) \quad 231 \\ \hline 3 \big) \quad 33 \\ \hline 11 \big) \quad 11 \\ \hline \quad \quad 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \big) 3,465 \\ \hline 5 \big) \quad 1,155 \\ \hline 7 \big) \quad 231 \\ \hline 3 \big) \quad 33 \\ \hline 11 \big) \quad 11 \\ \hline \quad \quad 1 \end{array}$

ดังนั้นตัวประกอบของ 3,465 คือ $3 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11$

ใบงานที่ 1.3

เฉลย

ห.ร.ม.

คำชี้แจง แสดงวิธีการหา ห.ร.ม. ของจำนวนที่กำหนด โดยใช้วิธีใดก็ได้

1. 45, 33

2. 70, 28

3. 60, 72

การแสดงวิธีทำมีหลากหลายแบบ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน

ตอบ 3

ตอบ 14

ตอบ

12

4. 77, 98

5. 91, 98

6. 12, 80

การแสดงวิธีทำมีหลากหลายแบบ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน

ตอบ 7

ตอบ 7

ตอบ 4

7. 56, 32, 48

8. 52, 24, 60

9. 24, 60, 48

การแสดงวิธีทำมีหลากหลายแบบ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน

ตอบ 8

ตอบ 4

ตอบ 12

10. 35, 42, 49

11. 18, 20, 44

12. 42, 28, 56

การแสดงวิธีทำมีหลากหลายแบบ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน

ตอบ 7

ตอบ 2

ตอบ 14

ใบงานที่ 1.4

ค.ร.น.

คำชี้แจง แสดงวิธีหาคำตอบอย่างละเอียด

1. จำนวนที่น้อยที่สุดที่ 30, 45 และ 60 สามารถหารลงตัวคือจำนวนใด
ค.ร.น. ของ 30, 45 และ 60 คือ $5 \times 3 \times 2 \times 3 \times 2 = 180$

ตอบ 180

2. จำนวนสองจำนวนมีห.ร.ม เท่ากับ 3 และ ค.ร.น.คือ 45 จงหาจำนวนสองจำนวนนั้น
ตัวประกอบของ 45 คือ 1, 3, 5, 9, 15, 45
เมื่อพิจารณาจะเห็นว่า ห.ร.ม. ของ 9 และ 15 มีค่าเท่ากับ 3
ค.ร.น. ของ 9 และ 15 มีค่าเท่ากับ 45
ดังนั้นจำนวนสองจำนวนคือ 9 และ 15

ตอบ 9 และ 15

3. จำนวนที่น้อยที่สุดที่หารด้วย 18, 30 และ 84 แล้วเหลือเศษ 7 คือจำนวนใด
หาจำนวนที่น้อยที่สุดซึ่งหารด้วย 18, 30 และ 84 ลงตัว หรือ ค.ร.น. จากนั้นนำไปบวกกับ 7 เพื่อให้
เหลือเศษ 7 จากการหาร
จะได้ว่า ค.ร.น. ของ 18, 30 และ 84 คือ $1260 + 7 = 1,267$
ดังนั้นจำนวนนั้นคือ 1,267

ตอบ 1,267

4. จำนวนหนึ่งเป็นจำนวนเต็มบวก เมื่อหารด้วย 14 จะเหลือเศษ 13 หารด้วย 18 จะเหลือเศษ 17 และหารด้วย
20 จะเหลือ 19 หาจำนวนนั้นมีค่าน้อยที่สุดเท่าที่จะได้
สมมติให้จำนวนนั้นเป็น A จากโจทย์ A หารด้วย 14 แล้วเหลือเศษ 13 ซึ่งเกิดจาก $14 - 1$
หารด้วย 18 แล้วเหลือเศษ 17 ซึ่งเกิดจาก $18 - 1$
หารด้วย 20 แล้วเหลือเศษ 19 ซึ่งเกิดจาก $20 - 1$
จะได้ว่า A คือจำนวนที่น้อยที่สุดที่หารด้วย 14, 18 และ 20 ลงตัว และนำมาลบออกด้วย 1
และจำนวนที่น้อยที่สุดซึ่งหารด้วย 14, 18 และ 20 ลงตัว หรือค.ร.น. คือ $2 \times 7 \times 3 \times 3 \times 5 \times 2$
ดังนั้น $1,260 - 1 = 1,259$

ตอบ 1,259

วิชาวิทยาศาสตร์

ตอนที่ 1 เรื่อง หัวใจ

ในปี พ.ศ. 2171 นายแพทย์วิลเลียม ฮาร์วีย์ แพทย์ชาวอังกฤษเป็นคนแรกที่ตั้งข้อสรุปว่า “เลือดมีการไหลวนเป็นวงกลม” ซึ่งในสมัยนั้นนับเป็นข้อสรุปที่ค่อนข้างแปลกเอามากๆ เพราะว่าเป็นเวลานั้นมนุษย์เรายังไม่มีความรู้เกี่ยวกับระบบเส้นเลือด และออกซิเจนแต่อย่างใด

1. หน้าที่

หัวใจ (heart หรือ cardiac) เป็นอวัยวะที่มีหน้าที่สำคัญคือ การสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย หัวใจทำให้เลือดมีการหมุนเวียน นำออกซิเจนจากอากาศจากปอดไปเลี้ยงเซลล์ทุกชนิดทางหลอดเลือดแดง และนำคาร์บอนไดออกไซด์จากเซลล์ของร่างกาย กลับมาทางหลอดเลือดดำเพื่อปล่อยออกไปกับลมหายใจออก ทั้งนี้หัวใจจะทำงานที่ร่วมกับปอดเสมอ โดยหัวใจเต้นเฉลี่ย 72 ครั้ง/นาที หรือใน 1 วันหัวใจเต้น 100,000 ครั้ง ตลอดชีวิตของเราหัวใจเต้นไม่น้อยกว่า 2 พันล้านครั้ง ปริมาณเลือดที่ผ่านหัวใจ เท่ากับ 70 ml/ครั้ง ดังนั้น 1 นาที มีเลือดผ่านหัวใจ 5 ลิตร/นาที วันละ 9,400 ลิตร/วัน

2. ตำแหน่งที่อยู่

หัวใจเป็นอวัยวะที่อยู่ในทรวงอกด้านซ้าย ตั้งอยู่ระหว่างปอดซ้ายและปอดขวาค่อนมาทางด้านซ้าย ขอบขวาของหัวใจอยู่ด้านหลังของกระดูกหน้าอก และขอบซ้ายสุดของหัวใจอยู่ตรงกับแนวกึ่งกลางของกระดูกไหปลาร้าข้างซ้ายตัดกับแนวช่องซี่โครงช่องที่ห้า

3. โครงสร้าง

หัวใจเป็นอวัยวะที่มีส่วนประกอบส่วนใหญ่เป็นกล้ามเนื้อ โดยหัวใจมีขนาดประมาณใหญ่กว่ากำปั้น มือของเจ้าของเล็กน้อยน้ำหนักของหัวใจปกติอยู่ในช่วง 200 ถึง 425 กรัม ขึ้นอยู่กับขนาดร่างกายของเจ้าของ มีเยื่อหุ้มเป็นถุงหุ้มรอบเรียกว่า เยื่อหุ้มหัวใจ (pericardium)

3.1 ห้องขวาบน (right atrium)ทำหน้าที่รับเลือดจากหลอดเลือดดำใหญ่ 2 เส้น คือซุพีเรียเวนาคาวา (superior vena cava) นำเลือดมาจากส่วนหัวและแขน และอินฟีเรียเวนาคาวา (inferior vena cava) นำเลือดมาจากส่วนลำตัวและขาและฉีดเลือดลงสู่หัวใจห้องล่างขวา

3.2 ห้องขวาล่าง (right ventricle)ทำหน้าที่สูบฉีดเลือดไปที่ปอด โดยจะรับเลือดมาจากหัวใจห้องบนขวาผ่านลิ้นหัวใจ แล้วส่งไปยังปอดโดยผ่านลิ้นหัวใจอีกลิ้น เข้าสู่หลอดเลือดแดงใหญ่ที่เข้าสู่ปอดที่ชื่อ พัลโมนารี อาร์เตอร์รี่ (pulmonary artery)

3.3 ห้องซ้ายบน (left atrium)รับเลือดแดงที่ฟอกแล้วจากปอดซ้ายและขวา

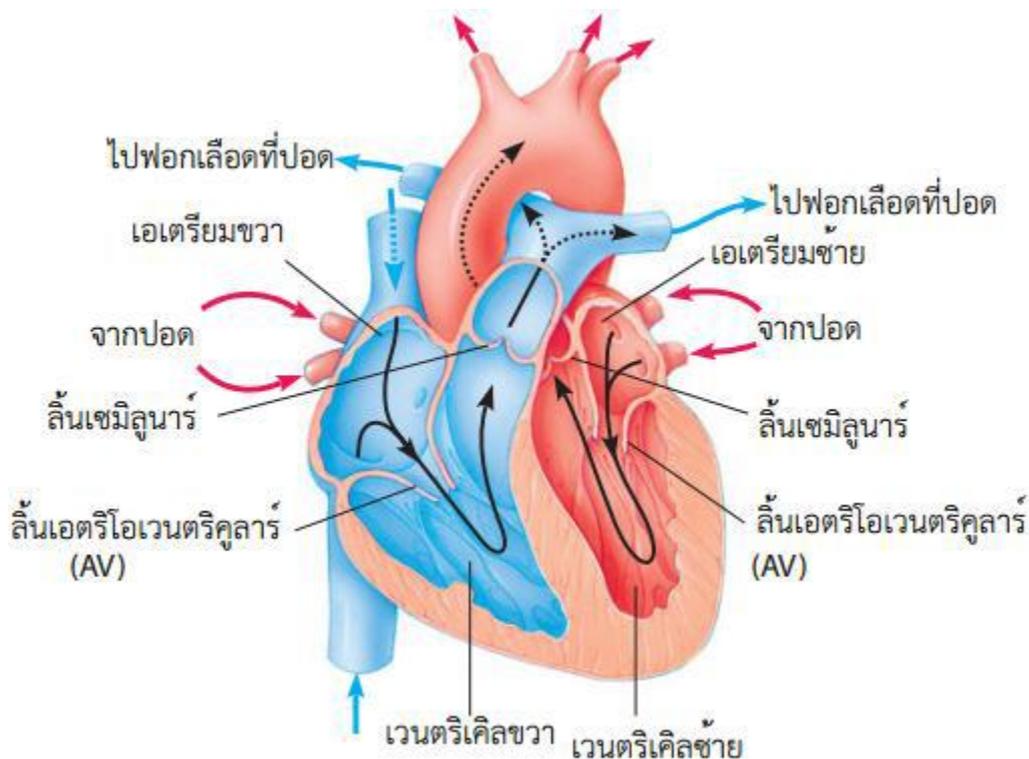
3.4 ห้องซ้ายล่าง (left ventricle)รับเลือดแดงจากห้องซ้ายบนผ่านทางลิ้นหัวใจชื่อ และบีบตัวส่งเลือดแดงออกเลี้ยงร่างกายโดยผ่านทางลิ้นหัวใจอีกลิ้น เข้าไปสู่ท่อเลือดแดงใหญ่ชื่อเอออร์ตา ซึ่งจะแตกแขนงเป็นหลอดเลือดแดงขนาดต่างๆไปจนถึงเป็นหลอดเลือดฝอยทั่วร่างกาย ซึ่งหัวใจห้องซ้ายล่างนี้มีผนังหนาที่สุดในหัวใจทั้ง 4 ห้อง

3.5 ลิ้นหัวใจ

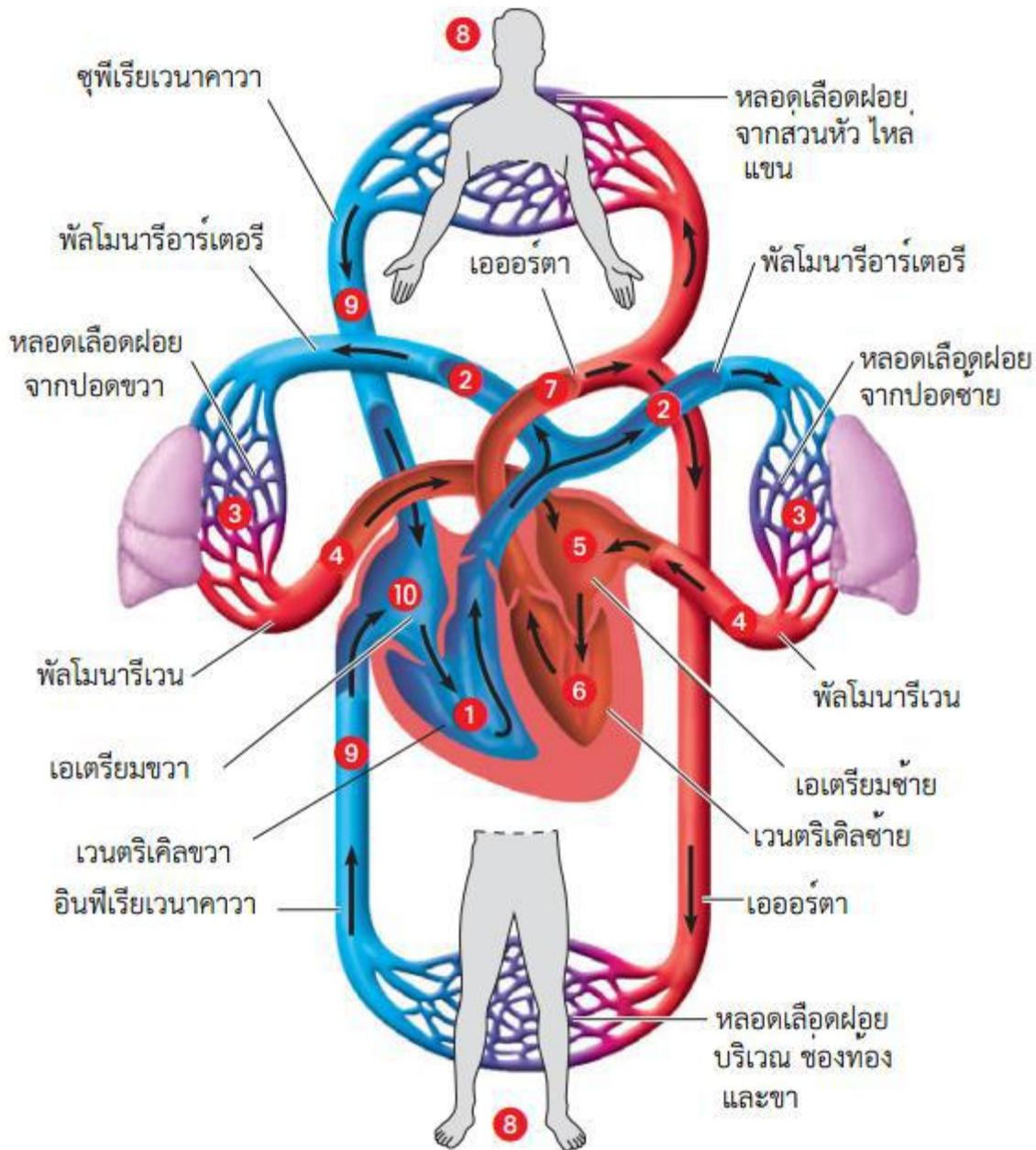
ลิ้นหัวใจคือ แผ่นพังผืด ที่ประกอบด้วยเส้นใยคอลลาเจน ลักษณะเป็นแผ่นแบนที่สามารถทนต่อแรงดันสูงเวลาหัวใจบีบตัวโดยไม่ฉีกขาด ทาหน้าที่ไม่ให้เลือดไหลย้อนกลับ ซึ่งลิ้นหัวใจมีทั้งหมด 4 ลิ้น ได้แก่

3.5.1 ลิ้นเอเทรียโอเวนตริคูลาร์ มีสองลิ้น คือ กั้นระหว่าง หัวใจห้องบนขวา กับ ห้องล่างขวาและกั้นระหว่างห้องบนซ้ายกับล่างซ้าย ทาหน้าที่ป้องกันการย้อนกลับของเลือด

3.5.2 ลิ้นเซมิลูนาร์ มีสองลิ้นคือ กั้นระหว่าง หัวใจห้องล่างขวา กับหลอดเลือดที่ไปยังปอดกับกั้นระหว่างหัวใจห้องล่างซ้าย กับท่อเลือดแดงใหญ่เอออร์ตา ป้องกันไม่ให้เลือดไหลย้อนกลับสู่หัวใจห้องล่าง



รูปที่ 2.1 แสดงโครงสร้างและทิศทางการหมุนเวียนเลือดผ่านหัวใจ



4. การหมุนเวียนเลือดผ่านเข้าออกของหัวใจ

จากรูปที่ 2.2 เริ่มจากหัวใจห้องบนขวาได้รับเลือดดำ จากส่วนหัวและแขนทางชูพีเรียเวนาคาวา (superior venacava) ส่วนเลือดดำจาก ลำตัวและขาเข้าทางอินฟีเรียเวนาคาวา (inferior venacava) เข้าสู่หัวใจห้องบนขวา เช่นกัน เมื่อหัวใจห้องบนขวาบีบตัวเลือดไหลลงสู่ห้องล่างขวา โดยผ่านลิ้นหัวใจ เมื่อหัวใจห้องล่างขวาบีบตัวเลือด จะเข้าสู่ ฟัลโมนารีอาร์เตอรี (pulmonary artery) โดยผ่านลิ้นเซมิลูนาร์ (semilunar valve) หลอดเลือดนี้ นำเลือดไปแลกเปลี่ยนแก๊ส โดยการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ให้กับปอดแล้วรับออกซิเจนจากปอดทำให้เลือดที่มี ออกซิเจนสูงไหลกลับเข้าสู่หัวใจทาง ฟัลโมนารีเวิน (pulmonary vein) ส่งไปสู่ห้องบนซ้าย เมื่อห้องบนซ้ายบีบตัว

เลือดจะไหลผ่าน ลงสู่ห้องล่างซ้าย เมื่อห้องล่างซ้ายบีบตัวเลือดจะไหลออกทางเอออร์ตา ไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกาย มีการแลกเปลี่ยนแก๊สและสารอาหารที่บริเวณหลอดเลือดฝอย เสร็จแล้วจะกลายเป็นเลือดเสีย กลับเข้าสู่หัวใจห้องบนขวาทางเวนาคา
วาอีกครั้ง

5.1 โรคหลอดเลือดหัวใจ (myocardial infarction)

หัวใจที่ต้องการเลือดไปเลี้ยงเซลล์ของหัวใจเช่นกัน โดยหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจเรียกว่า โคโรนารีอาร์เตอรี (coronary artery) ซึ่งเป็นแขนงแยกออกมาจากท่อเลือดแดงใหญ่เอออร์ตา ทั้งนี้ ส่วนต้นของหลอดเลือดหัวใจ จะแยกเป็นสาขา ซ้าย ขวา หน้า หลัง ไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของหัวใจ ซึ่งถ้าหลอดเลือดเหล่านี้มีการอุดตัน จะเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ หรือภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หรือกล้ามเนื้อหัวใจตายเหตุขาดเลือด

5.1.1 อาการ

คือ โรคเกิดจากหลอดเลือดหล่อเลี้ยงหัวใจซึ่งมีชื่อเรียกว่า โคโรนารีอาร์เตอรี ตีบแคบเล็กลงหรือ ตีบตัน จึงส่งผลให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือกล้ามเนื้อหัวใจตาย หัวใจจึงทำงานผิดปกติส่งผลถึงอวัยวะต่างๆ ขาดเลือดไปด้วย จึงเกิดมีอาการต่างๆ ได้มากมาย โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นโรคของผู้ใหญ่ตั้งแต่วัยหนุ่มสาวไปจนถึงในผู้สูงอายุ โดยพบได้สูงตั้งแต่อายุ 40 ปีขึ้นไป ในช่วงวัยเจริญพันธุ์ พบโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ชายได้สูงกว่าในผู้หญิง แต่หลังจากวัยหมดประจำเดือนถาวรแล้ว ทั้งผู้หญิงและผู้ชายมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้ใกล้เคียงกัน

5.1.2 สาเหตุของโรค

การมีไขมันจับที่ผนังของหลอดเลือดหัวใจที่เรียกว่า พลาควา (plaque) จึงส่งผลให้ผนังหลอดเลือดแข็งหนา (หลอดเลือดแดงแข็ง) ช่องในหลอดเลือดจึงตีบแคบลง และเมื่อพลาควานี้ก่อให้เกิดการอักเสบของผนังหลอดเลือด หรือผนังหลอดเลือดขาดเจ็บเสียหาย ร่างกายจะซ่อมแซมผนังส่วนเสียหายโดยการจับตัวเป็นก้อนของเกร็ดเลือด และเม็ดเลือดขาว จึงยิ่งส่งผลให้ช่องในหลอดเลือดตีบแคบลงอีก เลือดจึงหล่อเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจลดลงจึงเกิดเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และบ่อยครั้งการซ่อมแซมจากร่างกายนี้ก่อให้เกิดหลอดเลือดถึงอุดตันจึงส่งผลให้เกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเหตุขาดเลือด ซึ่งอาจเกิดได้อย่างเฉียบพลันและเมื่อรุนแรงจะเป็นสาเหตุให้หัวใจหยุดทำงานทันที จึงเสียชีวิตได้ทันทีกะทันหัน

5.1.3 ปัจจัยเสี่ยงหรือกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

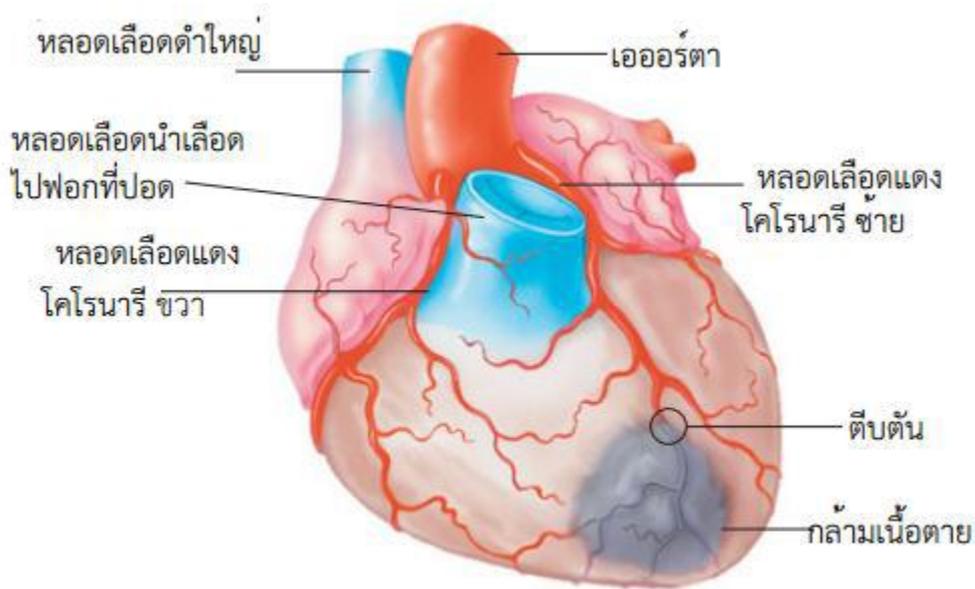
- 1) มีไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน เพราะเป็นปัจจัยเสี่ยงให้หลอดเลือดอักเสบ โรคความดันโลหิตสูงจากผนังหลอดเลือดแข็งตัว (หลอดเลือดแดงแข็ง) และมักเกิดร่วมกับโรคเรื้อรังอื่นๆ เช่น เบาหวานและไขมันในเลือดสูง
- 2) สูบบุหรี่ เพราะสารพิษในควันบุหรี่ทำลายเซลล์ของหลอดเลือดโดยตรง ก่อให้เกิดหลอดเลือดแข็งและยังทำลายเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจโดยตรงด้วย
- 3) อ้วน เพราะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูงขาดการออกกำลังกาย เพราะเป็นสาเหตุให้เกิดโรคอ้วน กินอาหารไม่มีประโยชน์และกินอาหารไขมันสูง จึงมีผลต่อสุขภาพของเซลล์ต่างๆ ทั่วร่างกายรวมทั้งของหลอดเลือดหัวใจ

