



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 3 เรื่อง ร่างกายมนุษย์
บทที่ 2 เรื่อง ระบบหายใจ ชุดที่ 2
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

บทที่ 2 แบบฝึกหัดเรื่อง ระบบหายใจ ชุดที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ตัวเลือก

1. อวัยวะใดเกี่ยวข้องกับระบบหายใจ

- ก. ปาก จมูก ปอด
- ข. คอหอย กล่องเสียง หลอดลม
- ค. จมูก หลอดอาหาร หัวใจ
- ง. รูจมูก กล่องเสียง กระเพาะอาหาร

2. การแลกเปลี่ยนแก๊สออกซิเจนและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เกิดขึ้นเกิดได้ที่แบบ และที่ใด

- ก. 1 แบบ คือ ระหว่างถุงลมในปอดกับหลอดเลือดฝอย
- ข. 2 แบบ คือ ระหว่างถุงลมในปอดกับหลอดเลือดฝอย และระหว่างหลอดเลือดฝอยกับเซลล์
- ค. 2 แบบ คือ ระหว่างถุงลมในปอดกับหลอดเลือดฝอย และระหว่างผิวหนังกับหลอดเลือดฝอย
- ง. 3 แบบ คือ ระหว่างถุงลมในปอดกับหลอดเลือดฝอย และระหว่างหลอดเลือดฝอยกับเซลล์ และระหว่างผิวหนังกับหลอดเลือดฝอย

3. การแลกเปลี่ยนแก๊สเกิดที่โครงสร้างใดของปอด

- ก. ขั้วปอด
- ข. แขนงปอด
- ค. หลอดลมฝอย
- ง. ถุงลมปอด

4. การแลกเปลี่ยนแก๊สออกซิเจนกับคาร์บอนไดออกไซด์ อาศัยหลักการใด

- ก. การออสโมซิส
- ข. การแพร่
- ค. การละลาย



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 3 เรื่อง ร่างกายมนุษย์
บทที่ 2 เรื่อง ระบบหายใจ ชุดที่ 2
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

ง. การเปลี่ยนสถานะของสาร

5. ส่วนใดช่วยปรับอุณหภูมิของลมหายใจ

- ก. หลอดลม
- ข. ปอด
- ค. หัวใจ
- ง. กระบังลม

6. ปริมาณแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์มีผลต่ออัตราการหายใจหรือไม่ อย่างไร

- ก. มี เพราะถ้าปริมาณแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์สูงจะทำให้หายใจช้าลง
- ข. มี เพราะถ้าปริมาณแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์สูงจะทำให้หายใจเร็วขึ้น
- ค. ไม่มี เพราะปริมาณแก๊สที่เกี่ยวข้องกับอัตราการหายใจ คือแก๊สออกซิเจน
- ง. ไม่มี เพราะปริมาณแก๊สที่เกี่ยวข้องกับอัตราการหายใจ คือแก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์

7. การหายใจเข้า-ออกมีความสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของกระดูกซี่โครงหรือไม่ สังเกตได้จากสิ่งใด

- ก. การขยับตัวของซี่โครง เมื่อใช้มือกดเบาๆ บริเวณซี่โครง
- ข. การขยับตัวของหัวใจ เมื่อใช้มือกดเบาๆ บริเวณหน้าอก
- ค. การขยับตัวของหน้าท้อง เมื่อกดเบาๆ บริเวณหน้าท้อง
- ง. การขยับของนิ้ว เมื่อกุมมือไว้เบาๆ

8. เมื่อเราหายใจออก การทำงานระหว่างกล้ามเนื้อกระบังลม กระดูกซี่โครง ท้อง และช่องท้อง สัมพันธ์กันอย่างไร

- ก. กล้ามเนื้อกะบังลมคลายตัวยกสูงขึ้น กระดูกซี่โครงลดต่ำลง ท้องแฟบเข้า ช่องท้องแคบลง
- ข. กล้ามเนื้อกะบังลมหดตัวต่ำลง กระดูกซี่โครงลดต่ำลง ท้องป่องแฟบ ช่องท้องมากขึ้น
- ค. กล้ามเนื้อกะบังลมขยายตัวยกขึ้น กระดูกซี่โครงต่ำลง ท้องป่องป่อง ช่องท้องมากขึ้น
- ง. กล้ามเนื้อกะบังลมหดตัวต่ำลง กระดูกซี่โครงยกตัวขึ้น ท้องป่องแฟบ ช่องท้องน้อยลง

9. ข้อใดเรียงลำดับอวัยวะของทางเดินหายใจได้ถูกต้อง

- ก. จมูก คอหอย ท่อลม ขั้วปอด หลอดลม ถุงลมปอด
- ข. จมูก คอหอย ท่อลม หลอดลม ขั้วปอด ถุงลมปอด
- ค. จมูก คอหอย หลอดลม ขั้วปอด ท่อลม ถุงลมปอด



