**ระบบย่อยอาหาร**

1.อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบย่อยอาหารของมนุษย์มีอะไรบ้าง ทำหน้าที่อะไร

ตอบ 1)ฟัน ทำหน้าที่บดเคี้ยวอาหาร

2)ลิ้น ทำหน้าที่ช่วยคลุกเคล้าอาหาร

3) ประต่อมน้ำลาย ทำหน้าที่ผลิตน้ำย่อยช่วยย่อยอาหารเภทแป้ง

4) หลอดอาหาร ทำหน้าที่เป็นทางลำเลียงอาหารโดยบีบรัดอาหารให้เคลื่อนลงสู่กระเพาะ

5) ตับ ทำหน้าที่ผลิตน้ำดีแล้วส่งไปเก็บไว้ที่ถุงน้ำดีเพื่อใช้ย่อยอาหารประเภทไขมัน

6) กระเพาะอาหาร ทำหน้าที่ผลิตน้ำย่อยเพื่อย่อยอาหารประเภท โปรตีน และย่อยอาหารโดยบีบรัดตัวให้อาหารคลุกเคล้ากับน้ำย่อย

7) ตับอ่อน ทำหน้าที่ผลิตน้ำย่อยเพื่อใช้ย่อยอาหารประเภทแป้ง ไขมัน และโปรตีน โดยส่งไปยังลำไส้เล็ก

8) ถุงน้ำดี ทำหน้าที่เป็นที่เก็บน้ำดีที่ผลิตจากตับและส่งไปยังลำไส้เล็ก

9)ลำไส้เล็ก ทำหน้าที่ย่อยอาหารทุกประเภท การย่อยทั้งหมดสิ้นสุดที่ลำไส้เล็ก สารอาหารจะถูกดูดซึมผ่านผนังลำไส้เล็กเข้าสู่หลอดเลือด 2.อาหารที่เรากินจะถูกย่อยครั้งแรกที่อวัยวะใด แล้วส่งต่อไปยังอวัยวะใด

ตอบ จะถูกย่อยครั้งแรกในปาก น้ำย่อยจากต่อมน้ำลายจะถูกขับออกมาย่อยอาหารประเภทแป้งและย่อยครั้งต่อไปที่กระเพาะอาหาร

3.การเคี้ยวอาหารให้ละเอียดมีผลดีต่อร่างกายอย่างไร

ตอบ ทำให้ย่อยง่าย กระเพาะทำงานสะดวก

4.น้ำลายมีผลต่อระบบการย่อยอาหารอย่างไร

ตอบ ช่วยย่อยอาหารประเภทแป้ง ทำให้อาหารเปียกและช่วยสร้างก้อนอาหารทำให้กลืนได้อย่างง่ายดาย

5.การกินอาหารไม่ตรงเวลามีผลต่อกระเพาะอาหารหรือไม่ อย่างไร

ตอบ มีผล เพราะเมื่อถึงเวลาทานอาหารน้ำย่อยก็จะออกมารอทำงานตามหน้าที่ของมัน เมื่อไม่มีอาหารให้ย่อย น้ำย่อยก็จะมาย่อยเยื่อบุกระเพาะอาหารแทน ทำให้เรารู้สึกแสบท้องได้ และถ้าเป็นประจำจะทำให้เยื่อบุกระเพาะอักเสบ กระเพาะเป็นแผล เกิดเป็นโรคกระเพาะอาหารได้

6.สภาวะในกระเพาะอาหารมีสภาพเป็นกรดหรือเบส

ตอบ เป็นกรด

7.การย่อยอาหารสิ้นสุดลงที่อวัยวะใด

ตอบ ลำไส้เล็ก

8.ไส้ติ่งอักเสบเกิดจากสาเหตุใดเมื่อเกิดอาการไส้ติ่งอักเสบเราควรทำอย่างไร

ตอบ เกิดจากการอุดตันภายในไส้ติ่งสิ่งที่ไปอุดตันอาจเป็นเศษอุจจาระขนาดเล็กทำให้ไส้ติ่งติดเชื้อและบวมขึ้น เมื่อไส้ติ่งเกิดการอักเสบเราควรผ่าตัด