4) ความเครียด เพราะส่งผลให้หลอดเลือดต่างๆ โดยเฉพาะหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองบีบหดตัว ช่องในหลอดเลือดจึงตีบแคบ กล้ามเนื้อหัวใจและเซลล์สมองจึงขาดเลือดได้

5) พันธุกรรม เพราะพบโรคได้สูงกว่าในคนมีประวัติครอบครัวเป็นโรคนี

5.1.3 การรักษา

แพทย์มักจะต้องการรักษาทางยาก่อนเป็นอันดับแรก หากอาการรุนแรงกว่านั้นหรือไม่ดีขึ้น จึงใช้วิธีการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลูน (balloon angioplasty) แต่ถ้าไม่สามารถใช้วิธีการรักษาทางยาและขยายหลอดเลือดได้ แพทย์จึงจะพิจารณาใช้วิธีการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ(bypass surgery)



5.2 โรคลิ้นหัวใจ (valvular heart disease)

หมายถึง โรคที่เกิดจากความผิดปกติของลิ้นหัวใจที่ประกอบด้วย 2 ลักษณะ ซึ่งมักเกิดพร้อมกัน คือ อาการลิ้นหัวใจรั่ว และอาการลิ้นหัวใจตีบ ซึ่งลักษณะทั้ง 2 กรณี จะมีอาการที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งแพทย์จะทำการวินิจฉัยประเภทของโรค ได้แก่ การซักประวัติคนไข้ การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง การเอกซเรย์ และการตรวจสวนหัวใจลักษณะของลิ้นหัวใจตีบ หมายถึง สภาวะที่ลิ้นหัวใจมีอาการบวม โตจนตีบปิดรูลิ้นหัวใจ ทำให้ไม่สามารถทำหน้าที่เปิด-ปิดห้องหัวใจได้ตามปกติ ทำให้เลือดไหลผ่าน และไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ไม่เพียงพอลักษณะของโรคลิ้นหัวใจรั่ว หมายถึง ภาวะที่เลือดสามารถไหลย้อนกลับผ่านลิ้นหัวใจที่ทำงานผิดปกติขณะที่ลิ้นหัวใจปิด หากเกิดมากกับกำเนิดแพทย์จะสามารถวินิจฉัย และทำการผ่าตัดรักษาให้หายขาดได้ง่าย ส่วนหากเกิดมีอาการของลิ้นหัวใจตีบหรือหัวใจรั่วในคนสูงอายุ ผู้ป่วยมักจะไม่ค่อยสังเกตความผิดปกติของโรคได้ง่าย เพราะอาการต่างๆ จะค่อยๆ เป็นค่อยไปจนอาการกำเริบและผิดปกติมาก จึงมักสังเกตเห็นความผิดปกติ และอาการของโรคออกมาในช่วงอายุมากแล้ว

5.2.1 สาเหตุของโรคลิ้นหัวใจรั่ว และลิ้นหัวใจตีบ

1) เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ชนิดที่ก่อให้เกิดไข้ ข้ออักเสบ เกิดผื่นตามตัว ซึ่งหากไม่ได้รับการรักษาจะทำให้เชื้อเข้าสู่หัวใจ ส่งผลทำให้ลิ้นหัวใจติดเชื้อ และเกิดอาการของลิ้นหัวใจอักเสบ และพองตัวหนา ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ

2) เกิดจากความผิดปกติที่มาแต่กำเนิดซึ่งอาจมีสาเหตุจากหลายปัจจัยขณะตั้งครรภ์หรืออาจมีสาเหตุมาจากพันธุกรรม

3) เกิดจากร่างกายได้รับหिनปุนมาก ทำให้บางส่วนไปเกาะตามลิ้นหัวใจมากเกินไปจนทำให้ลิ้นหัวใจไม่ทำงานหรือทำงานได้ไม่ตามปกติ

4) เกิดจากการเสื่อมของลิ้นหัวใจตามอายุการทำงาน ซึ่งมักเกิดกับผู้สูงอายุแล้วร่วมด้วยสาเหตุอื่นๆ เช่น การบวมโตของลิ้นหัวใจ และการมีหिनปุนมาเกาะบริเวณลิ้นหัวใจ

5.2.2 การรักษา

1) การรักษาด้วยยา ตามอาการ เช่น ยาควบคุมปัสสาวะ ยาควบคุมการเต้นของหัวใจ ยาขยายหลอดเลือด และยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด

2) การขยายลิ้นหัวใจ ซึ่งจะใช้ในกรณีลิ้นหัวใจตีบ และไม่มีอาการลิ้นหัวใจร่วมด้วย

3) การผ่าตัดโดยการเปลี่ยนลิ้นหัวใจหรือซ่อมแซมลิ้นหัวใจ ด้วยการผ่าตัดขยายรูของลิ้นหัวใจหากมีการตีบ การเย็บรูของลิ้นหัวใจที่มีการรั่ว รวมไปถึงการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจเทียมแทนลิ้นหัวใจที่ไม่สามารถใช้งานได้

5.3 หัวใจเต้นผิดจังหวะ (arrhythmia)

คือ การที่หัวใจเต้นไม่เป็นจังหวะตามธรรมชาติ โดยอาจเต้นเร็วเกินไปหรือช้าเกินไป ซึ่งเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของกระแสไฟฟ้าในหัวใจหรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจรในห้องหัวใจ ทำให้การสูบฉีดเลือดไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกายไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และอาจส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะเสี่ยงต่อภาวะหัวใจล้มเหลวหรือหลอดเลือดสมองอุดตันเพิ่มมากขึ้น

5.3.1 สาเหตุ

มีความแตกต่างกันไปในผู้ป่วยแต่ละราย โดยการที่หัวใจจะเต้นเร็วหรือช้าลงขึ้นกับพฤติกรรมในการดำเนินชีวิต ประวัติสุขภาพ และปัจจัยแวดล้อมของผู้ป่วยแต่ละราย โดยสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ได้แก่

1) ความผิดปกติแต่กำเนิดหรือความผิดปกติของโครงสร้างหัวใจ เช่น กล้ามเนื้อหัวใจผิดปกติแต่กำเนิด ลิ้นหัวใจรั่ว ผนังหัวใจหนาผิดปกติ หลอดเลือดหัวใจตีบ

2) ความผิดปกติของร่างกายที่มีผลต่อการทำงานของหัวใจ เช่น ความดันโลหิตสูงไขมันในเลือดสูง เบาหวาน ภาวะไทรอยด์เป็นพิษ อิเล็กโทรไลต์ในร่างกายผิดปกติ

3) ยาและสารบางชนิด เช่น ยาที่มีส่วนประกอบของแอมเฟตามีน คาเฟอีนที่อยู่ในชา กาแฟ หรือน้ำอัดลม

4) ความเครียดและความวิตกกังวล

5.3.2 การป้องกัน

1) หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เช่น กาแฟ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ความเครียดการสูบบุหรี่

- 2) รับประทานอาหารที่มีประโยชน์
- 3) ออกกำลังกายสม่ำเสมอ
- 4) ตรวจสอบสุขภาพและพบแพทย์สม่ำเสมอ

ตอนที่ 2 หลอดเลือด

1. ระบบหมุนเวียนเลือด (circulatory system)

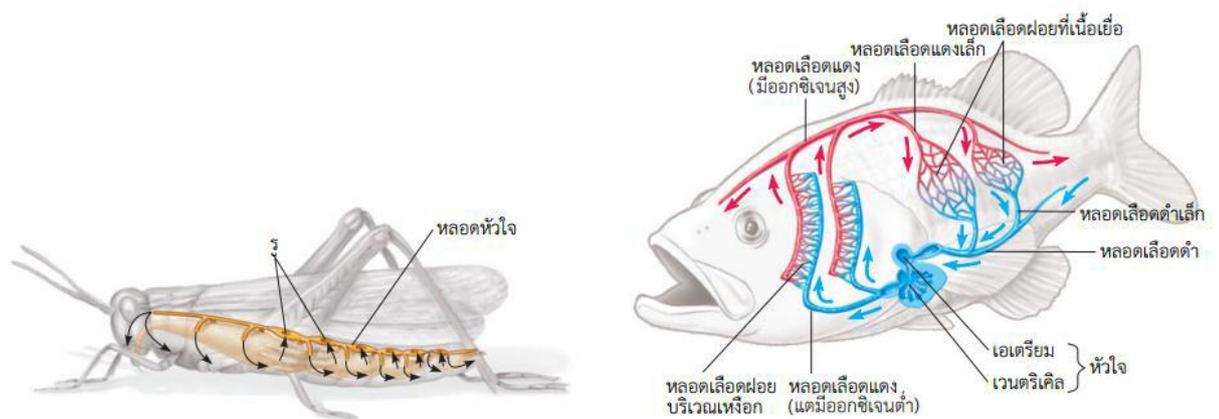
ทำหน้าที่นำอาหารและออกซิเจนไปเลี้ยงเซลล์ทั่วร่างกาย และนำของเสียจากกระบวนการเมแทบอลิซึม เช่น แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ขับออกนอกร่างกายผ่านปอด ระบบหมุนเวียนเลือดแบ่งออกเป็น

1.1 ระบบหมุนเวียนเลือดแบบวงจรมิด (closed circulatory system)

ระบบหมุนเวียนเลือดแบบวงจรมิด ระบบนี้เลือดจะไหลเวียนอยู่ในท่อของหลอดเลือดตลอดเวลา มีหลอดเลือดฝอยเชื่อมระหว่างหลอดเลือดอาร์เตอรีและเวน พบในไส้เดือนดิน หากดูหลอดเลือดปลาหมึกสัตว์มีกระดูกสันหลังทุกชนิด (ปลา สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลื้อยคลาน นก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม)

1.2 ระบบหมุนเวียนเลือดแบบวงจรมิด (open circulatory system)

ระบบหมุนเวียนเลือดแบบวงจรมิด ระบบนี้เลือดไหลออกจากหัวใจไปตามหลอดเลือด แล้วไหลออกจากหลอดเลือดผ่านช่องว่างระหว่างลำตัว และที่ว่างระหว่างอวัยวะต่างๆ ลักษณะเช่นนี้พบในสัตว์พวกแมลง แมง กุ้ง กิ้ง ปู ตะขาบ และกิ้งกือ หอยต่างๆ ยกเว้นปลาหมึก



รูปที่ 2.4 แสดงระบบหมุนเวียนเลือดแบบเปิดในตั๊กแตนและระบบหมุนเวียนเลือดแบบปิดในปลา

2. ระบบหมุนเวียนเลือดในมนุษย์ ประกอบไปด้วย หัวใจ หลอดเลือดและน้ำเลือด ดังนี้คือ

2.1 หัวใจ (heart) ได้กล่าวไปแล้วในบทเรียนตอนที่ 1

2.2 หลอดเลือดแดง (artery)

หมายถึง หลอดเลือดที่นำเลือดออกจากหัวใจ ซึ่งจะเป็นเลือดที่มีปริมาณออกซิเจนสูงเป็นเลือดที่มีสีแดงสด ไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ทั่วร่างกาย ยกเว้นหลอดเลือดที่ไปสู่ปอดชื่อพัลโมนารีอาร์เตอรี(pulmonary artery) ซึ่งจะนำเลือดดำจากหัวใจที่มีคาร์บอนไดออกไซด์สูงไปพอกที่ปอด

2.2.1 ลักษณะของหลอดเลือดแดง

มีผนังหนา โดยจะมีลักษณะเป็นชั้นกล้ามเนื้อที่หนาและยืดหยุ่น ประกอบไปด้วยเนื้อเยื่อ 3 ชั้น คือเนื้อเยื่อด้านในสุดเป็นเนื้อเยื่อบุผิว ชั้นกลางเป็นเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อที่สามารถยืดหยุ่นได้ เนื้อเยื่อชั้นนอกเป็นเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่ยืดหยุ่นได้ หลอดเลือดแดงมี 3 ขนาด เรียงจากขนาดใหญ่ไปขนาดเล็ก คือ

- 1) เอออร์ตา (aorta) หลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ที่สุด ทาหน้าที่ลำเลียงเลือดแดงที่ถูกสูบฉีดออกจากหัวใจห้องล่างซ้ายโค้งไปทางด้านหลัง ทอดผ่านช่องอกและช่องท้อง ขนาดใหญ่สุดมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 นิ้ว
- 2) อาร์เทอรี (artery) หลอดเลือดแดง ทาหน้าที่นำเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายหลอดเลือดมีผนังกล้ามเนื้อหนาเพื่อให้ทนต่อแรงดันเลือด
- 3) อาร์เทอริโอล (arteriole) หลอดเลือดแดงเล็ก ซึ่งสามารถจะขยายตัวหรือหดตัวได้เพื่อบังคับการไหลของเลือด

2.3 หลอดเลือดดำ (vein)

หมายถึง หลอดเลือดที่นำเลือดที่มีของเสีย และคาร์บอนไดออกไซด์ (เลือดดำ) ที่ร่างกายใช้แล้วจากส่วนต่างๆ ของร่างกายกลับเข้าสู่หัวใจห้องบนขวา (right atrium) เพื่อนำกลับไปฟอกที่ปอด ยกเว้นหลอดเลือดดำปอดที่ชื่อพัลโมนารีเวน (pulmonary vein) ซึ่งจะนำเลือดแดงที่ผ่านการฟอกจากปอดแล้วกลับเข้าสู่หัวใจห้องบนซ้าย ภายในหลอดเลือดดำจะมีความดันต่ำ ถ้าหลอดเลือดดำฉีกขาด เลือดที่ไหลออกมาจะไหลรินๆ คงที่ และสม่ำเสมอ ห้ามเลือดหยุดได้ง่ายกว่าหลอดเลือดแดงฉีกขาด และหลอดเลือดดำจะอยู่ตื้นกว่า ผนังบางกว่า แรงดันเลือดต่ำกว่าหลอดเลือดแดง ดังนั้นการให้น้ำเกลือ การฉีดยา การบริจาดเลือด จึงใช้หลอดเลือดดำ หลอดเลือดดำมี 3 ขนาด เรียงจากขนาดใหญ่ไปขนาดเล็ก คือ

- 1) เวนาคาวา (vena cava) เป็นหลอดเลือดที่นำเลือดจากส่วนต่างๆ ของร่างกายเข้าสู่หัวใจ
- 2) เวน (vein) เป็นหลอดเลือดที่นำเลือดมาจากอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย
- 3) เวนูล (venule) เป็นหลอดเลือดที่มีขนาดเล็ก ติดกับเส้นเลือดฝอย

ลักษณะของเส้นเลือดดำ

- 1) มีผนังบาง ประกอบด้วยเนื้อเยื่อ 3 ชั้น เช่นเดียวกับหลอดเลือดแดงแต่บางกว่า
- 2) ผนังมีความยืดหยุ่นได้น้อย เพราะมีเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ และเนื้อเยื่อเกี่ยวพันน้อย
- 3) มีลิ้นกั้นไม่ให้เลือดไหลย้อนกลับ

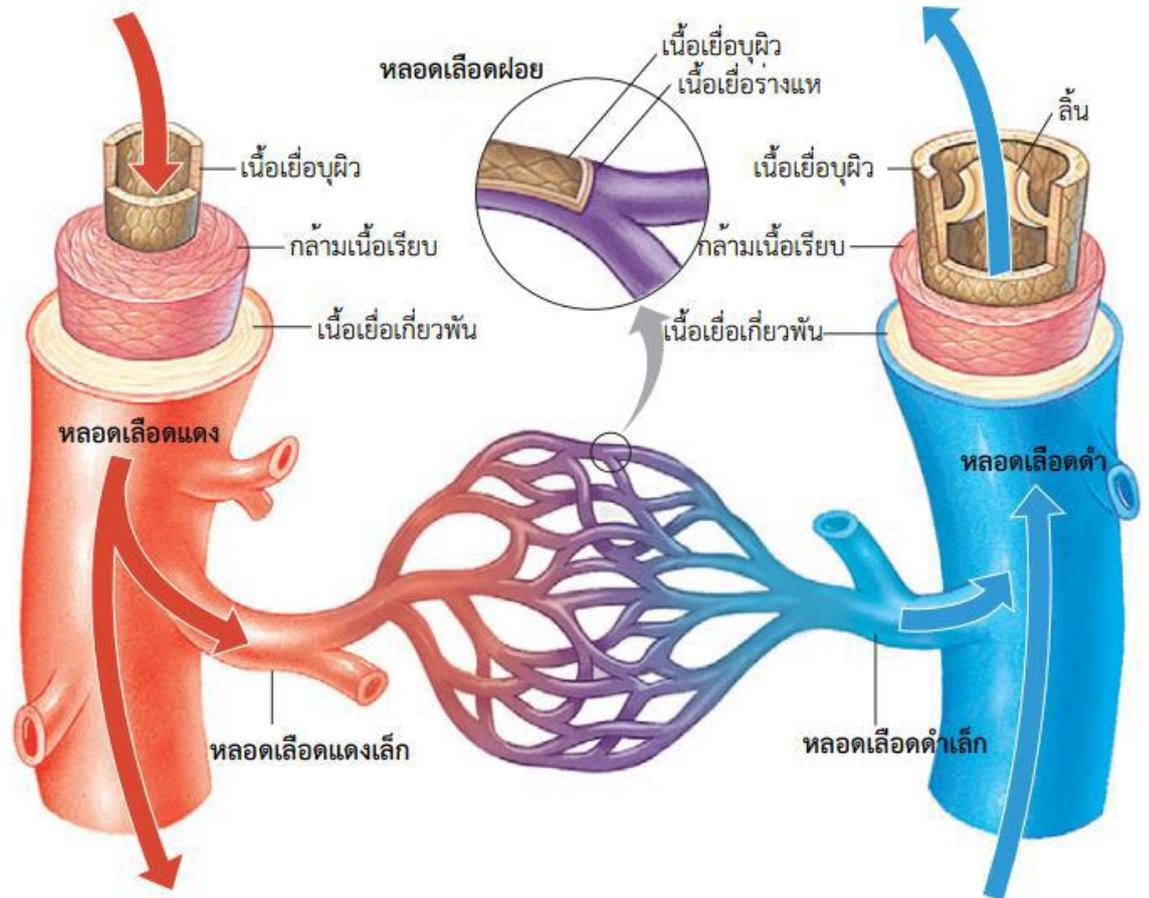
2.3 หลอดเลือดฝอย (capillary)

หมายถึง หลอดเลือดที่เชื่อมต่อระหว่างหลอดเลือดแดงขนาดเล็ก ไปยังหลอดเลือดดำขนาดเล็ก โดยจะแทรกอยู่ในเนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกาย เช่น ผิวหนัง กล้ามเนื้อ สมอง และอวัยวะอื่นๆ ยกเว้น กระจุกตา เส้นผม และเล็บจะไม่มีหลอดเลือดฝอย ลักษณะของเส้นเลือดฝอย

- 1) หลอดเลือดฝอยเป็นหลอดเลือดที่มีขนาดเล็กที่สุดในร่างกายมีทั้งเส้นเลือดแดงฝอย และเส้นเลือดดำฝอย

2) มีเนื้อเยื่อบางมาก มีจำนวนมากเพราะเป็นส่วนที่ต้องแยกไปสู่ส่วนต่างๆ ของร่างกาย มีผนังบาง มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 7 ไมโครเมตร

3) ประกอบด้วยเซลล์เพียงชั้นเดียว มีหน้าที่เป็นแหล่งที่มีการแลกเปลี่ยนก๊าซ และสารต่างๆระหว่างเลือดกับเซลล์ของร่างกายโดยวิธีการแพร่พบว่าถ้าหากหลอดเลือดทั้งหมดมาต่อกันจะมีความยาวรวมกันทั้งสิ้น 96,500 กิโลเมตร



รูปที่ 2.5 แสดงหลอดเลือดในร่างกาย

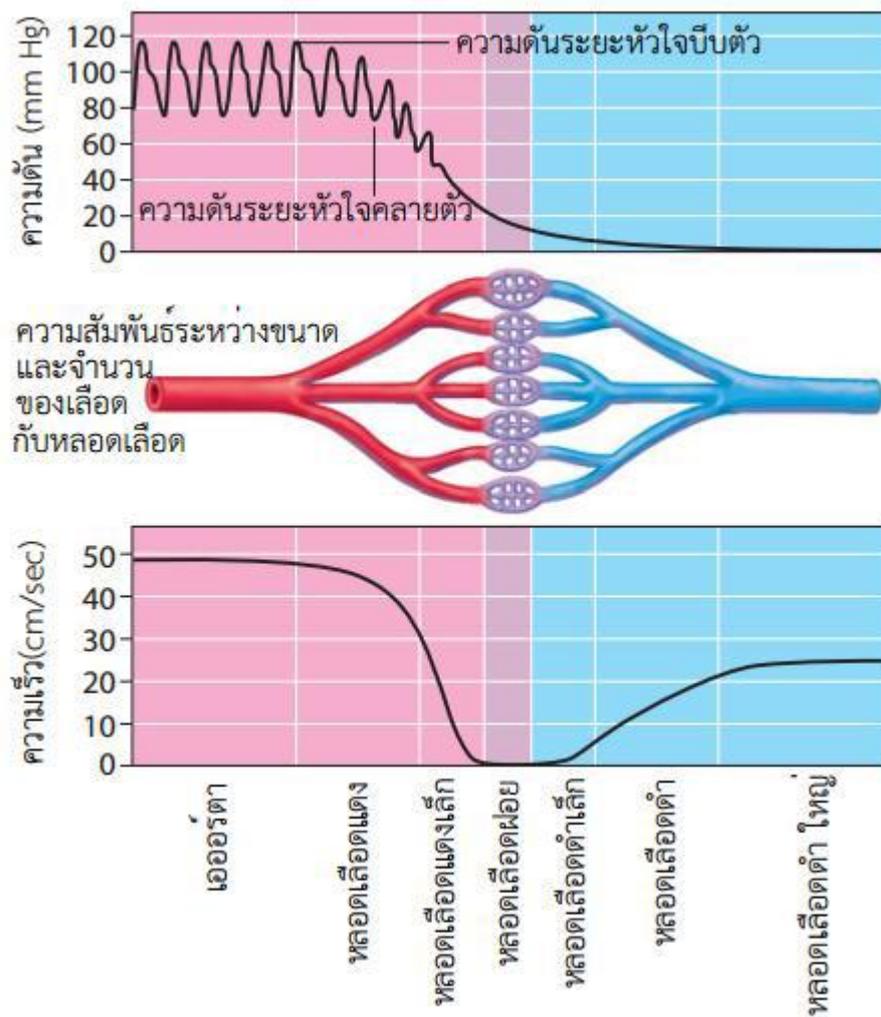
3. ความดันเลือด (blood pressure)