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 3 เรื่อง ร่างกายมนุษย์
บทที่ 2 เรื่อง ระบบหายใจ ชุดที่ 2
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

- ง. จมูก ท่อลม คอหอย ขั้วปอด หลอดลม แขนงหลอดลมฝอย ถุงลมปอด
10. การหายใจเกิดขึ้นได้อย่างไร
- ก. ร่างกายต้องการออกซิเจน
ข. ร่างกายต้องการการพักผ่อน
ค. กะบังลมต้องการความยืดหยุ่น
ง. ปอดต้องการบรรจุอากาศเพิ่มขึ้น
11. ในลมหายใจออกมีแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์สามารถทดสอบได้ง่ายโดยใช้สารใด
- ก. โซเดียมคลอไรด์
ข. น้ำปูนใส
ค. โซเดียมไฮดรอกไซด์
ง. สารละลายไอโอดีน
12. ข้อใดกล่าวถึงกลไกการหายใจเข้าออกได้ถูกต้อง
- ก. เมื่อหายใจออกกระดูกซี่โครงลดต่ำลงความดันลดลง
ข. เมื่อหายใจเข้ากระดูกซี่โครงยกตัวสูงขึ้นความดันเพิ่มขึ้น
ค. เมื่อหายใจออกกะบังลมยกตัวสูงขึ้นปริมาตรช่องอกลดลง
ง. เมื่อหายใจเข้ากะบังลมยกตัวสูงขึ้นปริมาตรช่องอกเพิ่มขึ้น
13. ในสภาพปกติ ผู้ใหญ่หายใจได้กี่ครั้งต่อนาที
- ก. 2-6 ครั้ง/นาที
ข. 10-16 ครั้ง/นาที
ค. 12-18 ครั้ง/นาที
ง. 20-25 ครั้ง/นาที
14. ข้อใดกล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างกะบังลมกับกระดูกซี่โครงได้ถูกต้อง
- ก. เมื่อหายใจเข้า กะบังลมจะเลื่อนสูงขึ้นและกระดูกซี่โครงเลื่อนต่ำลง
ข. เมื่อหายใจเข้า กะบังลมจะเลื่อนต่ำลงและกระดูกซี่โครงเลื่อนสูงขึ้น
ค. เมื่อหายใจเข้า กะบังลมและกระดูกซี่โครงจะเลื่อนสูงขึ้น



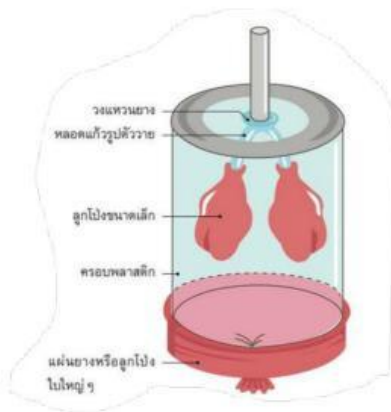
แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 3 เรื่อง ร่างกายมนุษย์
บทที่ 2 เรื่อง ระบบหายใจ ชุดที่ 2
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

ง. เมื่อหายใจเข้า กะบังลมและกระดูกซี่โครงจะเลื่อนต่ำลง

15. บริเวณที่พบกันระหว่างช่องอาหารกับช่องอากาศ คือสิ่งใดต่อไปนี้

- ก. จมูก
- ข. คอหอย
- ค. กล่องเสียง
- ง. หลอดลม

16. จากภาพ เมื่อกดแผ่นยางให้ยุบลงจะเกิดการเปลี่ยนแปลงกับลูกโป่งอย่างไรและเปรียบเทียบได้กับการหายใจอย่างไร



- ก. ลูกโป่งหดตัวและเปรียบได้กับการหายใจเข้า
- ข. ลูกโป่งหดตัวและเปรียบได้กับการหายใจออก
- ค. ลูกโป่งพองตัวและเปรียบได้กับการหายใจเข้า
- ง. ลูกโป่งพองตัวและเปรียบได้กับการหายใจออก

17. การหายใจออก ลักษณะของกะบังลมเป็นอย่างไร

- ก. กะบังลมหดตัว
- ข. กะบังลมคลายตัว
- ค. กะบังลมคงที่
- ง. กะบังลมทำงานแผ่วลง

18. โดยปกติขณะนอนหลับจะทำให้หายใจช้าลง การหายใจช้าลงสัมพันธ์กับข้อใด

- ก. ความเข้มข้นของแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
- ข. ความเข้มข้นของแก๊สออกซิเจนในเลือดมาก
- ค. เลือดมีความเข้มข้นมาก



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 3 เรื่อง ร่างกายมนุษย์
บทที่ 2 เรื่อง ระบบหายใจ ชุดที่ 2
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