9.เมื่อการย่อยอาหารสิ้นสุดลง สารอาหารจะลำเลียงไปสู่ส่วนต่างๆของร่างกายได้อย่างไร

ตอบ สารอาหารจะถูกดูดซึมผ่านผนังลำไส้เล็กเข้าสู่หลอดเลือด สารอาหารจะถูกดูดซึมผ่านผนังลำไส้เล็กเข้าสู่หลอดเลือด สารอาหารจะถูกดูดซึมผ่านผนังลำไส้เล็กเข้าสู่หลอดเลือด

ระบบลำเลียงโลหิต

1.อวัยวะใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับการหมุนเวียนเลือดในร่างกาย

ตอบหัวใจ,หลอดเลือดดำ,หลอดเลือกแดง,เซลล์เม็ดเลือดแดง และเซลล์เม็ดเลือดขาว

2.เลือดในร่างกายมีการหมุนเวียนอย่างไร

ตอบ เลือดจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกายซึ่งเป็นเลือดที่มีปริมาณแก๊สออกซิเจนต่ำ จะไหลกลับเข้าสู่หัวใจห้องบนขวา เมื่อหัวใจบีบตัวเลือดจะไหลจากหัวใจห้องบนขวา ผ่านลิ้นหัวใจลงสู่ห้องล่างขวา เมือหัวใจห้องล่างขวาบีบตัว เลือดจะไหลเข้าสู่หลอดเลือดไปยังปอด เมื่อมีการแลกเปลี่ยนแก๊สระหว่างแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์และแก๊สออกซิเจน เลือดที่มีปริมาณแก๊สออกซิเจนสูงจะไหลกลับเข้าสู่หัวใจห้องบนซ้าย เมื่อหัวใจห้องบนซ้ายบีบตัว เลือดจะไหลผ่านลิ้นหัวใจลงสู่ห้องล่างซ้าย เมื่อหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัว เลือดจะไหลเข้าสู่หลอดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย และเมื่อเลือดมีปริมาณแก๊สออกซิเจนต่ำก็จะไหลกลับเข้าสู่หัวใจห้องบนชวาเป็นเช่นนี้เรื่อย ๆ ไป

3.การเต้นของชีพจรก่อนและหลังออกกำลังกายแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

ตอบ แตกต่าง เพราะ ก่อนออกกำลังกายการเต้นชีพจรจะเต้นปกติ ประมาณ60-80ครั้งต่อนาที แต่หลังออกกำลังกายการเต้นของชีพจร152-171 ครั้งต่อนาที

4.การเต้นของชีพจรสัมพันธ์กับการเต้นของหัวใจหรือไม่ อย่างไร

ตอบ สัมพันธ์ เพราะ ชีพจรคือการนับอัตราการเต้นของหัวใจ โดยนับผ่านการเต้นของหลอดเลือดแดงในระยะเวลา 1 นาที

5.โรคหัวใจเกิดจากสาเหตุใดบ้าง

ตอบ สาเหตุของการเกิดโรคหัวใจ ส่วนมากเกิดจากการอุดตันของหลอดเลือด และที่อาจจะเกิด คือ ความดันโลหิตสูง โรคอ้วน โรคเบาหวาน การสูบบุหรี่

6.เราจะป้องกันตัวเราให้ห่างจากโรคหัวใจได้อย่างไร

ตอบ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่างๆ ที่ไม่เหมาะสม เช่น หลีกเลี่ยงใกล้ควันบุหรี่

หมั่นตรวจร่างกายเพื่อควบคุมระดับความดัน และไขมันในเลือดเป็นประจำ

รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

ดูแลสุขภาพจิตใจ ลดความเครียด ทำใจให้ผ่อนคลาย

**ระบบหายใจ**

1.ขณะที่เราหายใจเข้า บริเวณทรวงอกเป็นอย่างไร แตกต่างจากขณะหายใจออกอย่างไร  
ตอบ ทรวงอกจะสูงขึ้น แตกต่างจากขณะหายใจออก คือ ทรงอกจะสูงขึ้นจากปกติซึ่งการหายใจออกท้องจะยุบและทรวงอกจะเป็นปกติ