คือ แรงดันของเลือดที่กระทำต่อผนังหลอดเลือด หมายถึงความดันในหลอดเลือดแดงเป็นส่วนใหญ่ เกิดจากบีบตัวของหัวใจ ที่ดันเลือดให้ไหลไปตามหลอดเลือด ความดันของหลอดเลือดแดงที่อยู่ใกล้หัวใจ จะมีความดันสูงกว่าหลอดเลือดแดงที่อยู่ไกลหัวใจ ส่วนในหลอดเลือดดำจะมีความดันต่ำกว่าหลอดเลือดแดงเสมอ ความดันเลือดมีหน่วยวัดเป็นมิลลิเมตรปรอท (mmHg) เป็นตัวเลข 2 ค่า คือ

1) ค่าความดันเลือดขณะหัวใจบีบตัว และค่าความดันเลือดขณะหัวใจคลายตัว เช่น 120/80 มิลลิเมตรปรอท ค่าตัวเลข 120 แสดงค่าความดันเลือดขณะหัวใจบีบตัวให้เลือดออกจากหัวใจ เรียกว่าความดันระยะหัวใจบีบตัว (systolic pressure)

2) ส่วนตัวเลข 80 แสดงความดันเลือดขณะหัวใจคลายตัว เพื่อรับเลือดเข้าสู่หัวใจเรียกว่า ความดันระยะหัวใจคลายตัว (diastolic pressure) เครื่องมือวัดความดันเลือดเรียกว่า “ มาตรฐานความดันเลือด จะใช้คู่กับสเตโตส

โคป (stethoscope) โดยจะวัดความดันที่หลอดเลือดแดงปกติความดันเลือดสูงสุดขณะหัวใจบีบตัวให้เลือดออก จากหัวใจมีค่า $100 + \text{อายุ}$ และความดันเลือดขณะหัวใจบีบเลือดไม่ควรเกิน 90 มิลลิเมตรปรอท ถ้าเกินจะเป็นโรค ความดันเลือดสูง ซึ่งมีสาเหตุหลายประการเช่น หลอดเลือดตีตัน คอเลสเตอรอลในเลือดสูง โกรธง่ายหรือเครียด อยู่เป็นประจำ พบมากในผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีจิตใจอยู่ในสภาวะเครียด นอกจากนี้ยังเกิดจากอารมณ์โกรธทำให้ ร่างกายผลิตสารชนิดหนึ่งออกมา ซึ่งสารนี้จะมีผลต่อการบีบตัวของหัวใจโดยตรง



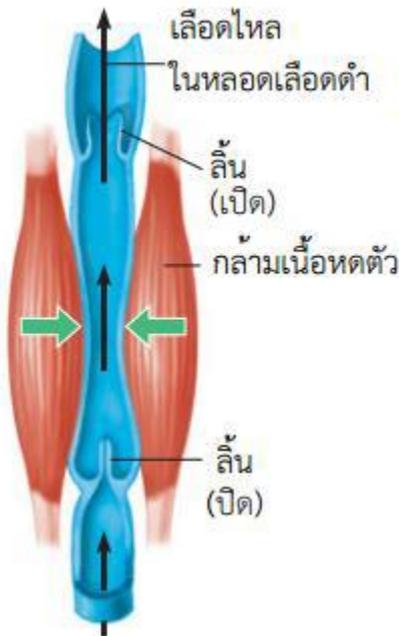
รูปที่ 2.6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความดัน ความเร็ว ในหลอดเลือด

4. ชีพจร

หมายถึง การหดตัวและการคลายตัวของหลอดเลือดแดง ซึ่งตรงกับจังหวะการเต้นของหัวใจคนปกติ หัวใจเต้นเฉลี่ยประมาณ 72 ครั้งต่อนาที การเต้นของชีพจรแต่ละคนจะแตกต่างกันปกติอัตราการเต้นของชีพจรในเพศชายจะสูงกว่าเพศหญิงปัจจัยที่มีผลต่อความดันเลือด มีดังนี้

- 1) อายุ ผู้สูงอายุมีความดันเลือดสูงกว่าเด็ก
- 2) เพศ เพศชายมีความดันเลือดสูงกว่าเพศหญิง ยกเว้นเพศหญิงที่ใกล้หมดประจำเดือนจะมีความดันเลือดค่อนข้างสูง

- 3) ขนาดของร่างกาย คนที่มีร่างกายขนาดใหญ่มักมีความดันเลือดสูงกว่าคนที่มีร่างกายขนาดเล็ก
- 4) อารมณ์ ผู้ที่มีอารมณ์เครียด วิตกกังวล โกรธหรือตกใจง่ายทำให้ความดันเลือดสูงกว่าคนที่อารมณ์ปกติ
- 5) คนทำงานหนักและการออกกำลังกาย ทำให้มีความดันเลือดสูง



รูปที่ 2.7 แสดงการไหลของเลือดเข้าสู่หัวใจผ่านหลอดเลือดดำ

5. โรคเกี่ยวกับหลอดเลือด

5.1 ความดันโลหิตสูง (hypertension)

เป็นโรคเรื้อรังชนิดหนึ่งของผู้ป่วยมีความดันเลือดในหลอดเลือดแดงสูงกว่าปกติ ทำให้หัวใจต้องบีบตัวมากขึ้นเพื่อสูบน้ำเลือดให้หมุนเวียนไปตามหลอดเลือด ความดันเลือดประกอบด้วยสองค่า ได้แก่ ความดันในหลอดเลือดขณะที่หัวใจบีบตัว (ความดันช่วงหัวใจบีบเรียกว่า systole) และ ความดันในหลอดเลือดขณะที่หัวใจคลายตัว (ความดันช่วงหัวใจคลายเรียกว่า diastole) ความดันเลือดปกติขณะพักอยู่ในช่วง 100-140 มิลลิเมตรปรอท ในช่วงหัวใจบีบ และ 60-90 มิลลิเมตรปรอทในช่วงหัวใจคลาย ดังนั้นผู้ที่มีภาวะความดันเลือดสูง จึงหมายถึงผู้ที่มีความดันเลือดเท่ากับหรือสูงกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอทความดันโลหิตสูง แบ่งออกได้เป็นความดันโลหิตสูงแบบไม่ทราบสาเหตุพบว่ามี 90-95% ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมด และชนิดทราบสาเหตุ ซึ่งพบได้ประมาณ 5-10% ของโรคนี้ ดังนั้น โดยทั่วไปเมื่อกล่าวถึง “โรคความดันเลือดสูง” จึงหมายถึง “โรคความดันโลหิตสูงชนิดยังไม่ทราบสาเหตุ” ความดันเลือดสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของโรคหลอดเลือดสมอง กล้ามเนื้อหัวใจตายเหตุขาดเลือด หัวใจวาย หลอดเลือดโป่งพอง (เช่นหลอดเลือดแดงใหญ่เอออร์ตาโป่งพอง) โรคของหลอดเลือดส่วนปลาย และเป็นสาเหตุของโรคไตเรื้อรังการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตและพฤติกรรมกรรมการกินอาหารสามารถช่วยลดความดันเลือดและลดความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ดังกล่าวได้ แต่สำหรับผู้ป่วยที่รักษาด้วยการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตแล้วไม่แสดงผลหรือไม่เพียงพอจำเป็นต้องรักษาด้วยยาวิธีป้องกันโรคนี้คือ กินอาหารมีประโยชน์ 5 หมู่ให้ครบทุกวัน ในปริมาณที่เหมาะสม กล่าวคือไม่ให้เกิดโรคอ้วน และน้ำหนักตัวเกิน และจำกัดอาหารไขมัน แป้ง น้ำตาล และอาหารเค็ม เพิ่ม

ผัก และผลไม้ชนิดไม่หวานให้มากๆ ออกกำลังกายสม่ำเสมอทุกวันตามสุขภาพ พักผ่อนให้เพียงพอ รักษาสุขภาพจิต ตรวจสอบสุขภาพประจำปี (การตรวจสุขภาพ) ซึ่งรวมถึงตรวจวัดความดันเลือด เริ่มได้ตั้งแต่อายุ 18-20 ปี หลังจากนั้นตรวจสุขภาพบ่อยตามแพทย์ พยาบาลแนะนำ

5.2 โรคหลอดเลือดสมองตีบ (cerebrovascular disease)

ทำให้เกิดอัมพฤกษ์อัมพาต (แขนและขาอ่อนแรงครึ่งซีก) มีปัญหาทางด้านความคิด สูญเสียความจำ มีปัญหาทางการพูด อารมณ์แปรปรวน การเกิดภาวะสมองขาดเลือดเป็นประสบการณ์ที่ร้ายแรงมาก ภาวะสมองขาดเลือดที่มีเนื้อสมองตาย มักเกิดจากการขาดเลือดและออกซิเจนไปเลี้ยง โดยทั่วไปเกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดแดงในสมองปัจจัยเสี่ยง

1) ความดันเลือดสูง ทำให้หลอดเลือดเสื่อม เนื่องจากแรงดันเลือดที่ออกมาจากหัวใจมีแรงดันสูงขึ้น ทำให้ผนังหลอดเลือดเสื่อมเร็ว ขาดความยืดหยุ่น และแตกเปราะง่าย พบว่ากว่า 35 – 73 % ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีภาวะความดันเลือดสูงร่วมด้วย

2) เบาหวาน เป็นปัจจัยสำคัญ รองมาจากภาวะความดันเลือดสูง

3) ความอ้วน ผู้ที่มีน้ำหนักตัวมาก มีโอกาสเป็นเบาหวาน และความดันเลือดสูง หรืออาจเป็นไปได้ทั้ง 2 อย่าง

4) ไขมันในเลือดสูง ทำให้ผนังเส้นเลือดแดงไม่ยืดหยุ่น เกิดการตีบตันง่าย เลือดจึงไหลผ่านไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ได้น้อย ถ้าเกิดกับหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมอง จะทำให้สมองขาดเลือดและเป็นอัมพาตในที่สุด

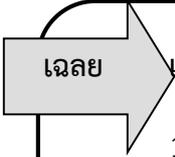
5) การสูบบุหรี่และการดื่มสุรา การดื่มสุราจะทำให้หลอดเลือดเปราะ หรือเลือดออกง่ายเช่นเดียวกับผู้ที่สูบบุหรี่จะพบว่ามียอตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่

6) อายุที่มากขึ้น จะมีความสัมพันธ์ต่อการเสื่อมของหลอดเลือด

แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

จงวง ○ ล้อมรอบตัวอักษร ก, ข, ค หรือ ง ที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

1. การย่อยอาหารเริ่มจากอวัยวะใดเป็นอันดับแรก
 - ก. ปาก
 - ข. ลิ้น
 - ค. น้ำลาย
 - ง. หลอดอาหาร
2. น้ำลายในปากมีประโยชน์อย่างไร
 - ก. ช่วยให้อาหารละลาย
 - ข. ช่วยให้อาหารอร่อย
 - ค. ช่วยให้กลืนอาหารได้ง่ายขึ้น
 - ง. ช่วยหล่อเลี้ยงฟันให้แข็งแรง
3. การตรวจชีพจร เป็นการตรวจสอบการทำงานของอวัยวะในระบบใด
 - ก. ระบบหายใจ
 - ข. ระบบย่อยอาหาร
 - ค. ระบบขับถ่าย
 - ง. ระบบหมุนเวียนเลือด
4. การทำงานของหัวใจ มีลักษณะคล้ายกับเครื่องมือในข้อใด
 - ก. เครื่องตัดหญ้า
 - ข. เครื่องสูบน้ำ
 - ค. เครื่องบดอาหาร
 - ง. เครื่องปั๊มขมบั้ง
5. เพราะเหตุใดเวลาที่กินอาหารจำพวกแป้ง เมื่อเคี้ยวนานๆ เราจึงรู้สึกว่ามีรสหวาน
 - ก. เพราะน้ำลายมีรสหวาน
 - ข. เพราะในแป้งมีรสหวาน
 - ค. เพราะน้ำย่อยในปากมีรสหวาน
 - ง. เพราะน้ำย่อยในน้ำลายช่วยย่อยแป้งให้เป็นน้ำตาล
6. ข้อใดกล่าวถึงการทำงานของระบบในร่างกาย **ไม่ถูกต้อง**
 - ก. ก่อนออกกำลังกาย อัตราการหายใจจะช้าเป็นปกติ
 - ข. ก่อนออกกำลังกาย การเต้นของหัวใจจะถี่และเร็ว
 - ค. หลังออกกำลังกาย จะมีปริมาณเหงื่อออกมาก
 - ง. หลังออกกำลังกาย อัตราการหายใจเข้า-ออกจะถี่และเร็วขึ้น
7. อวัยวะส่วนใดที่เกี่ยวข้องกับการหายใจเข้า-ออก
 - ก. ม้าม
 - ข. ตับ
 - ค. ไต
 - ง. กระบังลม
8. ระบบหายใจมีการทำงานที่สัมพันธ์กับระบบอวัยวะในข้อใดมากที่สุด
 - ก. ระบบขับถ่ายเหงื่อ
 - ข. ระบบย่อยอาหาร
 - ค. ระบบหมุนเวียนเลือด
 - ง. ระบบขับถ่ายอุจจาระ
9. อวัยวะใดทำหน้าที่กรองของเสียภายในร่างกายออกมาในรูปปัสสาวะ
 - ก. ตับ
 - ข. ลำไส้
 - ค. ม้าม
 - ง. ไต
10. เครื่องมือใดที่ใช้ฟังการเต้นของหัวใจ
 - ก. สเตตโทสโคป
 - ข. คาไรโดสโคป
 - ค. เทเลสโคป
 - ง. เปอริสโคป



เฉลย

แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre - test)

1. ก 2. ค 3. ง 4. ข 5. ง

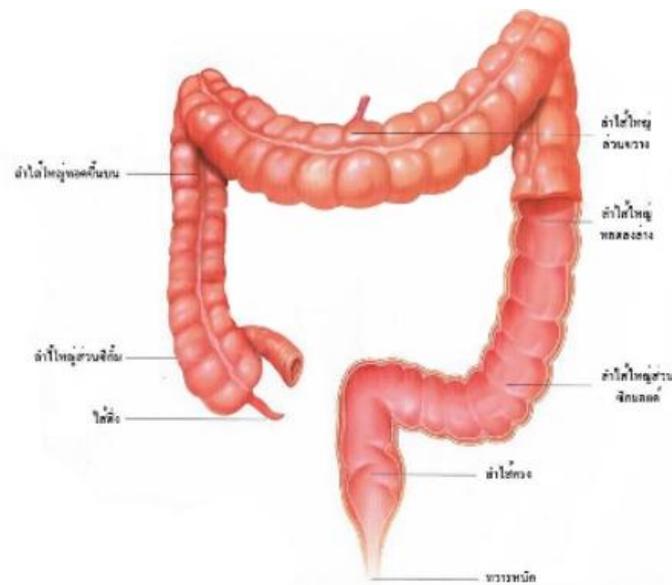
6. ข 7. ง 8. ค 9. ง 10. ก

ใบความรู้เรื่องระบบขับถ่ายของเสีย

เมื่อร่างกายเกิดกระบวนการเผาผลาญพลังงาน ร่างกายมีเกิดของเสียส่วนเกินขึ้น กลไกของร่างกายจะขับของเสียเหล่านั้น ผ่านระบบ การขับถ่ายของเสีย ในรูปต่างๆ

ระบบขับถ่ายของเสีย เป็นระบบที่ร่างกายขับถ่ายของเสียออกจากระบบต่างๆ ในร่างกาย โดยขับของเสียออกในหลายรูปแบบ ได้แก่ ของเสียในรูปแก๊ส คือ ลมหายใจออก ของเหลว คือ เหงื่อ และปัสสาวะ ของเสียในรูปของแข็ง คือ อุจจาระ

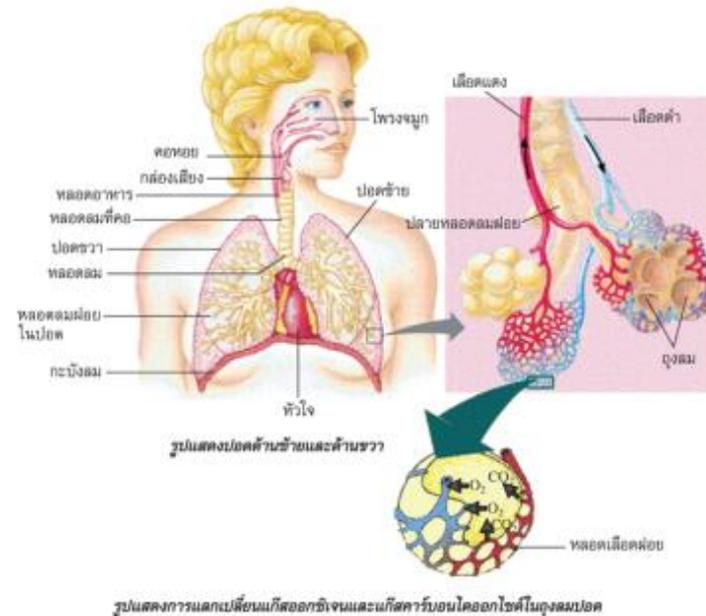
การขับถ่ายของเสียทางลำไส้ใหญ่



ภาพแสดงโครงสร้างของลำไส้ใหญ่

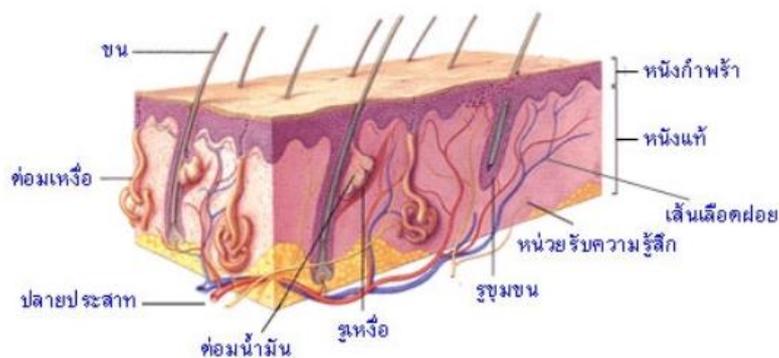
การย่อยอาหารจะสิ้นสุดลงบริเวณรอยต่อระหว่างลำไส้เล็กกับลำไส้ใหญ่ เนื่องจากอาหารที่ลำไส้เล็กย่อยแล้วจะเป็นของเหลว หน้าที่ของลำไส้ใหญ่ส่วนต้น (Cecum) คือดูดซึมของเหลว น้ำ เกลือแร่ และน้ำตาลกลูโคส ที่ตกค้างอยู่ในกากอาหาร ส่วนลำไส้ใหญ่ส่วนปลาย (Colon) จะเป็นที่พักกากอาหารซึ่งมีลักษณะกึ่งของแข็ง ลำไส้ใหญ่จะขับเมือกออกมาหล่อลื่นเพื่อให้อุจจาระเคลื่อนไปตามลำไส้ใหญ่ได้ง่ายขึ้น ถ้าลำไส้ใหญ่ดูดน้ำมากเกินไป เนื่องจากกากอาหารตกค้างอยู่ในลำไส้ใหญ่หลายวัน จะทำให้กากอาหารแข็งจนนำไปสู่อาการท้องผูก

การขับถ่ายของเสียทางปอด



ปอดคืออวัยวะที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนก๊าซ น้ำ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นของเสียจากการเผาผลาญพลังงานระดับเซลล์ โดยอาศัยหลักการแพร่เข้าสู่ในเส้นเลือดฝอย แล้วลำเลียงด้วยระบบหมุนเวียนโลหิตไปยังปอด เกิดการแพร่ของน้ำและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าสู่ถุงลมปอด แล้วเคลื่อนผ่านหลอดลมออกจากร่างกายทางจมูก

การขับถ่ายของเสียทางผิวหนัง



ภาพแสดงกายวิภาคของต่อมเหงื่อ และผิวหนัง

เหงื่อเป็นของเสียที่ถูกขับออกทางผิวหนังของมนุษย์ผ่านทางรูขุมขน เหงื่อที่ถูกขับออกมาทางต่อมเหงื่อประกอบด้วยน้ำประมาณร้อยละ 99 สารประกอบอื่นๆ อีกร้อยละ 1 ได้แก่ โซเดียมคลอไรด์ สารอินทรีย์พวกยูเรีย แอมโมเนีย กรดแล็กติก และกรดอะมิโนอีกเล็กน้อย

ใบงานวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องระบบขับถ่าย

ตอนที่ 1 จงเลือกตัวอักษรหน้าข้อความทางขวามือมาเติมใน () หน้าข้อความทางซ้ายมือ ที่มีความสัมพันธ์กัน

- | | |
|--|---------------|
| () 1. ขับถ่ายของเสียในรูปของแข็ง | ก. ต่อมเหงื่อ |
| () 2. ขับของเสียที่ถูกส่งมาจากหลอดเลือด | ข. เหงื่อ |
| () 3. เป็นท่อขดเป็นกลุ่มอยู่ใต้ผิวหนัง | ค. ลำไส้ใหญ่ |
| () 4. ขับถ่ายของเสียในรูปแก๊ส | ง. กระจกใส |
| () 5. ช่วยระบายความร้อนออกจากร่างกาย | จ. ไต |
| () 6. ของเสียที่ถูกขับออกทางผิวหนัง | ฉ. ปอด |
| () 7. อาหารส่วนที่เหลือที่ร่างกายไม่สามารถย่อยได้ | ช. ผิวหนัง |
| () 8. มีการกรองของเสียจากเลือด | ซ. อุจจาระ |
| () 9. มีลักษณะคล้ายเมล็ดถั่วดำ | ฅ. หน่วยไต |
| () 10. ส่วนประกอบคล้ายเหงื่อ | ญ. น้ำปัสสาวะ |

ตอนที่ 2 จงเติมคำตอบให้ถูกต้อง

1. ปอดขับถ่ายสารใดออกมา

ตอบ.....

2. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ขับออกมาทางลมหายใจออกเกิดจากกระบวนการใดในร่างกาย

ตอบ.....

3. การขับถ่ายของเสียทางผิวหนัง เป็นการขับสารที่เรียกว่าเหงื่อ ซึ่งประกอบด้วยสารชนิดใดบ้าง

ตอบ.....

4. ชั้นของผิวหนังที่พบต่อมเหงื่อคือชั้นใด

ตอบ.....

5. เพราะเหตุใดหลังจากที่เราออกกำลังกายใหม่ๆ ร่างกายจึงรู้สึกเย็น

ตอบ.....

6. ต่อมเหงื่อทำหน้าที่อะไร

ตอบ.....

7. สารต่างๆ ที่ประกอบในเหงื่อเกิดจากกระบวนการใดในร่างกาย

ตอบ.....

8. เพราะเหตุใด เหงื่อจึงมีรสเค็มและเปรี้ยว

ตอบ.....

9. ผู้ที่ออกกำลังกายมากๆ จะเสียน้ำและโซเดียมคลอไรด์ ทางเหงื่อ เขาจึงควรทำอะไร เพื่อให้ร่างกายเกิดความสมดุล

ตอบ.....

10. เราควรดูแลรักษาปอดและผิวหนังอย่างไร

ตอบ.....

.....

เฉลยคำตอบ ตอนที่ 1

1. ค 2. ง 3. ก 4. ฉ 5. ช
6. ข 7. ซ 8. ฉ 9. จ 10. ญ

เฉลยคำตอบ ตอนที่ 2

1.ปอดขับถ่ายสารได้ออกมา

แนวคำตอบ น้ำและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

2.แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ขับออกมาทางลมหายใจออกเกิดจากกระบวนการใดในร่างกาย

แนวคำตอบ กระบวนการหายใจ

3.การขับถ่ายของเสียทางผิวหนัง เป็นการขับสารที่เรียกว่าเหงื่อ ซึ่งประกอบด้วยสารชนิดใดบ้าง

แนวคำตอบ เหงื่อประกอบด้วยน้ำร้อยละ 99 อีกร้อยละ 1 เป็นสารพวกเกลือแร่ เป็นเกลือโซเดียมคลอไรด์ นอกจากนี้เป็นสารพวกยูเรีย กรดยูริก แอมโมเนีย น้ำตาล กรดแลคติก

4.ชั้นของผิวหนังที่พบบ่มเหงื่อคือชั้นใด

แนวคำตอบ ชั้นหนังแท้

5.เพราะเหตุใดหลังจากที่เราออกกำลังกายใหม่ๆร่างกายจึงรู้สึกเย็น

แนวคำตอบ เพราะการขับเหงื่อ เป็นการช่วยระบายความร้อนออกจากร่างกายได้ ประมาณร้อยละ 87.5

6.ต่อมเหงื่อทำหน้าที่อะไร

แนวคำตอบ ขับของเสียในรูปเหงื่อและช่วยระบายความร้อน

7.สารต่างๆที่ประกอบในเหงื่อเกิดจากกระบวนการใดในร่างกาย

แนวคำตอบ เกิดจากกระบวนการสลายสารและการสังเคราะห์ สารต่างๆภายในเซลล์ ของร่างกายที่เรียกว่า กระบวนการเมแทบอลิซึม

8.เพราะเหตุใดเหงื่อจึงมีรสเค็มและเปรี้ยว

แนวคำตอบ เหงื่อมีรสเค็มเพราะมี เกลือโซเดียมคลอไรด์ มีรสเปรี้ยวเพราะมี กรดแลคติก

9.ผู้ที่ออกกำลังกายมากๆจะเสียน้ำและโซเดียมคลอไรด์ ทางเหงื่อเขาจึงควรทำอย่างไร เพื่อให้ร่างกายเกิดความสมดุล

แนวคำตอบ ดื่มน้ำและเกลือโซเดียมคลอไรด์ ทดแทน

10.เราควรดูแลรักษาปอดและผิวหนังอย่างไร

แนวคำตอบ ดื่มน้ำวันละ 6-8 แก้ว พักผ่อนให้เพียงพอ รับประทานอาหารให้ ครบ 5 หมู่ งดสูบบุหรี่ หมั่นดูแลรักษาความสะอาดในร่างกาย หลีกเลียงอากาศมลพิษ

องค์ประกอบในเลือด

น้ำ - 50%

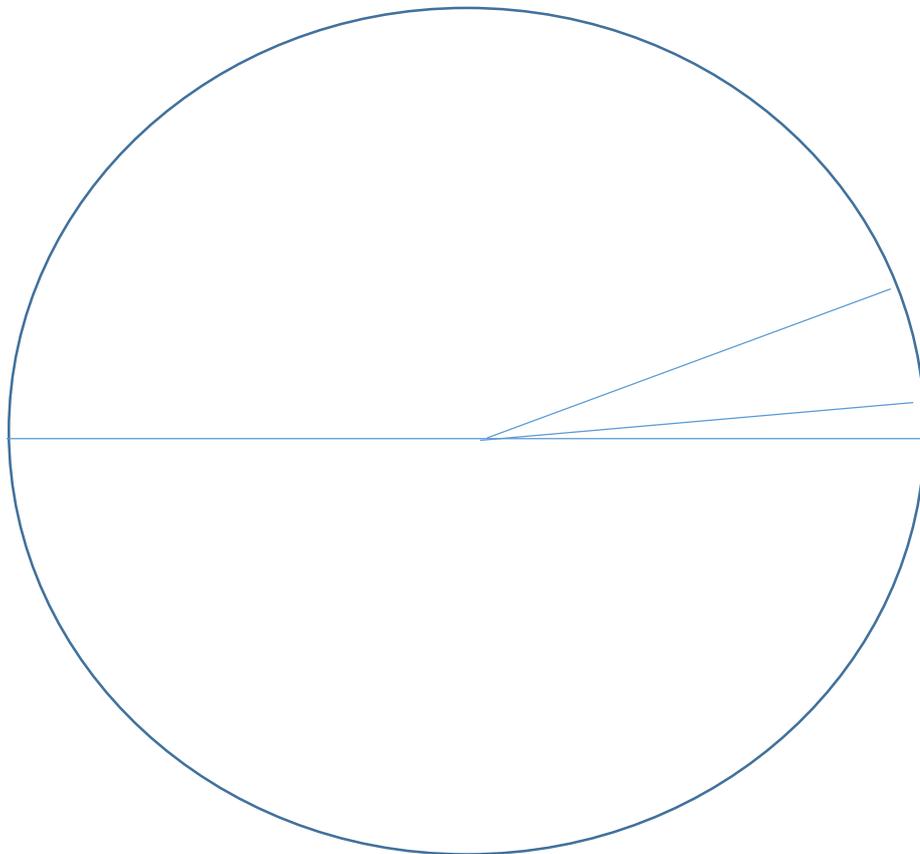
เม็ดเลือดแดง - 44%

โปรตีนและเกล็ดเลือด - 5%

เม็ดเลือดขาว - 1%

คำสั่ง

- ให้นักเรียนระบายสีและเขียนส่วนประกอบของเลือดลงในแผนภูมิวงกลมให้ถูกต้อง
- ใช้สีระบายเพื่อแยกความแตกต่างขององค์ประกอบแต่ละส่วน โดยนักเรียนกำหนดสีเอง
น้ำ เป็นสี _____
เม็ดเลือดแดงเป็นสี _____
โปรตีนและเกล็ดเลือดเป็นสี _____
เม็ดเลือดขาวเป็นสี _____
- อะไรที่มีมากที่สุดเลือด _____
- อะไรที่มีน้อยที่สุดในเลือด _____



คำชี้แจง 1. ให้นักเรียนสำรวจและสืบค้นข้อมูลจากใบความรู้เขียนคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. หลอดเลือดใดที่นำเลือดออกจากหัวใจไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย

ตอบ

2. หลอดเลือดใดเลือดมีแรงดันต่ำที่สุด

ตอบ

3. หลอดเลือด มี 3 ชนิดคือ

ตอบ

4. หลอดเลือดใดที่มีผนังหนา และรับแรงดันเลือดมากที่สุด

ตอบ

5. หลอดเลือดใดที่มีการแลกเปลี่ยนอาหารและแก๊สกับเซลล์ในร่างกาย

ตอบ

6. หลอดเลือดใดที่มีลิ้นกั้น

ตอบ

7. ซีพอร์หมายถึง

ตอบ

.....

8. อาหารประเภทใดที่ส่งผลทำให้ความดันเลือดสูง

ตอบ

.....

9. ความดันเลือดหมายถึงอะไร

ตอบ

.....

10. เมื่อวัดความดันมีค่า 149/98 แปลผลว่าอย่างไร

ตอบ

เฉลย

คำชี้แจง ให้นักเรียนสำรวจและสืบค้นข้อมูลโดยอ่านคำถามและเขียนคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. หลอดเลือดใดที่นำเลือดออกจากหัวใจไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย

ตอบ หลอดเลือดแดงใหญ่เรียกว่า **เอออร์ตา**

2. หลอดเลือดใดเลือดมีแรงดันต่ำที่สุด

ตอบ หลอดเลือดดำใหญ่ เรียกว่า **เวนาคาวา**

3. หลอดเลือด มี 3 ชนิดคือ

ตอบ หลอดเลือดดำ หลอดเลือดแดง หลอดเลือดฝอย

4. หลอดเลือดใดที่มีผนังหนา และรับแรงดันเลือดมากที่สุด

ตอบ หลอดเลือดแดงใหญ่

5. หลอดเลือดใดที่มีการแลกเปลี่ยนอาหารและแก๊สกับเซลล์ในร่างกาย

ตอบ หลอดเลือดฝอย

6. หลอดเลือดใดที่มีลิ้นกั้น

ตอบ หลอดเลือดดำ

7. ซีพจรหมายถึง

ตอบ การหดตัวคลายตัวของหลอดเลือดแดง ซึ่งตรงกับจังหวะการเต้นของหัวใจ

8. อาหารประเภทใดที่ส่งผลทำให้ความดันเลือดสูง

ตอบ อาหารที่มีไขมันสูงและเค็มจัด

9. ความดันเลือดหมายถึงอะไร

ตอบ คือแรงดันของเลือดที่กระทำต่อผนังหลอดเลือด ที่เกิดจากหัวใจบีบตัวและคลายตัว

10. เมื่อวัดความดันมีค่า 149/98 แปลผลว่าอย่างไร

ตอบ ความดันเลือดสูง

ระบบย่อยอาหาร (Digestive system)

ความหมายของระบบย่อยอาหารและการย่อยอาหาร

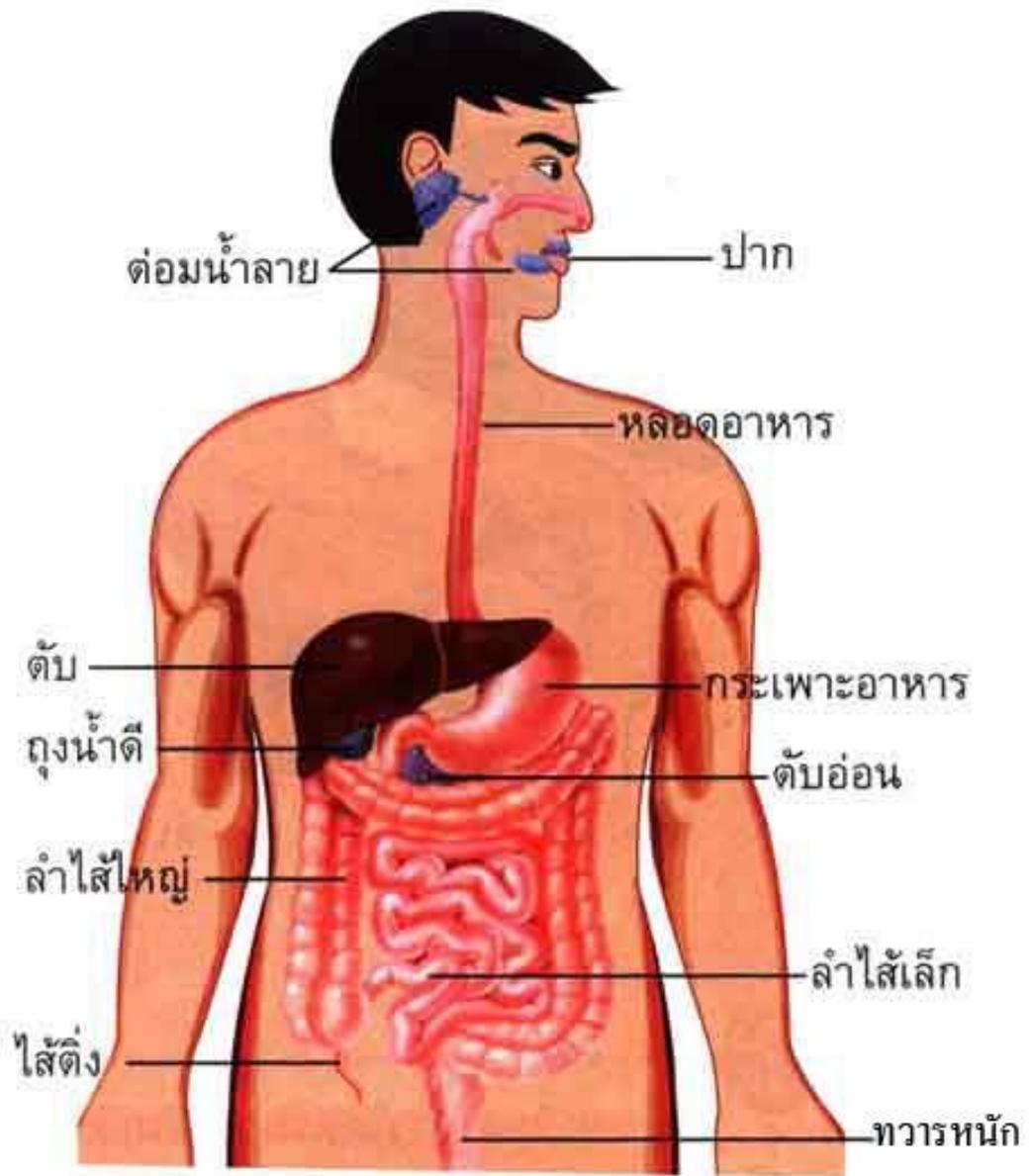
ระบบย่อยอาหาร (Digestive system) เป็น การทำให้สารอาหารที่มีโมเลกุลขนาดใหญ่ กลายเป็นสารอาหารที่มีโมเลกุลเล็กลงจนกระทั่งแพร่ผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ได้ การย่อยอาหารในร่างกายมี 2 วิธี คือ

1. การย่อยเชิงกล (Mechanical digestion) คือการบดเคี้ยวอาหารโดยฟัน เป็นการเปลี่ยนแปลงขนาดโมเลกุลทำให้สารอาหารมีขนาดเล็กลง
2. การย่อยเชิงเคมี (Chemical digestion) คือการเปลี่ยนแปลงขนาดโมเลกุลของสารอาหารโดยใช้เอนไซม์ที่เกี่ยวข้องทำให้โมเลกุลของสารอาหารเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีได้ โมเลกุลที่มีขนาดเล็กลง

โครงสร้างและหน้าที่ของระบบทางเดินอาหาร

ทางเดินอาหารของคน ที่อาหารจะผ่านเข้าไปเพื่อเกิดการย่อยอาหาร การดูดซึมอาหารและ บางส่วนจะถูกกำจัดออกไป ประกอบด้วย

ปาก → คอหอย → หลอดอาหาร → กระเพาะอาหาร →
ลำไส้เล็ก → ลำไส้ใหญ่ → ทวารหนัก



ภาพที่ 1 แสดงระบบทางเดินอาหารของคน

ที่มา: <http://school.obec.go.th/schoolvit/chapter/unit1/pic/foodsyst.jpg>

ส่วนประกอบและหน้าที่ของระบบทางเดินอาหาร

ส่วนประกอบของทางเดินอาหาร	หน้าที่
1. ปาก	- บดเคี้ยวอาหารด้วยฟัน คลุกเคล้าอาหารด้วยลิ้นและย่อย แป้งให้เป็นน้ำตาลโดยน้ำย่อยจากน้ำลาย
2. คอหอย	- เป็นทางผ่านของอาหารเข้าสู่หลอดอาหารและอากาศเข้าสู่ หลอดลม
3. หลอดอาหาร	- เป็นทางผ่านของอาหารลงสู่กระเพาะอาหาร ไม่มีต่อมสร้าง น้ำย่อย แต่มีต่อมขับเมือกช่วยหล่อลื่นอาหารให้ผ่านได้ สะดวก
4. กระเพาะอาหาร	- ผลิตกรดไฮโดรคลอริก(HCL)น้ำย่อยอาหารประเภทโปรตีน และน้ำเมือกที่ช่วยเคลือบผิวผนังชั้นในของกระเพาะอาหาร
5. ลำไส้เล็ก	- ผลิตน้ำย่อยที่ย่อยคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน และ ดูดซึมอาหารเข้าสู่เซลล์
6. ลำไส้ใหญ่	- ดูดน้ำ แร่ธาตุ วิตามินบางชนิด และกลูโคสออกจาก กากอาหารเข้าสู่กระแสเลือด ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นน้ำ
7. ทวารหนัก	- ขับกากอาหาร

1. ปาก (Mouth) มีการย่อยเชิงกล โดยการบดเคี้ยวของฟัน และมีการย่อยทางเคมีโดย เอนไซม์อะไมเลสหรือไทลาลิน ซึ่งทำงานได้ดีในสภาพที่เป็นเบสเล็กน้อย

แป้ง → น้ำตาลมอลโตส (maltose)

ต่อมน้ำลายมี 3 คู่ ได้แก่ ต่อมน้ำลายใต้ลิ้น 1 คู่ ต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรล่าง 1 คู่

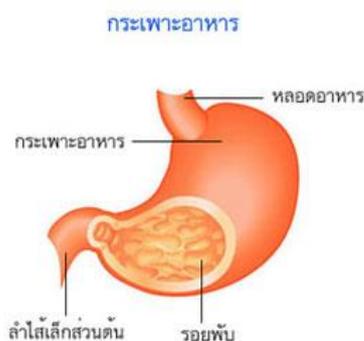
ต่อมน้ำลายใต้ก้นหู 1 คู่ ต่อมน้ำลายจะผลิตน้ำลายได้วันละ 1 – 1.5 ลิตร

2. คอหอย (Pharynx) เป็นทางผ่านของอาหาร ซึ่งไม่มีการย่อยใดๆ ทั้งสิ้น

3. หลอดอาหาร (Esophagus) มีลักษณะเป็นกล้ามเนื้อเรียบมีการย่อยเชิงกลโดยการบีบตัวของกล้ามเนื้อทางเดินอาหาร เป็นช่วงๆ เรียกว่า “เพอริสตัลซิส (peristalsis)” เพื่อให้อาหารเคลื่อนที่ลงสู่กระเพาะอาหาร

4. กระเพาะอาหาร (Stomach) มีการย่อยเชิงกลโดยการบีบตัวของกล้ามเนื้อทางเดินอาหารและมีการย่อยทางเคมีโดยเอนไซม์เพปซิน (pepsin) ซึ่งจะทำงานได้ดีในสภาพที่เป็นกรด โดยชั้นในสุดของกระเพาะจะมีต่อมสร้างน้ำย่อยซึ่งมีเอนไซม์เพปซินและกรดไฮโดรคลอริก เป็นส่วนประกอบเอนไซม์ เพปซินจะย่อยโปรตีนให้เป็นเพปไทด์ (peptide) ในกระเพาะอาหารนี้ยังมีเอนไซม์อยู่อีกชนิดหนึ่งชื่อว่า “เรนิน” ทำหน้าที่ย่อยโปรตีนในน้ำนม ในขณะที่ไม่มีอาหาร กระเพาะอาหารจะมีขนาด 50 ลูกบาศก์เซนติเมตร แต่เมื่อมีอาหารจะมีการขยายได้อีก 10 -40 เท่า

สรุป การย่อยที่กระเพาะอาหารจะมีการย่อยโปรตีนเพียงอย่างเดียวเท่านั้น



ภาพที่ 3 กระเพาะอาหาร

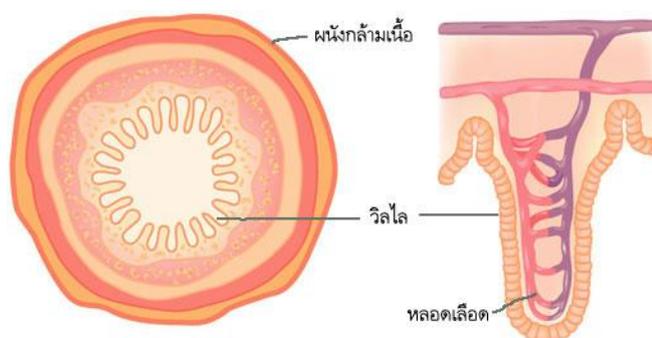
ที่มา: <http://school.obec.go.th/schoolvit/chapter/unit1/pic/foodsys.jpg>

5. ลำไส้เล็ก (small intestine) เป็นบริเวณที่มีการย่อยและการดูดซึมมากที่สุด โดยเอนไซม์ในลำไส้เล็กจะทำงานได้ดีในสภาพที่เป็นเบส ซึ่งเอนไซม์ที่ลำไส้เล็กสร้างขึ้น ได้แก่

1. มอลเทส (Maltase) เป็นเอนไซม์ที่ย่อยน้ำตาลมอลโทสให้เป็นกลูโคส
2. ซูเครส (Sucrase) เป็นเอนไซม์ที่ย่อยน้ำตาลทรายหรือน้ำตาลซูโครส (sucrose) ให้เป็นกลูโคสกับฟรุคโทส (Fructose)
3. แล็กเทส (Lactase) เป็นเอนไซม์ที่ย่อยน้ำตาลแล็กโทส (lactose) ให้เป็นกลูโคสกับกาแล็กโทส (Galactose)

การย่อยอาหารที่ลำไส้เล็กใช้เอนไซม์จากตับอ่อน (Pancreas) มาช่วยย่อย เช่น

- ทริปซิน (Trypsin) เป็นเอนไซม์ที่ย่อยโปรตีนหรือเพปไทด์ให้เป็นกรดอะมิโน
- อะไมเลส (Amylase) เป็นเอนไซม์ที่ย่อยแป้งให้เป็นน้ำตาลมอลโทส
- ไลเปส (Lipase) เป็นเอนไซม์ที่ย่อยไขมันให้เป็นกรดไขมันและกลีเซอรอล