2.การออกกำลังกายมีผลต่ออัตราการหายใจ เข้า-ออก หรือไม่ อย่างไร

ตอบ มีผล เพราะ เมื่อเริ่มต้นออกกำลังกาย จะมีการเพิ่มการหายใจอย่างปานกลางโดยทันที ออกกำลังต่อไป การหายใจจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และค่อย ๆ คงที่ ไม่เพิ่มต่อไปอีก

3.มีอวัยวะใดเกี่ยวข้องกับการหายใจเข้า-ออก บ้าง

ตอบ จมูก,ท่อลม,ปอด

4.คนสูบบุหรี่มีโอกาสเป็นโรคปอดได้หรือไม่ อย่างไร

ตอบ มีโอกาส เพราะ ตัวผู้สูบจะได้รับควันบุหรี่ที่พ่นออกมา

5.ปริมาณของแก๊สออกซิเจนขณะหายใจเข้า-ออก แตกต่างกันอย่างไร

ตอบ หายใจเข้าแก๊สออกซิเจนจะเข้ามาพร้อมกับลมหายใจมากกว่าหายใจออก

6.ปริมาณแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออกมากกว่าหรือน้อยกว่าปริมาณแก๊สในลมหายใจเข้า

ตอบ มากกว่า

7.วิธีทดสอบหาแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจ ทำได้อย่างไร

ตอบ ถ้าปริมาตรคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจเข้ามีปริมาณน้อยกว่าปริมาตรคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก ดังนั้นเทียนจุดไฟที่ใส่เข้าไปในขวดลมหายใจออกจะดับ แต่หายใจเข้าไม่เกิดอะไรเลย

8.ถ้าร่างกายสูดอากาศที่มีปริมาณแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เข้าไปมากๆ จะมีผลต่อร่างกายหรือไม่ อย่างไร

ตอบ มีผล ถ้าเราได้รับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าไปปริมาณมากๆนั้นจะทำให้เลือดเป็นกรดและกระตุ้นระบบหายใจให้หายใจเร็วขึ้นจึงทำให้หัวใจเต้นเร็ว และกดสมองและ ทำให้หมดสติ

9.ถ้าเราพบคนเป็นลม ควรให้การช่วยเหลืออย่างไร เหตุใดจึงทำเช่นนั้น

ตอบ หลีกเลี่ยงไม่ให้คนมามุงและให้เขานอนราบที่สุดและทำหัวให้ต่ำกว่าปลายเท้า ทำเช่นนั้น เพราะให้คนเป็นลมมีออกซิเจนในการหายใจมากขึ้นและให้เลือดย้อนขึ้นไปเลี้ยงสมองได้ดี

**ระบบขับถ่าย**

1.เพราะเหตุใดเราจึงไม่ควรกลั้นปัสสาวะไว้นาน

ตอบ เพราะจะเกิดผลเสียต่อร่างกาย เช่น โรคกระเพาะปัสสาวะอักเสบ กรวยไตอักเสบ โรคนิ่ว เป็นต้น

2.มนุษย์ขับถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวออกจากร่างกายได้ทางใดบ้าง

ตอบ ทางผิวหนังออกมาในลักษณะเหงื่อ ทางท่อปัสสาวะออกมาในลัษณะปัสสาวะ

3.เพราะเหตุใดการดื่มน้ำ การกินผักผลไม้ทุกวันจึงช่วยให้ร่างกายขับถ่ายสะดวกขึ้น

ตอบ เพราะ มีกากใยอาหารมาก ทำให้ระบบขับถ่ายสามารถทำงานได้อย่างเป็นปกติ

4.ก่อนและหลังจากการออกกำลังกายปริมาณของเหงื่อที่ร่างกายขับออกแตกต่างกันอย่างไร

ตอบ ก่อนออกกำลังกายถ้าร่างกายไม่ได้ใช่พลังงานเยอะก็จะไม่มีเหงื่อ ส่วนหลังออกกำลังกายร่างกายใช้พลังงานเยอะ ซึ่งทำให้สมองหลั่งสารเคมีชื่อ แอซีทิลโคลีน (Acetylcholine) ที่อยู่บริเวณปลายประสาทออกมากกระตุ้นต่อมเหงื่อให้ผลิตเหงื่อ

5.ถ้าระบบหายใจผิดปกติจะส่งผลต่อร่างกายอย่างไร

ตอบ อาจมีอาการไอ จาม หาว และสะอึก