ภาพที่ 4 ภาพตัดขวางลำไส้เล็ก

ที่มา : http://www.bknowledge.org/human_body/digestive/crsectintestine.jpg

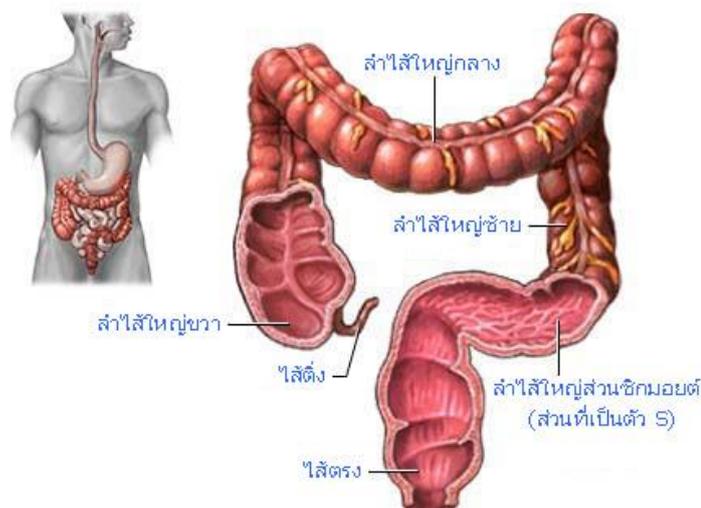
วิลลัส (Villus) คือ ผนังด้านในของลำไส้เล็กซึ่งมีลักษณะคล้ายนิ้วมือนูนยื่นออกมาจากผนังลำไส้เล็ก ทำหน้าที่เพิ่มพื้นที่ผิวในการดูดซึมอาหาร

น้ำดี (bile) เป็นสารที่ผลิตมาจากตับ (Liver) แล้วไปเก็บไว้ที่ถุงน้ำดี (Gall bladder) น้ำดีไม่ใช่เอนไซม์เพราะไม่ใช่สารประกอบประเภทโปรตีน น้ำดีจะทำหน้าที่ย่อยโมเลกุลของโปรตีนให้เล็กลง แล้วน้ำย่อยจากตับอ่อนจะย่อยต่อทำให้ได้อนุภาคที่เล็กที่สุดที่สามารถแพร่เข้าสู่เซลล์

สรุป การย่อยสารอาหาร

ตำแหน่ง	สารที่ย่อย	น้ำย่อย		สารที่ได้
ปาก	แป้ง	ไทรอยลีน (อะไมเลส)		เดกซ์ทริน
กระเพาะ	โปรตีน	เปปซิน		กรดอะมิโน
ลำไส้เล็ก	แป้ง	amylase	สร้างจากตับอ่อน	มอลโทส กรดไขมัน + กลีเซอรอล
	ไขมัน	lipase		
ลำไส้เล็ก	โปรตีน	trypsin	สร้างจากผนังลำไส้เล็ก	เปปไทด์, กรดอะมิโน
	พอลิเปปไทด์	chymotrypsin		
ลำไส้เล็ก	เปปไทด์	carboxypeptidase	สร้างจากผนังลำไส้เล็ก	กรดอะมิโน
	แป้ง	amylase		
ลำไส้เล็ก	น้ำตาลโมเลกุลคู่	disaccharase	สร้างจากผนังลำไส้เล็ก	น้ำตาลโมเลกุลเดี่ยว
	เปปไทด์	peptidase		

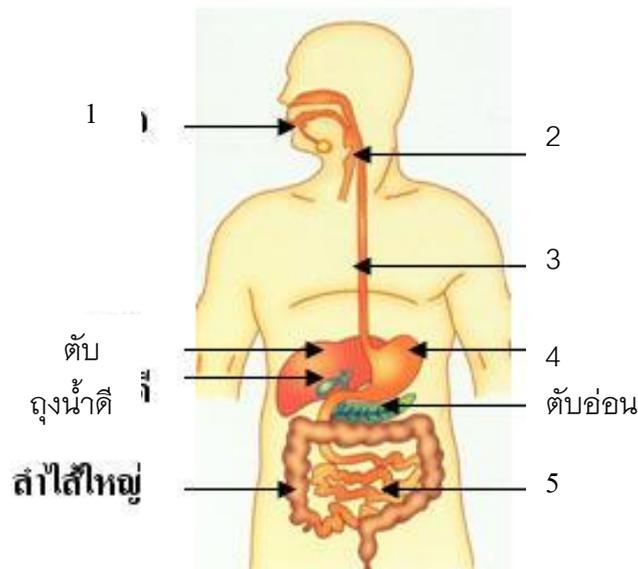
6. ลำไส้ใหญ่ (Large intestine) ที่ลำไส้ใหญ่ไม่มีการย่อย แต่ทำหน้าที่เก็บกากอาหารและดูดซึมน้ำออกจากกากอาหาร ดังนั้น ถ้าไม่ถ่ายอุจจาระเป็นเวลาหลายวันติดต่อกันจะทำให้เกิดอาการท้องผูก ถ้าเป็นบ่อยๆจะทำให้เกิดโรคริดสีดวงทวาร



ภาพที่ 5 ลำไส้ใหญ่

คำถามชวนคิด

ตอนที่ 1 คำชี้แจง จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง



1. หมายเลข 1-5 คือส่วนประกอบของทางเดินอาหารมีลำดับ ดังนี้

1.1.....

1.2.....

1.3.....

1.4.....

1.5.....

ตอนที่ 2 คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดอธิบายความหมายของการย่อยได้ถูกต้อง

- ก. การเปลี่ยนเนื้อที่ของอาหารให้ลดน้อยลง
- ข. การเปลี่ยนอนุภาคของสารอาหารให้มีขนาดเล็กลง
- ค. การเปลี่ยนสารอาหารให้เป็นพลังงานโดยการสันดาป
- ง. การเปลี่ยนขนาดของชิ้นอาหารให้เล็กลงโดยการเคี้ยว

2. ข้อใดเรียงลำดับการย่อยอาหารตั้งแต่อันดับแรกจนถึงอันดับสุดท้ายได้ถูกต้อง

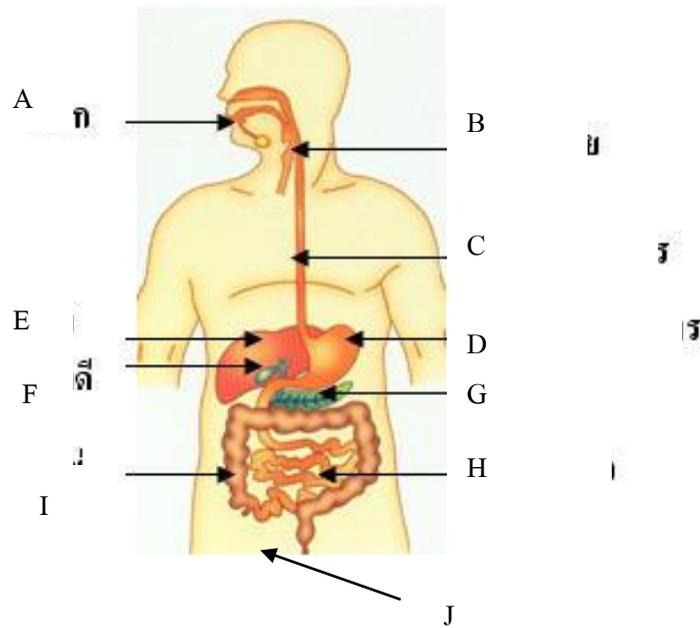
- ก. ปาก → กระเพาะอาหาร → ลำไส้เล็ก
- ข. หลอดอาหาร → กระเพาะอาหาร → ลำไส้เล็ก → ลำไส้ใหญ่
- ค. หลอดอาหาร → กระเพาะอาหาร → ตับ → ลำไส้เล็ก → ลำไส้ใหญ่
- ง. ปาก → หลอดอาหาร → กระเพาะอาหาร → ลำไส้เล็ก → ลำไส้ใหญ่

3. สารอาหารประเภทใดที่ไม่ต้องผ่านกระบวนการย่อย

- ก. วิตามิน แร่ธาตุ
- ข. โปรตีน แร่ธาตุ
- ค. คาร์โบไฮเดรต ไขมัน
- ง. วิตามิน คาร์โบไฮเดรต

4. จากภาพการย่อยอาหารทุกประเภทเสร็จสิ้นสมบูรณ์ที่อวัยวะใด

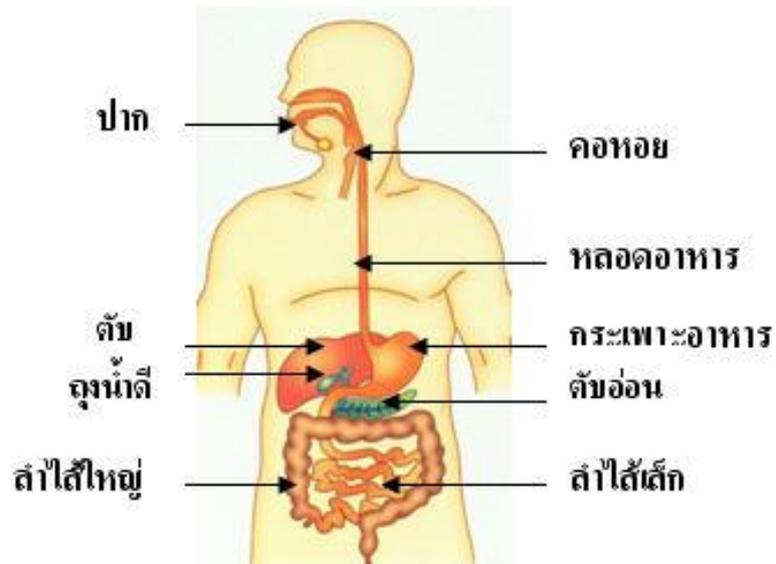
- ก. E
- ข. F
- ค. G
- ง. H



5. อาหารที่ถูกย่อยจะเป็นอนุภาคที่เล็กที่สุดจะดูดซึมเข้าสู่เส้นเลือดที่บริเวณใดของทางเดินอาหาร

- ก. ปาก
- ข. ลำไส้เล็ก
- ค. หลอดอาหาร
- ง. กระเพาะอาหาร

เฉลยคำถามชวนคิด ตอนที่ 1



5

1. หมายเลข 1-5 คือ ส่วนประกอบของทางเดินอาหารมีลำดับ ดังนี้

1.1 ปาก

1.2 คอหอย

1.3 หลอดอาหาร

1.4 กระเพาะอาหาร

1.5 ลำไส้เล็ก

เหตุผล ระบบย่อยอาหารมีทางเดินอาหารเรียงตามลำดับดังนี้

ปาก → คอหอย → หลอดอาหาร → กระเพาะอาหาร →

ลำไส้เล็ก → ลำไส้ใหญ่ → ทวารหนัก

เฉลยคำถามชวนคิด ตอนที่ 2

- ข้อ 1 ตอบ ข เหตุผล การย่อยอาหาร คือ การเปลี่ยนอนุภาคของสารอาหารให้มีขนาดเล็กลงจนร่างกายสามารถดูดซึมไปใช้ได้
- ข้อ 2 ตอบ ก เหตุผล การย่อยอาหารทั้งเชิงกลและเชิงเคมี เกิดขึ้นที่ปากย่อยแป้งให้เป็นน้ำตาล จากนั้นกระเพาะอาหารจะย่อยโปรตีนให้เป็นเพปไทด์ ส่วนลำไส้เล็กเป็นส่วนย่อยอาหารลำดับสุดท้ายให้มีโมเลกุลเล็กที่สุดจนดูดซึมไปใช้ได้ มีเอนไซม์หลายชนิด ส่วนอวัยวะอื่นๆ เช่น หลอดอาหาร คอหอย ลำไส้ใหญ่ เป็นเพียงทางเดินอาหารไม่มีการย่อยเกิดขึ้น
- ข้อ 3 ตอบ ก เหตุผล สารอาหารที่ต้องผ่านการย่อยได้แก่ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต (แป้ง) และไขมัน ส่วนวิตามินและแร่ธาตุ ร่างกายสามารถดูดซึมไปใช้ได้เลยโดยไม่ต้องมีการย่อย
- ข้อ 4 ตอบ ง เหตุผล H คือ ลำไส้เล็ก เป็นอวัยวะสุดท้ายที่มีการย่อยสารอาหารทุกประเภทและดูดซึมไปใช้โดยวิลลัสที่อยู่ในผนังลำไส้เล็ก
- ข้อ 5 ตอบ ข เหตุผล สารอาหารที่ถูกย่อยจนเสร็จสมบูรณ์จะถูกดูดซึมโดยหลอดเลือดฝอยที่อยู่ในวิลลัส ซึ่งเป็นผนังของลำไส้เล็ก

วิชาภาษาอังกฤษ

การทักทายและการตอบรับคำทักทาย (Greeting)

เรื่องที่ 1 การทักทายในช่วงเวลาต่างๆ

เรื่องที่ 2 การทักทายบุคคลเมื่อพบกันครั้งแรก

เรื่องที่ 3 การทักทายบุคคลที่รู้จักกันมาก่อน

เรื่องที่ 1 การทักทายช่วงเวลาต่าง ๆ

การทักทายและตอบรับการทักทายเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
ในการทักทายมีช่วงเวลา ดังนี้

Good morning สวัสดีตอนเช้า (หลังเที่ยงคืน ถึงเที่ยงวัน)

Good afternoon สวัสดีตอนบ่าย (หลังเที่ยงวัน ถึงเวลา 18.00 น.)

Good evening สวัสดีตอนเย็น/ค่ำ (หลัง 18.00 น. ถึงเที่ยงคืน)

Good night ราตรีสวัสดิ์ (เป็นคำใช้กล่าวลาในตอนกลางคืนไม่ใช่คำทักทายหรือ ตอบรับคำทักทาย)

การตอบรับคำทักทาย

Good morning ผู้กล่าวตอบใช้ Good morning

Good afternoon ผู้กล่าวตอบใช้ Good afternoon

Good evening ผู้กล่าวตอบใช้ Good evening

Good night ผู้กล่าวตอบใช้ Good night

ตัวอย่างประโยค

Mr. Bob : Good morning, Mr. Smith.

Mr. Smith : Good morning, Mr. Bob.

เรื่องที่ 2 การทักทายบุคคลเมื่อพบกันครั้งแรก

ในการทักทายเมื่อพบกันครั้งแรกกับบุคคลที่เราไม่รู้จักคุ้นเคย หรือเพิ่งพบกัน จะใช้ประโยคดังนี้

How do you do?

Nice to meet you.

I'm glad to meet you.

Nice to know you.

How do you do? มักใช้กับคนที่รู้จักกันครั้งแรกหรือไม่คุ้นเคยกัน ประโยคนี้มีความหมายเหมือนคำว่า สวัสดี แต่ไม่ต้องการคำตอบ ผู้กล่าวตอบจึงใช้ประโยค How do you do? ตอบกลับได้เช่นเดียวกัน

ตัวอย่างประโยค

Mr. Joe : Good morning, Mr. Mick. I'm glad to meet you.

Mr. Mick : Good morning, Mr. Joe. I'm glad to meet you, too.

เรื่องที่ 3 การทักทายบุคคลที่รู้จักกันมาก่อน

การทักทายกับบุคคลที่เรารู้จักคุ้นเคย ปกติเราจะใช้คำพูดไม่เหมือนกัน โดยทั่วไปการทักทายมี 2 แบบ ดังนี้

1) การทักทายแบบเป็นทางการ (Formal Greeting) ใช้กับบุคคลที่อาวุโสกว่า หรือในวงราชการธุรกิจ ราชการ

ตัวอย่างประโยค

Mr. Jacky : Good morning Mr. Tony.

Mr. Tony : Good morning Mr. Jacky How are you today?

Mr. Jacky : Fine, thank you. And how are you?

Mr. Tony : Fine, thank you.

หรือหลังคำทักทาย อาจเป็นคำถามเกี่ยวกับเรื่องดิน ฟ้า อากาศ ในขณะนั้น เช่น

It's a lovely day, isn't it. (วันนี้อากาศดีนะ)

It's isn't very nice today, is it? (วันนี้อากาศไม่ดีเลยนะ)

การตอบรับ (Responding)

Yes, it is. (ค่ะ วันนี้อากาศดี)

Yes, it's lovely. (ค่ะ วันนี้อากาศดี)

Yes, it's beautiful. (ค่ะ วันนี้อากาศดี)

No, it isn't. (วันนี้ อากาศไม่ดีเลย)

No, it's terrible. (วันนี้ อากาศไม่ดีเลย)

2) การทักทายแบบไม่เป็นทางการ (Informal Greeting) จะใช้กับเพื่อนสนิท หรือคนที่เรารู้จักกันดี ซึ่งจะใช้ Hi หรือ Hello นำก่อนชื่อเพื่อนหรือไม่ต้องมีชื่อเพื่อนก็ได้ แล้วตามด้วยประโยคต่อไปนี้

Hi, Jame. / Hello Joe. (สวัสดี)

Hi, Jame. How are things? (เป็นอย่างไรบ้าง)

Hello, Joe. How're you doing? (เป็นอย่างไรบ้าง)

Hi, How's everything? (เป็นอย่างไรบ้าง)

Hi, What's new? (มีอะไรใหม่ ๆ ไหม)

การตอบรับคำทักทาย (Responding) คำตอบทั่ว ๆ ไปก็จะเป็น

So so. (ก็เรื่อย ๆ, ก็จั้น ๆ)

All right, thank you. (สบายดี ขอขอบคุณ)

Very well, thank you. (สบายดีจริง ๆ ขอขอบคุณ)

Not bad. (ไม่เดือนร้อน, ก็ไม่เลว)

Not much. (ไม่มีอะไรพิเศษ)

Nothing special. (ไม่มีอะไรพิเศษ)

ตัวอย่างประโยค

Sam: Hello, Liz. How's life?

Liz : Hello, Sam. All right, thank you. What's new?

Sam: Nothing special.

หลังคำทักทายจะเป็นคำถามเกี่ยวกับสุขภาพ เช่น

How are you?

How are you today?

How are you this morning?

How are you this afternoon?

การตอบรับ (Responding)

ถ้าสบายดีจะตอบว่า

I'm fine, thank you. And how are you? (สบายดี แล้วคุณล่ะ)

Fine, thank you. And you? (สบายดี แล้วคุณล่ะ)

Very well, thank you. (สบายดี ชอบคุณ)

ถ้าไม่สบายจะตอบว่า

I'm not so well today. (วันนี้ฉันไม่ค่อยสบาย)

Not so well. I have a fever. (วันนี้ฉันไม่สบาย เป็นไข้)

คู่สนทนาจะตอบว่า

I'm sorry to hear that. (เสียใจด้วยนะ)

Take care of yourself. (ดูแลสุขภาพคุณด้วยนะ)

That's too bad. (แย่มากเลย)

ตัวอย่างประโยค

Jane : Hi ,Ben. How are you today?

Ben : Hi, Jane. Not so well. I have a fever.

Jane : Take care of yourself.

Ben : Thank you.

ประโยคที่ใช้ในการกล่าวลา (Leave Taking)

1. See you again. (ซี ยู อะเกน) แล้วพบกันใหม่อีกครั้ง (มักใช้ลาแบบทางการ)
2. See you. (ซี ยู) แล้วพบกันนะ (ใช้ลาแบบไม่เป็นทางการ)
3. See you soon. (ซี ยู ซูน) แล้วพบกันนะ (ใช้ลาแบบไม่เป็นทางการ)
4. See you then. (ซี ยู THEN) แล้วเจอกัน (ใช้ลาเมื่อมีการนัดหมาย เพื่อเจอกันอีกในไม่ช้าหรืออีกครั้ง)
5. See you next time. (ซียู เน็กซ์ไทม์) แล้วเจอกันคราวหน้านะ
6. Have a nice day. (แฮ็ฟ อะ ไนซ์ เดย์) โชคดีนะ วันนี้ขอให้มีความสุข
7. Have a good day. (แฮ็ฟ อะ กูด เดย์) ขอให้วันนี้เป็นวันที่ดีนะ
8. Have a nice weekend. (แฮ็ฟ อะ ไนซ์ วีคเอนด์) เสาร์- อาทิตย์นี้ ขอให้มีความสุข
9. Have a good trip. (แฮ็ฟ อะ กูด ทริพ/อะ ไนซ์ ทริพ) ขอให้เดินทางโดยสวัสดิภาพ
10. Have a good time. (แฮ็ฟ อะ กูด ไทม์) ขอให้มีความสุขนะ
11. Take care / Take care of yourself. (เทคแคร์/เทคแคร์ อ็อฟ ยัวร์เซ็ลฟ) ดูแลตัวเองด้วย/รักษาตัวด้วย
12. I must be on my way. (ไอ มัส บี ออน มายด์ เวย์) ฉันต้องไปแล้ว
13. Oh, it's time to go. (โอ อิทส์ ไทม์ ทู โก) โอ้ ได้เวลากลับแล้ว / ได้เวลาออกเดินทางแล้ว

14. I think it's time to go. (ไอ ธิงค์ อิทส์ ไทม์ ทู โก) ฉันคิดว่า ได้เวลากลับแล้วนะ
15. I have to go now. (ไอ แฮฟฟ์ ทู โก นาว) ฉันจะต้องไปแล้วนะ
16. I'll see you sometime. (ไอ วิล ซี ยู ซัมไทม์) หวังว่าคงจะได้พบคุณอีก (โดยไม่มีการนัดหมายกันล่วงหน้า)
17. Ok, talk later. (โอเค ท็อค เลทเทอร์) เอาไว้คุยกันครั้งหน้านะ (ใช้ในโอกาสที่คุณเร่งรีบหรือไม่มีเวลาคุย)
18. I must go. (ไอ มัสท์ โก) ฉันจะต้องไปแล้ว
19. Good luck . (กิด ลัค) โชคดี
20. Good night. (กิด ไนท์) ราตรีสวัสดิ์ ไปแล้วนะ (ใช้ลาตอนกลางคืน)
21. Goodbye /Bye (กิด บาย) (บาย) แปลว่า ไปแล้วนะ/ไปละ

ตัวอย่างประโยค

Ben : Goodbye, Mike. See you soon.

Mike : Goodbye, my friend. See you .

Students : Thank you ,teacher. Goodbye. See you again.

Teacher : Goodbye. See you again next time.

Joe : I'm going to Bangkok. I have to go now.

Jane : Have a good trip.

Joe : Thank you. Goodbye. See you soon

Jane : Bye. See you.

Wh Question

Wh Questions คือ ประโยคคำถามที่ขึ้นต้นด้วย wh

What	วอท	อะไร
When	เว็น	เมื่อไหร่
Where	แวย์	ที่ไหน
Why	วาย	ทำไม
Who	ฮู	ใคร
Whose	ฮูส	ของใคร
Whom	ฮูม	ของใคร
How	ฮาว	อย่างไร

หลักการใช้

Who ฮู ใคร ถามว่า ใคร คำตอบต้องตอบเป็นบุคคล เช่น

- Who is this? นี่ คือ ใคร This is John. นี่ คือ จอน
- Who ate my cake? ใคร กินเค้กของฉัน Tom! ทอม
- Who are they? พวกเขา เป็น ใคร They are my friends. พวกเขา เป็น เพื่อน ของฉัน

What วอท อะไร ถามว่า อะไร คำตอบต้องเป็น สัตว์ หรือสิ่งของ เช่น

- What is this? นี่ คือ อะไร This is a cat. นี่ คือ แมว
- What is your name? ชื่อ ของคุณ คือ อะไร My name is Tom. ชื่อ ของผม คือ ทอม
- What do you eat? คุณ กิน อะไร I eat rice. ฉัน กิน ข้าว

Where แว ที่ไหน ถามว่า ที่ไหน คำตอบต้องเป็นสถานที่ เช่น

- Where do you come from? คุณ มา จาก ไหน

I'm from a small town. ผมมาจากเมืองเล็กๆ

- Where will you go for your holiday? คุณ จะ ไป ไหน สำหรับ วันหยุด ของคุณ (วันหยุดพักผ่อน)

I'll go to London. ฉันจะไปลอนดอน

- Where are you going? คุณ กำลังไป ไหน

To the market. ไปตลาด

When เว้น เมื่อไหร่ ถามว่า เมื่อไหร่ คำตอบต้องเป็นเวลา เช่น

- When were you born? คุณ เกิด เมื่อไหร่

I was born in January. ฉันเกิดเดือนมกราคม

- When will you come back to Thailand? คุณ จะ กลับ ไทย เมื่อไหร่

I'll go back next week. ฉันจะกลับอาทิตย์หน้า

- When will I see you again? ฉัน จะ พบ คุณ อีกครั้ง เมื่อไหร่ On Monday. วันจันทร์

Why ทำไม ถามว่า ทำไม คำตอบต้องเป็นเหตุผล เช่น

- Why do we have to go? ทำไม พวกเรา ต้อง ไป

To see our boss. เพื่อพบเจ้านาย

- Why are they crying? ทำไม พวกเขา กำลัง ร้องไห้

They lost the game. พวกเขาแพ้การแข่งขัน

Whom สวม ใคร ถามว่า ใคร คำตอบต้องเป็นบุคคล

แต่ Whom ใช้เป็นกรรม ส่วน Who ใช้เป็นประธาน เช่น

- Whom do you love? คุณ รัก ใคร

I love Jo. ฉันรักโจ

- Who loves you? ใคร รัก คุณ

Jo loves me. โจรักฉัน

- Whom did she see at the party? หล่อน เห็น ใคร ที่ งานปาร์ตี้

She saw Jo. หล่อนเห็นโจ

Whose ฮุส ของใคร ถามว่า ของใคร คำตอบเป็นอะไรก็ได้

- Whose is this pen? ปากกา ด้ามนี้ คือ ของใคร

My pen. ปากกาของฉัน

- Whose house is that? นั่น คือ บ้าน ของใคร

John's house. บ้านของจอห์น

- Whose dog is running? หมา ของใคร กำลังวิ่ง

His dog. หมาของเขา

How ฮาว อย่างไร ถามว่า อย่างไร คำตอบเป็นวิธีการ

- How are you? คุณ เป็น อย่างไร

I'm good. ฉันสบายดี

- How does she feel? หล่อน รู้สึก อย่างไร

She feels good. หล่อนรู้สึกดี

- How does she go to school? หล่อน ไป โรงเรียน อย่างไร

She goes to school by bus. หล่อนไปโรงเรียนโดยรถบัส

การใช้ Yes-No Question

ในการสนทนากับคู่สนทนาที่เรามีข้อมูลอยู่บ้างแล้ว และเราต้องการถามเพียง เพื่อต้องการคำตอบแค่ “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” รูปประโยคคำถามเช่นนี้ในภาษาอังกฤษก็คือ Yes-No Question ซึ่ง การสร้างประโยคมีหลักง่าย ๆ ดังนี้

1. ถามนำขึ้นต้นด้วย Verb to be

ถ้าประโยคนั้นมี Verb to be ให้นำมาวางข้างหน้าได้เลย ดังเช่นรูปประโยคต่อไปนี้

ประโยคบอกเล่า	ประโยคคำถาม	การตอบรับ	การตอบปฏิเสธ
She is a teacher. (เขาคือคุณครู)	Is she a teacher? (هلونهاคือคุณครูใช่ไหม?)	Yes, she is. (ใช่ هلونهاเป็น)	No, she isn't. (ไม่ هلونهاไม่ได้เป็น)
You are Japanese. (คุณเป็นคนญี่ปุ่น)	Are you Japanese? (คุณเป็นคนญี่ปุ่นใช่ไหม?)	Yes, I'm. (ใช่ ฉันเป็น)	No, I'm not. (ไม่ ฉันไม่ได้เป็น)
He was a doctor. (เขาเคยเป็นหมอ)	Was he a doctor? (เขาเคยเป็นหมอหรือ?)	Yes, he was. (ใช่ เขาเป็น)	No, he wasn't. (ไม่ เขาไม่ได้เป็น)
They were at school yesterday. (เมื่อวาน พวกเขาอยู่ที่โรงเรียน)	Were they at school yesterday? (เมื่อวาน พวกเขาอยู่ที่โรงเรียนหรือเปล่า?)	Yes, they were. (ใช่ พวกเขาอยู่)	No, they weren't. (ไม่ เขาไม่ได้อยู่)

2. ถามขึ้นต้นด้วย Verb to do

ถ้าประโยคที่เราจะถามไม่มี Verb to be ให้นำ Verb to do มาใช้หน้าประโยค โดยใช้รูปเอกพจน์หรือพหูพจน์ตามประธาน ดังเช่นรูปประโยคต่อไปนี้

ประโยคบอกเล่า	ประโยคคำถาม	การตอบรับ	การตอบปฏิเสธ
You know her name. (คุณรู้จักชื่อของเธอ)	Do you know her name? (คุณรู้จักชื่อของเธอไหม?)	Yes, I do. (ค่ะ ฉันรู้จัก)	No, I don't. (ไม่ ฉันไม่รู้จัก)
She plays the piano. (เธอเล่นเปียโน)	Does she play the piano? (เธอเล่นเปียโนไหม?)	Yes, she does. (ค่ะ เธอเล่นเปียโน)	No, she doesn't. (ไม่ค่ะ เธอไม่ได้เล่นเปียโน)
You walked to school yesterday. (คุณเดินไปโรงเรียนเมื่อวาน?)	Did you walk to school yesterday? (เมื่อวานนี้คุณเดินไปโรงเรียนหรือเปล่า?)	Yes, I did. (ค่ะ ฉันเดินไปโรงเรียน)	No, I didn't. (ไม่ ฉันไม่ได้เดินไปโรงเรียน)

**ข้อสังเกต เมื่อเราใช้ Do, Does หรือ Did อย่าลืมเปลี่ยนรูปกาลและพหูพจน์/เอกพจน์ตามประธานด้วย

3. ถามขึ้นต้นด้วยกริยาช่วย

หากประโยคนั้นมีกริยาช่วยตัวอื่น ๆ เช่น Can, Could, Will, Would, Shall, Should ให้เอาคำกริยาเหล่านี้ขึ้นต้นแล้วตามด้วยประโยคคำถาม เช่น

ประโยคบอกเล่า	ประโยคคำถาม	การตอบรับ	การตอบปฏิเสธ
You can speak Chinese. (คุณสามารถพูดภาษาจีนได้)	Can you speak Chinese? (คุณสามารถพูดภาษาจีนได้ไหม?)	Yes, I can. (ค่ะ ฉันพูดได้)	No, I can't. (ไม่ค่ะ ฉันพูดไม่ได้)
You will go with us. (คุณก็จะไปกับพวกเราด้วย)	Will you go with us? (คุณจะไปกับพวกเราด้วยไหม?)	Yes, I will. (ค่ะ ฉันจะไปด้วย)	No, I won't. (ไม่ค่ะ ฉันไม่ไปด้วย)
You could tell me your name. (คุณสามารถบอกชื่อของคุณให้ฉันทราบ)	Could you tell me your name? (คุณสามารถบอกชื่อของคุณให้ฉันทราบได้ไหม?)	Yes, I could. (ค่ะ ฉันบอกได้)	No, I couldn't. (ไม่ค่ะ ฉันบอกไม่ได้)

การพูดแทรกอย่างสุภาพ

การพูดแทรก ขณะที่ผู้ฟังกำลังสนทนากับคนอื่น หรือ ต้องการถามข้อมูลบางอย่าง เช่น ถามทาง ถามเวลา

ใช้ Excuse me (ขอโทษ / ขออนุญาต) นำหน้าประโยค

เช่น Excuse me, Can you tell me the way to the Prathat temple ?

ขอโทษนะคะ คุณสามารถบอกทางไปวัดพระธาตุได้ไหม

Excuse me, How Can get to the police station ?

ขอโทษนะคะ ฉันสามารถไปสถานีตำรวจได้อย่างไร

Excuse me, Could you tell me the time ?

ขอโทษนะคะ รบกวนถามเวลาน้อยครับ

Excuse me, May I come in ?

ขอโทษนะคะ ขออนุญาตเข้าห้องค่ะ

Excuse me, May I go out ?

ขอโทษนะคะ ขออนุญาตออกจากห้องค่ะ

การตอบอนุญาตพูดว่า

Yes. / Yes, you may.

ถ้าไม่อนุญาต ก็พูดว่า

No. / No, you may not.

ตัวอย่างประโยค

Sandy : Excuse me. May I go out, please. ขออนุญาตออกจากห้องค่ะ

Teacher : Yes, you may. ได้ค่ะ

การขอความช่วยเหลือ Asking for help

Could you...? คุณช่วย...ได้ไหม

Would you please...? คุณจะกรุณา...ได้ไหม

Would you mind..[verb-ing]..? คุณจะว่า อะไรไหมถ้า ...

Could you possibly...? เป็นไปได้ไหมที่คุณจะ...

Okay, no problem. ได้ ไม่มีปัญหา

Sure, I'd be glad to. แน่نون ฉันยินดี

Sorry, I'm kind of busy now. ขอโทษทีนะ แต่ตอนนี้ฉันยังยุ่งอยู่

I'm sorry. I don't have time right now. ฉันขอโทษด้วย ตอนนี้ฉัน ไม่มีเวลา

Do you have a minute? คุณมีเวลาสักนิดไหม

Can you spare a few minutes? คุณช่วยสละเวลาสักหน่อยได้ไหม

Could you do me a favor? คุณพอจะช่วยฉัน หน่อยได้ไหม

Could I ask you a favor? ฉันขอความช่วยเหลือคุณหน่อยได้ไหม

Can I ask you to...? ฉันขอให้คุณ...ได้ไหม

I need some help if you have time. ฉันอยากได้ ความช่วยเหลือ ถ้าหากคุณมีเวลา

การขอความช่วยเหลือ เรียงจากสุภาพน้อย ไปสุภาพมาก

Can you open the door for me?

Will you hand me a pencil?

Would you turn on the air conditioner?

Could you help me with these boxes?

Would you please turn down the music?

Would you mind taking a picture for us?

การตอบรับ หลังจากได้รับความช่วยเหลือ

Thanks for your help

Thank you so much.

ตัวอย่างบทสนทนาภาษาอังกฤษ

Excuse me, could you do me a favor?

Sure, what is it?

Could you help me move these tables?

I'd be glad to. Thanks a lot.

ประโยคคำสั่ง-คำขอร้องและคำขออนุญาต

1. ประโยคคำสั่ง (Orders)

1. ประโยคคำสั่งนิยมใช้กับผู้ที่เด็กกว่า หรือผู้ที่อยู่ใต้บังคับบัญชา และแสดงได้โดยการใช้คำกริยาแท้ (Main Verb)

ขึ้นต้นประโยค เช่น

- (1) Stop! (สต๊อป) หยุด
- (2) Come here! (คัม เฮียร์) มานี่ซิ
- (3) Go away! (โก อเวย์) ออกไป
- (4) Shut the door! (ชัท เรอะ ดอร์) ปิดประตูซะ
- (5) Open the door. (โอเพิน เรอะ ดอร์) เปิดประตู
- (6) Speak English. (สปีก อิงลิช) จงพูดภาษาอังกฤษ

2. ใช้ Verb 'be' ขึ้นต้นประโยค เช่น

- (1) Be careful. (บี แครร์ฟูล) ระวังนะ
- (2) Be quiet. (บี ไควเอ็ท) เงียบหน่อย
- (3) Be a good boy. (บี อะก็๊ด บอย) จงเป็นเด็กดี
- (4) Be kind to children. (บี คาย ทู ซิลเดรน) จงมีเมตตาต่อเด็ก ๆ

3. ถ้าต้องการสั่งห้าม ให้เติม Don't ไว้ข้างหน้าคำกริยาแท้ เช่น

- (1) Don't go! (ได้นท์ โก) อย่าไป
- (2) Don't go there. (ได้นท์ โก แรร์) อย่าไปที่นั่น
- (4) Don't touch. (ได้นท์ ทัช) อย่าแตะ/ห้ามสัมผัส
- (3) Don't talk too much. (ได้นท์ ทอค ทู มัช) อย่าพูดมากเกินไปเลย

(5) Don't swim in this canal. (โต้ณฑ สวิม อิน ดิส คะแนล) อย่าว่ายน้ำในคลองนี้

4. ถ้าประโยคขึ้นต้นด้วย be ให้วาง don't หน้ากริยา be เช่น

Don't be noisy. (โต้ณฑ บี น้อยซี) (อย่าส่งเสียงดัง)

2. ประโยคขอร้อง (Requests)

1. เราสามารถใช้ ในเชิงขอร้องได้ โดยเพียงเติม Please เข้าไปวางไว้หน้าหรือท้ายประโยคก็ได้ เพื่อให้ดูสุภาพขึ้น
เช่น

Please sit down. หรือ Sit down, please. (กรุณานั่งลง)

Please wait here. (กรุณารอตรงนี้)

Please give me chocolate. (เอาช็อกโกแลตให้ฉันหน่อยค่ะ)

Be quiet, please. (กรุณาเงียบ)

Please don't smoke here. (กรุณาอย่าสูบบุหรี่ที่นี่)

ประโยคคำสั่ง : Shut the door! (ชัท เดอะ ดอร์) ปิดประตู

ประโยคคำขอร้อง : (1) Please shut the door (พลีส ชัท เดอะ ดอร์) กรุณาปิดประตูหน่อย

3. ประโยคขออนุญาต

ใช้โครงสร้างประโยคดังนี้

May I ...?(เมย์ ไอ ...) ฉันขออนุญาต...ได้ไหม

Can I ...? (แคน ไอ ...) ฉันขออนุญาต...ได้ไหม

Would you mind if I ...?(วูด ยู ไมนด์ อีฟ ไอ ...) คุณจะว่าอะไรไหม...ถ้าฉัน

ตัวอย่างประโยคภาษาอังกฤษ การขออนุญาต (Asking for permission)

May I borrow your pen, please? เมย์ ไอ บอโรว ยัว เพ็น พลีส ฉันขอยืมปากกาของคุณได้ไหม

Yes, you may. เยส ยู เม ได้

May I go out, please? เมย์ ไอ โก เอ้าท์ พลีส ฉันขออนุญาตออกไปข้างนอก

Yes, you may. เยส ยู เม ได้

Can I go to the restroom, please? แคน ไอ โก ทู เดอะ เรสรูม พลีส ผมขอไปห้องน้ำได้ไหมครับ

Yes, you can. เยส ยู แคน ได้ค่ะ

Do you mind if I use your phone? ดู ยู ไมนด์ อีฟ ไอ ยูส ยัวร์ โฟน

คุณจะรังเกียจไหมถ้าผมจะขอยืมโทรศัพท์ของคุณหน่อย

No, not at all. โน นอท แอท ออล ไม่เลยค่ะ/ไม่รังเกียจค่ะ/ได้เลยค่ะ

Would it be okay if I open the window? It is hot in here.

วูด อิท บี โอเค อีฟ ไอ โอเพน เอะอะ วินโดว อิท อีส ฮอท อิน เฮียร์

จะโอเคไหมถ้าผมเปิดหน้าต่าง ในนี้ค่อนข้างร้อนครับ

No problem. โน พลอบเบลม ไม่มีปัญหาค่ะ

ตัวอย่างบทสนทนา

1. ประโยคคำสั่ง A : Close the door. B. : Yes, sir.
2. ประโยคขอร้อง A : Will you please close the door? B : Certainly.
3. ประโยคขออนุญาต A : Would you mind if I closed the door. B : Not at all.

การกล่าวคำขอโทษ การขอบคุณ การชมเชย

การขอโทษ (Apologizing)

I'm sorry. ฉันขอโทษ

I'm very sorry. ฉันขอโทษ

I'm sorry. I'm late. ขอโทษที่มาช้า/ มาสาย

I'm sorry I troubled you. ขอโทษที่ทำให้ต้องลำบาก

Sorry for my mistake ขอโทษด้วยที่ทำพลาด

I'm apologize for that. ฉันขอโทษกับเรื่องนั้นด้วย

Sorry, blame it on me. ขอโทษด้วย ผมเป็นคนผิดเอง คุณโทษผมได้เลย

การตอบรับคำขอโทษ

Not at all. ไม่เป็นไร

It's nothing. / It's nothing at all. ไม่เป็นไร

That's all right. / That's O.K. ไม่เป็นไร

Don't worry about it. อย่ากังวลไปเลย

No problem. ไม่มีปัญหา

I accept your apologies. ฉันรับคำขอโทษของคุณ

Saying sorry

ตัวอย่างประโยคการกล่าวคำขอโทษ

A : Ouch! You are stepping on my foot.

อู๊ย คุณกำลังเหยียบเท้าผม

B : Oh. I'm sorry.

โ้อ ขอโทษจริงๆค่ะ

A : Little bit.

เล็กน้อยๆ

B : I didn't mean to. I'm deeply apologized.

ฉันไม่ได้ตั้งใจจริงๆค่ะ ขอโทษจริงๆนะคะ

A : It's OK. But please mind your step.

ไม่เป็นไรครับ แต่ช่วยเดินระมัดระวังด้วย

การขอบคุณ

Thanks

ขอบคุณ

Thank you	ขอบคุณ
Thank you so much	ขอบคุณมาก
Thank you very much	ขอบคุณมาก
Thank you for your help	ขอบคุณสำหรับการช่วยเหลือของคุณ

การตอบรับคำขอบคุณ

You're welcome. ด้วยความยินดี

การชมเชย

Good	ดี/เก่ง
Nice	ดี
Well	ดี
Very good	ดีมาก
Very nice	ดีมาก
Very well	ดีมาก
Great	ยอดเยี่ยม
Excellent	ยอดเยี่ยม

การตอบรับคำชมเชย

Thank you ขอบคุณ

ตัวอย่างประโยคการขอบคุณ

Ann : Thank you so much for helping my work.

Jane : You're welcome.

ตัวอย่างประโยคการชมเชย

Teacher : Your report is excellent .

Jane : Thank you, teacher

Seasons ฤดูกาล

In Thailand ในประเทศไทย



Hot season
ฤดูร้อน



Rainy season
ฤดูฝน



Cold season
ฤดูหนาว

Seasons in Thailand	
The hot season	March, April, May, June

In Europe ในยุโรป



Spring ฤดูใบไม้ผลิ

March, April, May,
June, July, August



Autumn ฤดูใบไม้ร่วง

September, October,
November



Winter ฤดูหนาว

December, January,
February

In the United States of America ในประเทศสหรัฐอเมริกา



Winter
ฤดูหนาว

December,
January, February
ธันวาคม,
มกราคม, กุมภาพันธ์



Spring
ฤดูใบไม้ผลิ

March, April, May
มีนาคม,
เมษายน, พฤษภาคม

The weather สภาพอากาศ



Sunny มีแดดแรง



Rainy มีฝนตก



Cloudy มีเมฆมาก



Windy มีลมแรง



Foggy มีหมอกหนา



Thunder ฟ้าร้อง



Summer
ฤดูร้อน

June, July, August
มิถุนายน,
กรกฎาคม, สิงหาคม



Fall
ฤดูใบไม้ร่วง

December,
October, November
กันยายน,
ตุลาคม, พฤศจิกายน



Cool เย็น



Cold หนาว



Snowy มีหิมะ



Warm อบอุ่น



Hot ร้อน



Wet เปียก

คำศัพท์เกี่ยวกับสภาพอากาศ

clouds	(คลาวดส์) (n.)	เมฆ
cloudy	(คลาวดี) (adj.)	เต็มไปด้วยเมฆ, มีดครึ้ม
gloomy	(กลูมมี่) (adj.)	มีดครึ้ม
foggy	(ฟอกกี้) (adj.)	เต็มไปด้วยหมอก
overcast	(โอเวอร์แคสต์) (adj.)	มีเมฆมาก, มีดครึ้ม
clear	(เคลียร์) (adj.)	สดใส, ไม่มีเมฆหมอก
temperature	(เท็มเพอเรเชอ) (n.)	อุณหภูมิ
hot	(ฮอท) (adj.)	ร้อน
warm	(วอร์ม) (adj.)	อบอุ่น
cool	(คูล) (adj.)	เย็น
cold	(โคลด์) (adj.)	หนาว
freezing	(ฟรีซซิง) (adj.)	การทำให้เย็นจัด
cold	(โคลด์) (adj.)	หนาว
hail	(เฮล) (n.)	ลูกเห็บ
sleet	(สลีท) (n.)	แผ่นน้ำแข็งบางที่ปกคลุมตามพื้น หรือต้นไม้, ฝนลูกเห็บ
snow	(สโนว) (n.)	หิมะ
snowflake	(สโนวเฟลค) (n.)	เกล็ดหิมะ
blizzard	(บลีซเซิร์ด) (n.)	พายุหิมะ
wind	(วินด์) (n.)	ลม
breeze	(บรีซ) (n.)	สายลมที่พัดเบาๆ
blustery	(บลัสเทอริ) (adj.)	ซึ่งมีลมพัดแรง

windy	(วินด์ตี) (adj.)	ซึ่งมีลมแรง
gale	(เกล) (n.)	ลมแรง
hurricane	(เฮอริเคน) (n.)	พายุเฮอริเคน

คำศัพท์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

forecast	(ฟอรัคคาสท์) (n.)	พยากรณ์อากาศ
drought	(เดรธาท) (n.)	ความแห้งแล้ง
lightning	(ไลทนิง) (n.)	สายฟ้า, ฟ้าแลบ
thunder	(ธันเดอร์) (n.)	ฟ้าร้อง
rainbow	(เรนโบว์) (n.)	รุ้งกินน้ำ

คำถามเกี่ยวกับสภาพอากาศ

What's it like outside? (วัตส์ อิท ไลคฺ เอ๊าทไซด์)

ข้างนอกมีสภาพอากาศเป็นอย่างไรบ้าง

How's the weather? (ฮาวส์ เดอะ เวเธอร์)

อากาศเป็นอย่างไรบ้าง

What's the weather like? (วัตส์ เดอะ เวเธอร์ ไลคฺ)

อากาศเป็นอย่างไรบ้าง

What's the temperature? (วัตส์ เดอะ เทมเพอเรเชอ)

ตอนนี้อุณหภูมิเท่าไร

What's the weather forecast? (วัตส์ เดอะ เวเธอร์ ฟอรัคคาสท์) พยากรณ์อากาศว่าอย่างไรบ้าง

Is it hot or cold? (อิส อิท ฮอท ออร์ คอลด์) มันร้อนหรือหนาวกันแน่

Is it sunny? / raining? (อิส อิท ซันนี่ / เรนนี่) แดดจ้ามัย หรือ ฝนตกมัย

Beautiful day, isn't it? (บิวตีฟูล เด อิสซันท์ อิท) วันนี้อากาศดีวามัย

คำตอบเกี่ยวกับสภาพอากาศ

Today is warm and sunny out. (ทูเด อีส วอร์ม แอนด์ ซันนี่ เอาท์) วันนี้อากาศอบอุ่นและมีแดดออก

It's cold out there. (อิทส์ โคลด์ เอาท์ แด) ข้างนอกอากาศค่อนข้างหนาว

It's not raining, but it's cloudy (อิทส์ นอท เรนนิ่ง บัท อิทส์ คลาวดี)

ฝนไม่ตก แต่ฟ้าครึ้มๆ

ตัวอย่างประโยค

A : What's the weather like?

B : It is cold.

A : What's the weather like today?

B : Today is sunny.



Lockdown / Shutdown : การปิดประเทศ หรือปิดเมือง
หรือสั่งหยุดกิจกรรมที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรค

Curfew : การประกาศห้ามประชาชนออกจากเคหสถาน
ตามเวลาและพื้นที่ที่กำหนด

WHO : องค์การอนามัยโลก

Rapid Test : ชุดตรวจหาภูมิคุ้มกัน
ด้วยชุดทดสอบ ทราบผลได้ใน 15 นาที

New normal : ความปกติในรูปแบบใหม่
พฤติกรรมการใช้ชีวิต การทำงาน ความสัมพันธ์ และสิ่งต่างๆ
ที่เปลี่ยนแปลงไปจนกลายเป็นเรื่องปกติ



Work Form Home (WFH) : การทำงานจากที่บ้าน

Challenge : กิจกรรมที่ส่งต่อ

คำทำให้ทำสิ่งต่างๆ โนโซเซียมมีเดีย

Fake news : ข่าวปลอม/ข่าวลวง

Video conference : การประชุมทางไกล

Drive Thru : บริการสินค้าต่างๆ แบบไม่ต้องลงจากรถ



Social distancing : การรักษาระยะห่างทางสังคม

Physical distancing : การเว้นระยะห่างทางกายภาพ

Super Spreader : ผู้ที่แพร่เชื้อไปในวงกว้าง

State quarantine : การกักกันโรค

ที่ศูนย์ควบคุมโรคซึ่งหน่วยงานของรัฐจัดตั้งขึ้น

Self quarantine :

การกักกันตัวที่บ้าน สำหรับกลุ่มเสี่ยงติดเชื้อ



แบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 60 ข้อ

คำสั่ง: อ่านสถานการณ์และบทสนทนา และเลือกคำตอบที่ดีที่สุดในแต่ละข้อ

1. Situation: At the restaurant.

Waiter: _____?

Customer: Yes, please.

1. May I come in

2. May I help you

3. Can you help me

4. Would you help me

2. Situation: At home.

A: Let's go to the movie.

B: _____. I'll go with you

1. It's boring for me.

2. It's a good idea

3. I'm busy now.

4. I'm ill today.

3. Situation: You're on the bus, looking for a seat.

A: _____?

B: Yes, you may.

1. Could you help me

2. Can I smoke here

3. Could you move

4. May I sit here

4. A: How many people are there in your family?

B: _____.

1. There are two boys.

2. There are two girls.

3. There are three people.

4. There are two younger sisters.

5. A: _____?

B: I was born on 25th December 1969.

1. When is your birthday

2. Where is your birthday

3. Whose birthday is it

4. What day is your birthday

6. John: Excuse me, _____?

Mary: Sure. No problem.

1. could you help me move this table
2. do you mind moving this table
3. did you move this table
4. do you move this table

7. Situation: On Christmas day.

A: What do you have for your parents?

B: _____.

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1. I made a card | 2. I bought a pumpkin |
| 3. I got a red rose | 4. I went to the temple |

8. Nick: Thank you for your help.

Mary: _____.

- | | |
|-------------------|---------------|
| 1. With pleasure. | 2. Of course. |
| 3. Good job! | 4. Well done! |

9. Tom: I'm sorry. I must go now. _____.

Tum: Bye.

- | | |
|---------------|-------------------|
| 1. Okay | 2. See you |
| 3. Good night | 4. It's all right |

10. A: What do people do on Christmas day?

B: _____.

1. They play trick or treat at night.
2. They hang socks on the wall.
3. They give roses to the others.
4. They write sweet poems.

11. Situation: At the hospital.

A: _____?

B: I have a cold.

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1. Who's with you | 2. What do you do |
| 3. What's the matter | 4. How did you get here |

12. A: How old are you ?

B: _____.

- | | |
|------------------------|------------------|
| 1. I am twenty – first | 2. I am fourteen |
| 3. I am fifteenth | 4. I am eleventh |

13. Situation: In a park

Som: Do you mind if I have a picnic here?

Num: _____.

Som: Thank you.

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1. Certainly not | 2. Of course. |
| 3. Yes, I do. | 4. No, you don't. |

14. Situation: At the party

Tim: Hello. Would you like some coke?

Nan: _____. Water, please.

- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1. Yes, please. | 2. No, I'm not. |
| 3. No, thanks. | 4. Yes, thank you. |

15. Situation: In the kitchen.

Mother: _____?

Suda: Here you are.

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 1. Could you pass me a knife | 2. Are you holding a knife |
| 3. Would you like a knife | 4. Will you use a knife |

Situation: A secretary is talking to a caller. (16-17)

Caller: This is Jim Smith. Can I talk to Mr. Johnson, please?

Secretary: _____16_____

Caller: Can I leave a message, please?

Secretary: _____17_____.

- 16.
1. He wants to see you.
 2. Sorry, I don't know him.
 3. I'm afraid he's just gone out.
 4. Sorry. He doesn't want to speak to you.

- 17.
- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1. Yes, I am. | 2. Yes, I can. |
| 3. Yes, you are | 4. Yes, of course. |

24. Lilly: Would you pass me the pepper, please?

Marry: _____

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1. I like it. | 2. Put it there. |
| 3. Here you are. | 4. Bring me some. |

25. Situation: Marry and her sister are playing with a doll.

Marry: This is my doll. It's very beautiful and lovely.

Her sister: I want it! I want it!

Mommy: Give it to her. Don't worry. _____.

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. It belongs to her. | 2. I won't tell your father. |
| 3. She is your lovely sister. | 4. I will buy a new one for you. |

26. Situation: Talking on the phone

The girl: Hello, Bella's speaking.

Ben: Errr, may I talk to Peter, please?

The girl: Peter? I don't know him.

Ben: _____.

- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| 1. Don't worry, I do | 2. Ok, I will talk to him |
| 3. Thank you very much | 4. I'm sorry, I have a wrong number |

27. Situation: At a tennis court.

Wilai: Hey Wichai, let's have a break for a moment.

I can't hit the ball anymore!

Wichai: _____ Well, why?

Wilai: _____.

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1. I'm busy. | 2. I'm angry. |
| 3. I'm so tired. | 4. I'm worried. |

28. Situation: Yajai and Ampan are surfing the internet

Yajai: What websites are you visiting?

Ampan: Google

Yajai: _____?

Ampan: I'm looking for dogs training.

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1. When are you looking for it | 2. What are you looking for |
| 3. How are you looking for it | 4. Who are you looking for |

29. Situation: In a classroom

Pranee: Aree, may I borrow your colored pencils, please?

Aree: I have only water colors. Do you want them?

Pranee: Ok, today we will have fun with art.

What are they going to do?

- | | |
|-------------|------------|
| 1. Reading | 2. Writing |
| 3. Painting | 4. Drawing |

30. Situation: In a library

Dom: Hey Linda! This way, our friends are here.

Librarian: Dom, look at the sign please. Be quiet

What does the sign mean?

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1. Don't litter | 2. Keep off the books. |
| 3. Keep the room clean | 4. Don't make a loud noise |

31. Situation: The man and Kim are standing on the bus.

The man: This seat is free. You can sit down.

Kim: That's fine. I'm getting off at the next stop.

The man: Me, too.

Who will finally sit down?

- | | |
|------------|-----------------|
| 1. The man | 2. Kim |
| 3. None | 4. Both of them |

32. Situation: At the cinema

Kate: I'd like to watch Harry Potter.

Mike: Umm, I think Transformer is better.

Kate: But I'm afraid we can't. It starts at 11 p.m. It's a very late at night.

Mike: If you say Harry Potter, I won't agree.

Kate: Well, better look at other movie programs then.

Mike: Good idea.

What movie will they probably watch?

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. Harry potter | 2. Transformer |
| 3. Both of them | 4. Another movie |

33. Situation: At a restaurant

Nit: Can we have a table for 2, please?

Waiter: Yes, of course. This way, please. Here is the menu.

Nit: We only need some drinks. We want_____.

Waiter: Well, I will be right back.

What do they probably order?

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. fruit salad | 2. fried rice |
| 3. lemonade | 4. steak |

34. Situation: Mark is introducing Ben to Justin.

Mark: Justin, this is my friend, Mr. Ben.

Ben, this is my boss, Justin.

Ben: How do you do?

Justin: _____

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| 1. Oh, really! | 2. Never mind. |
| 3. How do you do? | 4. I am fine, thank you. |

35. Situation: At a food shop.

Sarawut: My pizza is too thick. I don't like it.

Amarin: Neither do I. _____ to another shop.

Sarawut: Ok.

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Let's move | 2. Let's eat now |
| 3. Let's drink some tea | 4. Let's order some more |

36. Situation: At a bus stop.

The woman: Excuse me. When does the next bus arrive?

Nittaya: In about 20 minutes.

The woman: Well, what time is it now?

Nitaya: It is 11.30 a.m.

The woman: _____, right?

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1. The bus will come before noon | 2. The bus won't stop here |
| 3. You arrive at 11.50 a.m. | 4. I will wait for the bus |

37. Situation: On "A Big Cleaning Day" at school after the flood

Ladda: _____?

Her friend: Well, we should clean our classroom.

Ladda: Ok, Let's do it now.

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. Who will clean first | 2. What should we do first |
| 3. Where should we go first | 4. Where are our class members |

38. Situation: Prakit and Wirat are singing karaoke.

Prakit: I don't like this song, please skip it.

Wirat: Ok, what about this song?

Prakit: I like it.

Wirat: Let's sing together.

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| 1. It's too fast. | 2. That's great. |
| 3. That's boring. | 4. It's hard to sing. |

39. Situation: Tin is buying a dictionary.

Tin: Excuse me, I'm looking for a dictionary.

Storekeeper: We have two kinds of dictionaries here.

One is 580 baht and the other is 300.

Tin: I want the cheaper one. Here is 1000 baht.

Storekeeper: Thank you. _____.

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1. Here you are | 2. Anything else? |
| 3. Here is your change. | 4. What about this new one? |

40. Situation: A tourist is asking Paul to take photos.

A tourist: Excuse me, could you take a photo for us please?

Paul: Sure. Ready? Say cheese. Is it ok?

A Tourist: Errrr, not quite clear. _____

Paul: Sure.

1. I don't like it.
2. You are not smart.
3. Would you like to take it again?
4. Could you please take it once again?

41. You are late for the English class.

What should you say to your teacher?

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| 1. Am I so late? | 2. See you soon. |
| 3. Sorry, I'm late. | 4. May I come in, please? |

42. What are you going to do on VisakhaBucha Day?

1. I'm going to give some money to the monks.
2. I'm going to give big candles to the monks.
3. I'm going to go to the Wien Tien ceremony at the temple.
4. 1 and 3 are correct.

A : What would you like to eat for breakfast?

B : I would like to have some bread and butter, please.

43. From the dialogue, they are talking to each other _____.
1. in the morning
 2. in the afternoon
 3. in the evening
 4. at night

44. A: What's your telephone number?

B: It is _____ .

1. 06:30
2. Room 211
3. 26/18 Soi 13
4. 0-2487-19063

A : Excuse me, are you ready to order?

B : Yes, I would like to have some soup, please

45. From the dialogue, where are they?

1. At home
2. At school
3. In a restaurant
4. In a hospital

A: Peter, I heard that Johnny is in the hospital.

B: Yes, he broke his leg.

A: _____.

B: Let's go to see him now.

A: That's a good idea.

- 46.
1. I can't believe it.
 2. Ah! I don't think so
 3. I'm sorry to hear that
 4. I think it's better to know

A: Jim, You look pale. _____?

B: I feel like throwing up, Jill.

- 47.
1. Are you all right
 2. How is your life
 3. How are you
 4. What's up

52. Situation: At the airport

Malee: Where are you going?

Mana: I'm going on vacation to Phuket,

Malee: _____?

Mana: For a week.

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. How many people are there | 2. How long will you stay there |
| 3. How can you get there | 4. How about the airplane |

53. Situation: Tom is asking for the direction.

Tom: Excuse me! Could you tell me the way to Dusit Hotel, please?

Jenny: Just go straight on and turn right at the corner.

The hotel is on your left.

Tom: _____.

Jenny: You're welcome.

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| 1. Yeah! I hope so | 2. Everything will be ok |
| 3. Thank you very much | 4. Ah! Come on, take it easy |

Directions: Look at each picture and sigh carefully.

Choose the correct answer to each question.

ดูภาพที่กำหนดให้และเลือกคำตอบที่ดีที่สุดในแต่ละข้อ

54.



This sign means "....."

- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1. It's comfortable. | 2. It's dangerous. |
| 3. It's horrible. | 4. It's safe. |

55.



This sign means "....."

1. Be careful! Children cross the road here.
2. Speed up! Children cross the road here.
3. Keep off! Children walk along the path.
4. Drive on! Children cross the road here.

56.



They finished their class in the evening. They will say

1. Good morning.
2. Good afternoon.
3. Good evening.
4. Goodbye.

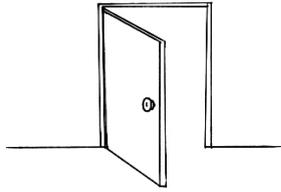
57.



Which of the following things could be in this building?

1. Some sheep.
2. Some magazines.
3. A swimming pool.
4. A telephone box.

58.



- 1. The door is open.
- 3. The door is wide.

- 2. The door is shut.
- 4. The door is narrow.

59.

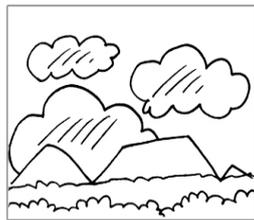


- 1. Bob is cooking rice.
- 3. Bob is sleeping in bed.

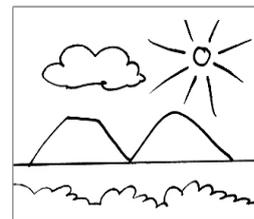
- 2. Bob is sitting on the chair.
- 4. Bob is doing his homework.

60. Today is windy.

1.



2.



3.



4.



ใบงาน COVID 19

โปรดเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การประกาศห้ามประชาชนออกจากเคหสถาน ตามเวลาและพื้นที่ที่กำหนด เรียกเป็นภาษาอังกฤษว่าอะไร
 - a. Cartoon
 - b. Garfield
 - c. Curfew
 - d. Curry

2. การทำงานจากที่บ้าน โดยใช้ระบบออนไลน์เป็นหลัก เพื่อลดการติดเชื้อและแพร่เชื้อ มีชื่อเรียกภาษาอังกฤษว่าอะไร
 - a. Work At Home
 - b. Work By Home
 - c. Work From Home
 - d. Work In Home

3. การรักษาระยะห่างทางสังคม คือการเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล ลดการพบปะหรือเข้าสังคมในที่ที่มีคนจำนวนมาก เพื่อลดการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสโคโรนา2019 ต้นตอของโรคโควิด-19 มีชื่อเรียกว่าอะไร
 - a. Social distancing
 - b. Social disease
 - c. Social diversity
 - d. Social discipline

4. ชื่อเต็มของ Covid-19 คือข้อใด
 - a. CO : Corona, VI: Virus, D: Describe และ 19: 2019
 - b. CO : Corona, VI: Virus, D: Design และ 19: 2019
 - c. CO : Corona, VI: Virus, D: Decide และ 19: 2019
 - d. CO : Corona, VI: Virus, D: Disease และ 19: 2019

5. หน่วยงานที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรและหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมสุขอนามัยของทุกคนบนโลก เรียกว่าอะไร
 - a. World Health Organization
 - b. World Heart Organization
 - c. World Hero Organization
 - d. World Heal Organization

เฉลยแบบทดสอบและคำอธิบายวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. **ตอบข้อ 2** เพราะเป็นวัฒนธรรมทางภาษาเพื่อเสนอการให้บริการแก่ลูกค้าที่ถูกต้อง
 - ข้อ 1 เป็นการขออนุญาตเข้าห้อง
 - ข้อ 3 เป็นการขอความช่วยเหลือของลูกค้าเอง
 - ข้อ 4 เป็นการขอความช่วยเหลือจากลูกค้าเอง
2. **ตอบข้อ 2** เพราะเป็นการตอบรับคำชักชวน เป็นการสนับสนุนความคิดเห็นที่เห็นด้วย
 - ข้อ 1 เป็นการตอบปฏิเสธว่าภาพยนตร์นั้นน่าเบื่อ
 - ข้อ 3 เป็นการตอบปฏิเสธว่าตนเองกำลังมีธุระ
 - ข้อ 4 เป็นการตอบปฏิเสธว่าตนเองไม่สบาย
3. **ตอบข้อ 4** เพราะว่าเป็นการถามขออนุญาตนั่งบนรถโดยสาร และคำตอบตรงโครงสร้างประโยคของคำถาม
 - ข้อ 1 เป็นการถามขอความช่วยเหลือทั่วไป
 - ข้อ 2 เป็นการขออนุญาตสูบบุหรี่
 - ข้อ 3 เป็นการขอให้ผู้สนทนาด้วยขยับที่ไป โดยไม่ได้ถามขออนุญาต
4. **ตอบข้อ 3** เพราะเป็นคำตอบที่บอกจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่ถูกต้องเหมาะสม
 - ข้อ 1 เป็นประโยคบอกจำนวนเพียงเด็กผู้ชายภายในบ้าน
 - ข้อ 2 เป็นประโยคบอกจำนวนเพียงเด็กผู้หญิงภายในบ้าน
 - ข้อ 4 เป็นประโยคบอกจำนวนเพียงน้องสาวภายในบ้าน
5. **ตอบข้อ 1** เพราะคำตอบ ตอบเกี่ยวกับเวลา คำถามจึงต้องขึ้นต้นด้วย when ซึ่งเป็นการถามเวลา
 - ข้อ 2 เป็นคำถามที่ไม่สมเหตุผล (ถามถึงสถานที่ของวันเกิด)
 - ข้อ 3 เป็นคำถามว่าวันเกิดของใคร (แสดงความเป็นเจ้าของ)
 - ข้อ 4 เป็นคำถามที่ต้องการระบุวันที่เกิด เช่น วันจันทร์ หรือ วันพุธ
6. **ตอบข้อ 1** เพราะเป็นการขอความช่วยเหลืออย่างสุภาพ
 - ข้อ 2 เป็นการขอร้องอย่างสุภาพเช่นกันแต่ไม่ตรงกันสถานการณ์เพราะคำตอบรับเป็น sure (คำถามคือ “คุณรังเกียจไหมที่จะย้ายโต๊ะให้หน่อย” คำตอบคือ “รังเกียจ” จึงไม่เหมาะสม)
 - ข้อ 3 เป็นการถามถึงเหตุการณ์ในอดีต (“คุณย้ายโต๊ะตัวนี้ใช่หรือไม่” แต่คำตอบรับคือ “ไม่มีปัญหา” จึงไม่สัมพันธ์กัน)

ข้อ 4 เป็นการถามว่า “คุณย้ายโต๊ะตัวนี้ทุกวันใช่หรือไม่” จึงไม่ได้เป็นการขอความช่วยเหลือ

7. **ตอบข้อ 1** เพราะเป็นไปตามวัฒนธรรมทางภาษาที่ทำกิจกรรมเหมาะสมกับเทศกาล

ข้อ 2 “ฉันทิ้งฟักทอง” ไม่ตรงกับเทศกาลที่กำหนดให้

ข้อ 3 “ฉันทิ้งดอกกุหลาบแดง” ไม่ตรงกับเทศกาลที่กำหนดให้

ข้อ 4 “ฉันทิ้งไปวัด” ไม่ตรงกับเทศกาลที่กำหนดให้

8. **ตอบข้อ 1** เพราะตามวัฒนธรรมทางภาษาที่ตอบรับคำกล่าวขอบคุณจากผู้อื่น

ข้อ 2 เป็นการตอบรับเมื่อยินดีให้ความช่วยเหลือ

ข้อ 3 เป็นการกล่าวชมเชย

ข้อ 4 เป็นการกล่าวชมเชย

9. **ตอบข้อ 2** เพราะเป็นการกล่าวลาตามบทสนทนาที่ถูกต้องตามเวลาในบทสนทนา

ข้อ 1 เป็นการตอบตกลงหรือเห็นด้วย

ข้อ 3 เป็นการบอกลาในช่วงเวลาที่ไม่ถูกต้อง (เวลากลางคืน)

ข้อ 4 เป็นการตอบรับคำขอโทษ

10. **ตอบข้อ 2** เพราะเป็นวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ในวันที่ Christmas

ข้อ 1 เป็นวัฒนธรรมในเทศกาลวัน Halloween

ข้อ 3 เป็นวัฒนธรรมในเทศกาลวันขึ้นปีใหม่

ข้อ 4 เป็นวัฒนธรรมในวันที่ Valentine’s Day (การเขียนกลอนรัก)

11. **ตอบข้อ 3** เพราะเป็นคำถามที่ถูกต้องเหมาะสมเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพ

ข้อ 1 เป็นการถามถึงบุคคลที่เดินทางมาด้วย จึงไม่มีความสัมพันธ์กับบทสนทนา

ข้อ 2 เป็นการถามถึงอาชีพ

ข้อ 4 เป็นการถามถึงการเดินทางมาที่โรงพยาบาล

12. **ตอบข้อ 2** เพราะเป็นการถามถึงอายุ คำตอบจึงต้องตอบเป็นอายุ

ข้อ 1 เป็นการตอบที่เป็นลำดับที่ไม่ใช่จำนวนเลขอายุ

ข้อ 3 เป็นการตอบที่เป็นลำดับที่ไม่ใช่จำนวนเลขอายุ

ข้อ 4 เป็นการตอบที่เป็นลำดับที่ไม่ใช่จำนวนเลขอายุ

13. **ตอบข้อ 1** เพราะคำว่า Do you mind ...ต้องตอบเชิงปฏิเสธ ซึ่งแปลว่า “ไม่รังเกียจ” จึงจะเป็นการตอบรับที่แสดงออกถึงการยินดีทำให้

ข้อ 2 เป็นการตอบว่า รังเกียจ จึงไม่สัมพันธ์กับคำขอบคุณในประโยคถัดไป

ข้อ 3 เป็นการตอบว่า รังเกียจเช่นกัน จึงไม่สัมพันธ์กับคำขอขอบคุณในประโยคถัดไป

ข้อ 4 เป็นการตอบที่ไม่ถูกต้องในการสื่อสาร คือผู้ถามไม่เกิดความรังเกียจ

14. **ตอบข้อ 3** เพราะเป็นคำตอบที่ปฏิเสธข้อเสนอ และบอกสิ่งที่ตนเองต้องการ

ข้อ 1 เป็นการตอบรับสิ่งที่ได้รับเสนอ จึงไม่สัมพันธ์กับทสนทนา

ข้อ 2 เป็นการตอบที่ไม่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ คำตอบจะเป็น No, I wouldn't

ข้อ 4 เป็นการตอบรับสิ่งที่ได้รับเสนอ จึงไม่สัมพันธ์กับทสนทนา

15. **ตอบข้อ 1** เพราะคำถามเป็นการร้องขอสิ่งของ หรือขอความช่วยเหลือ

ข้อ 2 “คุณถือมีดอยู่ใช่ไหม” ไม่ใช่คำถามในการขอความช่วยเหลือ

ข้อ 3 “คุณต้องการมีดไหม” เป็นการถามความต้องการจึงไม่สัมพันธ์กับทสนทนา

ข้อ 4 “คุณจะใช้มีดไหม” เป็นการถามความต้องการจึงไม่สัมพันธ์กับทสนทนา

16. **ตอบข้อ 3** เพราะเมื่อมีการฝากข้อความ นั้นหมายถึง บุคคลที่ต้องการคุยด้วย ไม่อยู่

ข้อ 1 “เขาต้องการพบคุณ” จึงไม่สัมพันธ์กับทสนทนา

ข้อ 2 “เสียใจด้วย ฉันไม่รู้จักเขา” จึงไม่สัมพันธ์กับทสนทนา

ข้อ 4 “เสียใจด้วย เขาไม่อยากคุยกับคุณ” จึงไม่สัมพันธ์กับทสนทนา

17. **ตอบข้อ 4** เพราะเป็นการตอบรับที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์คือ เมื่อคำถามมีลักษณะของการขออนุญาต

คำตอบจึงควรเป็นการตอบรับที่ถูกต้องเช่น yes /no หรือ of course / of course not

ข้อ 1 เป็นการตอบรับที่ผิดไวยากรณ์ในการสนทนาคือ yes, I am ควรเป็น yes, you can

ข้อ 2 เป็นการตอบรับที่ผิดไวยากรณ์ในการสนทนาคือ yes, I can ควรเป็น yes, you can

ข้อ 3 เป็นการตอบรับที่ผิดไวยากรณ์ในการสนทนาคือ yes, you are ควรเป็น yes, you can

18. **ตอบข้อ 3** เพราะเป็นการขอข้อมูลที่สุภาพ

ข้อ 1 เป็นการถามข้อมูลที่เกิดขึ้นในอดีตจึงไม่สัมพันธ์กับทสนทนา

ข้อ 2 เป็นการขอความช่วยเหลือให้ไปยังสถานที่ใดที่หนึ่งจึงไม่สัมพันธ์กับทสนทนา

ข้อ 4 เป็นการถามถึงเวลาที่รถประจำทางจะมาจึงไม่สัมพันธ์กับทสนทนา

19. **ตอบข้อ 2** เพราะเป็นการบอกเส้นทางตามที่ถูกถามขอความช่วยเหลือ

ข้อ 1 เป็นการตอบปฏิเสธที่ไม่สัมพันธ์กับทสนทนาที่มีการตอบรับไม่ใช่การปฏิเสธ

ข้อ 3 เป็นการบอกถึงการเดินทางประจำทางจึงไม่สัมพันธ์กับทสนทนา

ข้อ 4 เป็นการบอกถึงการเดินทางโดยรถประจำทางจึงไม่สัมพันธ์กับทสนทนา

20. **ตอบข้อ 3** เพราะเป็นการใช้ประโยคเสนอแนะนำที่สุภาพ

- ข้อ 1 เป็นการถามถึงเรื่องราวที่เป็นกิจวัตรประจำวันจึงไม่สัมพันธ์กับบทสนทนา
- ข้อ 2 เป็นการถามถึงความสามารถในการรับประทานเค้กจึงไม่สัมพันธ์กับบทสนทนา
- ข้อ 4 เป็นการถามประสบการณ์เกี่ยวกับการรับประทานเค้กจึงไม่สัมพันธ์กับบทสนทนา

21. **ตอบข้อ 3** เพราะเป็นการตอบรับข้อเสนอ

- ข้อ 1 เพราะเป็นการตอบปฏิเสธซึ่งไม่สัมพันธ์กับประโยคที่ตามมา
- ข้อ 2 เป็นการตอบรับตกลงแต่ไม่สัมพันธ์กับประโยคสนทนามาก่อนหน้า คือ การถามความ
ต้องการด้วยประโยคที่ขึ้นต้นด้วย Would you...? ดังนั้นคำตอบควรเป็น Yes, I would.
- ข้อ 4 เป็นการตอบรับ แต่ประโยค Sure it is. ไม่สอดคล้องกับคำถามที่ขึ้นต้นด้วย Would
ซึ่งควรจะเป็น Yes, I would.

22. **ตอบข้อ 4** เพราะเป็นวัฒนธรรมในการตอบรับในการแนะนำให้รู้จักกัน

- ข้อ 1 เพราะเป็นการแสดงความรู้สึกเกี่ยวกับลักษณะของบุคคลจึงไม่สัมพันธ์กับบทสนทนา
- ข้อ 2 เป็นการใช้ประโยคในการขอบคุณจึงไม่สัมพันธ์กับบทสนทนา
- ข้อ 3 เพราะเป็นการแสดงความรู้สึกถึงเรื่องที่รับรู้จึงไม่สัมพันธ์กับบทสนทนา

23. **ตอบข้อ 1** เพราะเป็นการกล่าวลาที่สอดคล้องกับสถานการณ์

- ข้อ 2 เพราะเป็นการกล่าวขอบคุณ
- ข้อ 3 เพราะเป็นกล่าวตอบรับคำขอบคุณ
- ข้อ 4 เพราะเป็นกล่าวตอบรับคำขอบคุณ

24. **ตอบข้อ 3** เพราะเป็นการตอบรับเมื่อมีคนร้องขอสิ่งของ

- ข้อ 1 เพราะเป็นการบอกถึงความชอบของตน
- ข้อ 2 เพราะเป็นการสั่งให้ผู้อื่นปฏิบัติตามคำสั่ง
- ข้อ 4 เพราะเป็นการสั่งให้ผู้อื่นปฏิบัติตามคำสั่ง

25. **ตอบข้อ 4** เพราะเป็นคำตอบที่คล้อยตามกับคำว่า Don't worry

- ข้อ 1 เพราะเป็นการบอกถึงผู้เป็นเจ้าของจึงไม่สัมพันธ์กับประโยคก่อนหน้า
- ข้อ 2 “ฉันจะไม่บอกพ่อของเธอ” จึงไม่สัมพันธ์กับบทสนทนา
- ข้อ 3 “เขาเป็นพี่สาวของเธอนะ” จึงไม่สัมพันธ์กับประโยคก่อนหน้า

26. **ตอบข้อ 4** เพราะเป็นคำตอบที่ขอโทษที่โทรมาผิดหมายเลข

- ข้อ 1 “ไม่ต้องกังวล” เป็นประโยคที่ไม่สัมพันธ์กับบทสนทนา
- ข้อ 2 “ตกลงครับ เดี่ยวผมจะคุยกับเขาเอง” เป็นประโยคที่ไม่สัมพันธ์กับบทสนทนา

ข้อ 3 “ขอบคุณมากครับ” เป็นการพูดขอบคุณหลังจากได้รับความช่วยเหลือ แต่ยังไม่ได้รับการช่วยเหลือจึงยังไม่ควรพูด

27. **ตอบข้อ 3** เพราะเป็นคำตอบที่คล้อยตามกับสถานการณ์ขณะนั้น

ข้อ 1 “ฉันทึ่งมาก” เป็นประโยคที่ไม่สัมพันธ์กับบทสนทนา

ข้อ 2 “ฉันทึ่งมาก” เป็นประโยคที่ไม่สัมพันธ์กับบทสนทนา

ข้อ 4 “ฉันทึ่งมาก” เป็นประโยคที่ไม่สัมพันธ์กับบทสนทนา

ตอบข้อ 2 เป็นประโยคที่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่กำหนดให้

ข้อ 1 เป็นการถามถึงเวลา จึงเป็นประโยคที่ไม่สัมพันธ์กับบทสนทนา

ข้อ 3 เป็นการถามถึงวิธีการจึงเป็นประโยคที่ไม่สัมพันธ์กับบทสนทนา

ข้อ 4 เป็นการถามถึงบุคคลจึงเป็นประโยคที่ไม่สัมพันธ์กับบทสนทนา

28. **ตอบข้อ 3** เพราะเป็นคำตอบที่เหมาะสมกับอุปกรณ์ในสถานการณ์ที่กำหนดให้คือ ดินสอสี

ข้อ 1 เป็นการอ่าน

ข้อ 2 เป็นการเขียน

ข้อ 4 เป็นการวาดภาพแรเงาทั่วไป

29. **ตอบข้อ 4** เพราะ แปลว่า “อย่างส่งเสียงดัง” มีความหมายเช่นเดียวกับคำว่าเงียบ

ข้อ 1 “อย่าทำสกปรก”

ข้อ 2 “อยู่ห่างจากหนังสือ”

ข้อ 3 “ช่วยรักษาความสะอาด”

31. **ตอบข้อ 3** เพราะว่าจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ ผู้พูดลงจากรถทั้งสองคน

32. **ตอบข้อ 4** เพราะในบทสนทนาไม่สามารถตกลงกันได้ว่าจะดูหนังเรื่องใด จึงชักชวนกันดูเรื่องอื่น

another movie หนังเรื่องอื่น

ข้อ 3 both of them หนังทั้ง 2 เรื่อง

33. **ตอบข้อ 3** เพราะเป็นคำตอบที่ตอบเป็นเครื่องดื่ม คล้อยตามกับบทสนทนายก่อนหน้าที่กล่าวว่าต้องการ

เพียงแค่เครื่องดื่มเท่านั้น

34. **ตอบข้อ 3** เป็นการกล่าวทักทายที่เหมาะสมในวัฒนธรรมทางภาษา

ข้อ 1 “จริงเหรอ”

ข้อ 2 “ไม่เป็นไร”

ข้อ 4 “ผมสบายดี ขอบคุณมาก”

35. **ตอบข้อ 1** เพราะเป็นการชักชวนในการเปลี่ยนร้านอาหารตามสถานการณ์ที่กำหนดให้
- ข้อ 2 “เรากินที่นี้กันเถอะ”
- ข้อ 3 “เราสั่งซัดี้มกันดีกว่า”
- ข้อ 4 “เราสั่งอาหารเพิ่มกันเถอะ”
36. **ตอบข้อ 1** เพราะเวลาของคำตบสัมพันธ์กับเหตุการณ์ที่กำหนดให้
- ข้อ 2 “รถประจำทางไม่จอดที่นี่ใช่ไหม”
- ข้อ 3 “คุณมาถึงที่นี่ตอน 11.50 ใช่ไหม”
- ข้อ 4 “ฉันจะรอรถประจำทาง”
37. **ตอบข้อ 2** เพราะเพื่อนตบลัดดาว่า “เราควรทำความสะอาดที่ห้องเรียนก่อน” แสดงว่าลัดดาต้องถามว่าควรเริ่มทำอะไรก่อน “What should we do first?”
- ข้อ 1 แปลว่า “ใครจะเป็นคนทำความสะอาดก่อน” ไม่สัมพันธ์กับคำตบ
- ข้อ 3 แปลว่า “เราควรไปที่ไหนก่อน” ไม่สัมพันธ์กับคำตบ
- ข้อ 4 แปลว่า “เพื่อนๆ ในห้องเราอยู่ที่ไหนกัน” ไม่สัมพันธ์กับคำตบ
38. **ตอบข้อ 2** เพราะเป็นคำตบที่แสดงความคิดเห็นว่า เห็นด้วย
- ข้อ 1 แปลว่า “เร็วเกินไป” ไม่สัมพันธ์กับบทสนทนา
- ข้อ 3 แปลว่า “มันน่าเบื่อ” ไม่สัมพันธ์กับบทสนทนา
- ข้อ 4 แปลว่า “มันร้องยาก” ไม่สัมพันธ์กับบทสนทนา
39. **ตอบข้อ 3** เพราะเป็นคำตบของการคืนเงินทองที่ถูกต้องตามบทสนทนา
- ข้อ 1 แปลว่า “นี่ไงละ” มักใช้กรณียื่นสิ่งของให้
- ข้อ 2 แปลว่า “ต้องการอะไรเพิ่มอีกหรือไม่” ก็สามารถใช้ได้แต่ยังไม่สัมพันธ์กับบทสนทนา
- ข้อ 4 แปลว่า “สนใจอันใหม่หรือไม่” ไม่สัมพันธ์กับบทสนทนา
40. **ตอบข้อ 4** เพราะจากบทสนทนา นักท่องเที่ยว บอกว่า ภาพที่ถ่ายไม่ชัด แล้วจึงขอร้องให้พอลถ่ายให้อีกครั้ง
- ข้อ 1 แปลว่า “ฉันไม่ชอบมัน” ตอบคำถาม “Is it ok?” ได้ แต่ไม่สุภาพในการสนทนา
- ข้อ 2 แปลว่า “คุณไม่เก่งเลย” ไม่สุภาพในการสนทนา
- ข้อ 3 แปลว่า “คุณอยากจะถ่ายอีกครั้งไหม” ควรเป็นคำพูดของพอล คล้ายที่พอลถามว่า “Is it ok?”
41. **ตอบข้อ 3** เพราะเป็นการขอโทษในการมาสายที่สุภาพ
- ข้อ 1 แปลว่า “ฉันมาสายหรือ” ไม่สุภาพในการสนทนา

ข้อ 2 แปลว่า “แล้วเจอกัน” ไม่เข้ากับบทสนทนา

ข้อ 4 แปลว่า “ขออนุญาตเข้าห้องได้ไหม” สามารถใช้ได้เมื่อกล่าวขอโทษที่มาสายเสียก่อน

42. **ตอบข้อ 4** เพราะเป็นกิจกรรมที่ทำในวันวิสาขบูชาของศาสนาพุทธ ต้องทำบุญและเวียนเทียน
43. **ตอบข้อ 1** เพราะ breakfast หมายถึง อาหารมื้อเช้า จึงควรเป็นเวลาเช้า หากเป็น lunch – อาหารกลางวัน – at noon , dinner – อาหารค่ำ – in the evening หรือ at night
44. **ตอบข้อ 4** เพราะเป็นตัวเลขของเบอร์โทรศัพท์และการอ่านหมายเลขโทรศัพท์ อ่านตามเลขที่เห็น ไม่ใช่ค่าประจำหลัก
45. **ตอบข้อ 3** เพราะเป็นบทสนทนาเกี่ยวกับการสั่งอาหาร จึงสรุปได้ว่าต้องอยู่ในร้านอาหาร
46. **ตอบข้อ 3** เพราะเป็นคำตอบที่แสดงการเป็นห่วงในการเจ็บป่วยตามมารยาททางวัฒนธรรม
- ข้อ 1 แปลว่า “ฉันไม่เชื่อหรอก” ใช้ไม่ได้เพราะ A ทราบแล้วว่า Johnny อยู่โรงพยาบาลแล้ว
- ข้อ 2 แปลว่า “อา...ฉันไม่คิดอย่างนั้น” มักใช้ในกรณีแสดงความคิดเห็นเชิงขัดแย้ง ไม่เห็นด้วยกับสิ่งที่คู่สนทนาพูดถึง
- ข้อ 4 แปลว่า “คงจะดีกว่าถ้าได้รู้” จะพูดเมื่อต้องการทราบความจริง หรือรายละเอียด
47. **ตอบข้อ 1** เพราะเป็นสำนวนที่ใช้ถามแสดงความเป็นห่วงในเรื่องสุขภาพ
- ข้อ 2,3,4 เป็นการถามไถ่ทุกข์สุขทั่วไป
48. **ตอบข้อ 2** เพราะ ลินดาอยู่แคในสวนหลังบ้าน สามารถมารับโทรศัพท์ได้ คุณแม่จึงบอก แพรงคคีให้รอซักครู่
- ข้อ 1 แปลว่า “แล้วค่อยโทรมาใหม่” หมายถึง คนที่ต้องการพูดสายด้วยไม่อยู่ คนรับโทรศัพท์ที่อาวุโสมากกว่า จึงพูดเช่นนี้
- ข้อ 3 แปลว่า “เธอยังอยู่” ก็หมายถึง คนที่ต้องการพูดสายด้วยไม่ว่างมารับโทรศัพท์
- ข้อ 4 แปลว่า “เธอออกไปข้างนอก” สรุปต่อได้ว่า ให้โทรมาหาใหม่ (You can call later) หรือฝากข้อความไว้ (Could you leave a message?)
49. **ตอบข้อ 1** เพราะเป็นประโยคที่เกี่ยวกับการขอยืมสิ่งของจากผู้อื่น
- ข้อ 2 แปลว่า “ฉันจะออกไปซื้อเล่มใหม่” สามารถใช้แสดงความต้องการของตนเองได้ แต่ตามวัฒนธรรมของคำถาม นิยมให้ขอยืมเพื่อน
- ข้อ 3 แปลว่า “อ่านให้ฟังหน่อย” รบกวนเพื่อน ไม่เหมาะสม ตามมารยาทสังคม
- ข้อ 4 แปลว่า “สะกดให้ฟังหน่อย” รบกวนเพื่อน ไม่เหมาะสม ตามมารยาทสังคม
50. **ตอบข้อ 4** เพราะเป็นการถามเกี่ยวกับสุขภาพ หรืออาการของผู้ป่วยตามสถานการณ์
- ข้อ 1 ถามวัน ว่าเป็นวันใดในสัปดาห์ เช่น วันจันทร์ อังคาร ฯลฯ

ข้อ 2 ไม่นิยมใช้กับคน ใช้ถามเฉพาะสัตว์หรือสิ่งของ- What is it?/ What are they?

ข้อ 3 ใช้ถามอาชีพ เหมือนคำว่า What is your job?

51. **ตอบข้อ 3** เพราะเป็นการตอบรับคำกล่าวขอบคุณตามวัฒนธรรมทางภาษาที่สุภาพเหมาะสม

ข้อ 1 เป็นการตอบรับ เหมือน Yes (ครับ/ ค่ะ) ไม่สื่อความหมายทางใดทางหนึ่ง

ข้อ 2 “ไม่มีปัญหา” เมื่อตอบรับว่ายินดีให้ความช่วยเหลือ

ข้อ 4 “ยินดีที่ได้ฟัง” มักใช้เมื่อได้ฟังข่าวดี เช่น เพื่อนได้รับทุนการศึกษา

52. **ตอบข้อ 2** เพราะ “for a week” เป็นการระบุระยะเวลา ตามหลักควรถามว่า “How long...”

ข้อ 1 สอบถามจำนวนคน

ข้อ 3 สอบถามเส้นทาง

ข้อ 4 การใช้ “How about...?” เป็นการย้อนถามคู่สนทนาด้วยคำถามเดิม เป็นปรับภาษาเพื่อความเหมาะสม ซึ่ง “How about the airplane?” แปลว่า “แล้วเครื่องบินล่ะ”

53. **ตอบข้อ 3** เพราะเป็นการขอบคุณผู้อื่นที่ให้คำแนะนำ

ข้อ 1 เป็นการตอบรับเมื่อมีคนให้กำลังใจเรา เช่น เรารอฟังผลสอบ และเพื่อนบอกว่าผ่านแน่ เราก็ตอบกลับว่า “I hope so.”

ข้อ 2 เป็นการพูดให้กำลังใจผู้อื่น (เมื่อคู่สนทนาสิ้นหวัง)

ข้อ 4 Come on เสมือนคำสร้อย คล้าย “เอาเถอะ” แล้วแต่บริบท คำหลักของข้อความอยู่ที่ “take it easy”(ตามสบาย)

54. **ตอบข้อ 2** เพราะเป็นประโยคที่สัมพันธ์กับภาพวัตถุอันตราย ซึ่งหมายถึงเป็นอันตราย

ข้อ 1 มันสะดวกสบาย ไม่สัมพันธ์กับภาพ

ข้อ 3 มันดูสวยตสวยอง ไม่สัมพันธ์กับภาพ

ข้อ 4 มันปลอดภัย ไม่สัมพันธ์กับภาพ

55. **ตอบข้อ 1** เพราะเป็นคำตอบที่หมายถึงให้ระวังเด็กข้ามถนน ตามที่โจทย์กำหนดให้

ข้อ 2 “เร็วๆ เข้า นักเรียนข้ามตรงนี้”

ข้อ 3 “อยู่ห่างๆ ไว้ นักเรียนเดินตามทางนี้”

ข้อ 4 “ขับต่อไป นักเรียนข้ามถนนตรงนี้”

56. **ตอบข้อ 4** เพราะจากภาพเป็นน่าจะเป็นการกล่าวลากัน จากสถานการณ์ที่นักเรียนสองคนเรียนเสร็จ

ในตอนเย็น ข้อ 1,2,3 เป็นการกล่าวทักทายเมื่อเจอกันในเวลาต่างๆ

57. **ตอบข้อ 2** เพราะเป็นคำตอบที่สัมพันธ์กับรูปภาพ ซึ่งคำถาม ถามว่า สิ่งใดควรรอบอยู่ในบ้าน

58. **ตอบข้อ 1** เพราะเป็นคำตอบที่มีความหมายสัมพันธ์กับรูปภาพ ไม่ได้บรรยายลักษณะของประตู
59. **ตอบข้อ 3** เพราะเป็นคำตอบที่มีความหมายตรงกับรูปภาพ
60. **ตอบข้อ 4** เพราะความหมายของภาพตรงกับที่โจทย์กำหนดให้ windy แปลว่า มีลมแรง

ใบงาน COVID 19

โปรดเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- การประกาศห้ามประชาชนออกจากเคหสถาน ตามเวลาและพื้นที่ที่กำหนด เรียกเป็นภาษาอังกฤษว่าอะไร
 - Cartoon
 - Garfield
 - Curfew**
 - Curry
- การทำงานจากที่บ้าน โดยใช้ระบบออนไลน์เป็นหลัก เพื่อลดการติดเชื้อและแพร่เชื้อ มีชื่อเรียกภาษาอังกฤษว่าอะไร
 - Work At Home
 - Work By Home
 - Work From Home**
 - Work In Home
- การรักษาระยะห่างทางสังคม คือการเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล ลดการพบปะหรือเข้าสังคมในที่ที่มีคนจำนวนมาก เพื่อลดการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ต้นตอของโรคโควิด-19 มีชื่อเรียกว่าอะไร
 - Social distancing**
 - Social disease
 - Social diversity
 - Social discipline
- ชื่อเต็มของ Covid-19 คือข้อใด
 - CO : Corona, VI: Virus, D: Describe และ 19: 2019
 - CO : Corona, VI: Virus, D: Design และ 19: 2019
 - CO : Corona, VI: Virus, D: Decide และ 19: 2019
 - CO : Corona, VI: Virus, D: Disease และ 19: 2019**

5. หน่วยงานที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรและหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมสุขอนามัยของทุกคนบนโลก เรียกว่าอะไร

- a. World Health Organization b. World Heart Organization
c. World Hero Organization d. World Heal Organization