ง. สภาพร่างกายมีน้ำหนักน้อย

19. จากภาพเอกซเรย์ปอด สามารถอธิบายได้ว่าอย่างไร



- ก. ปอดปกติ
- ข. เป็นถุงลมโป่งพอง
- ค. เป็นโควิด-19
- ง. เป็นมะเร็งปอด

20. ข้อใดต่อไปนี้อีกกล่าวถูกต้อง

- ก. ปอดขวามีขนาดเล็กกว่าปอดซ้ายเล็กน้อย
- ข. ปอดซ้ายมีขนาดเล็กกว่าปอดขวาเล็กน้อย (เพราะมีหัวใจ)
- ค. ปอดซ้ายมี 3 พู (2 พู)
- ง. ปอดขวามี 2 พู (3 พู)

21. เยื่อหุ้มปอด มีหน้าที่อะไร

- ก. หล่อลื่นเยื่อหุ้มปอดทั้ง 2 ชั้นไม่ให้เสียดสีกัน
- ข. ควบคุมอุณหภูมิบริเวณช่องปอด
- ค. ช่วยแลกเปลี่ยนแก๊สออกซิเจน
- ง. ถูกทุกข้อ

22. เมื่อหายใจเข้าลึกและแล้วกั้นหายใจ จะมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณแก๊สอย่างไรเพื่อให้ต้องเลิกกั้นหายใจ

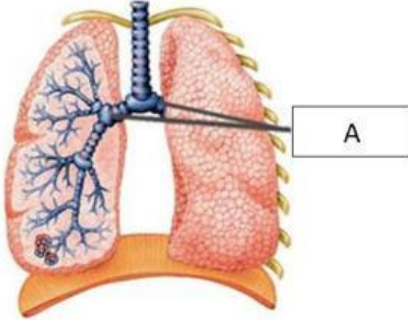
- ก. ปริมาณแก๊สในออกซิเจนในเลือดต่ำลง
- ข. ปริมาณแก๊สในออกซิเจนในเลือดสูงขึ้น
- ค. ปริมาณแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดต่ำลง



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 3 เรื่อง ร่างกายมนุษย์
บทที่ 2 เรื่อง ระบบหายใจ ชุดที่ 2
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

ง. ปริมาณแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูงขึ้น

23. A หมายถึงส่วนใด



- ก. หลอดอาหาร
- ข. คอหอย
- ค. กล่องเสียง
- ง. ขั้วปอด

24. ข้อเสนอแนะในการสูดลมหายใจเข้า-ออก ควรจะสูดลมหายใจผ่านโพรงจมูกมากกว่าที่จะหายใจทางปาก เหตุผลของนี่คือข้อใด

- ก. โพรงจมูกเป็นทางเดินอากาศ ปากเป็นทางเดินอาหาร
- ข. โพรงจมูกให้ O_2 ผ่านเข้าไปและกัก CO_2 ไม่ให้เข้าไป
- ค. โพรงจมูกอยู่ใกล้สมองจึงควบคุมปริมาณอากาศเข้า-ออกได้ดีกว่า
- ง. โพรงจมูกมีขนเล็กๆและต่อมเมือกในโพรงจมูกกรองอากาศที่ผ่านเข้า-ออก โดยดักฝุ่นละอองไว้

25. ความจุปอดข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

- ก. โรคต่าง ๆ ส่งผลให้มีความจุปอดลดลง
- ข. ความจุปอดของผู้สูงอายุมีขนาดเล็กลง
- ค. การออกกำลังกายเป็นการเพิ่มความจุปอด
- ง. ความจุปอดของแต่ละคนไม่เท่ากันเพราะขนาดตัวไม่เท่ากัน



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 3 เรื่อง ร่างกายมนุษย์
บทที่ 2 เรื่อง ระบบหายใจ ชุดที่ 2
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

26. คนปกติหายใจเข้าครั้งละปริมาณเท่าไร
- ก. 200 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 - ข. 500 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 - ค. 1000 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 - ง. 1500 ลูกบาศก์เซนติเมตร
27. ใครควรมีอัตราการหายใจสูงกว่าผู้อื่น
- ก. จิบน้ำอ่านหนังสือเรียน
 - ข. ต้องเล่นเกมคอมพิวเตอร์
 - ค. กู้ช่วยแม่จัดสวนหน้าบ้าน
 - ง. โอนอนหลับอยู่ในห้อง
28. การสูบบุหรี่ส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจอย่างไร
- ก. ทำให้โรคถุงลมโป่งพอง
 - ข. ทำให้ผนังหลอดลมหนาและตีบ
 - ค. เนื้อเยื่อบริเวณถุงลมถูกทำลาย
 - ง. ถูกต้องทุกข้อ
29. เหตุใดผู้ที่ เป็นโรคถุงลมโป่งพองจึงมีการหายใจเข้าออกลำบาก เหนื่อย หอบ
- ก. ถุงลมในปอดไม่ยืดหยุ่นทำให้หายใจลำบาก
 - ข. หัวใจต้องสูบฉีดแรงขึ้นเพื่อส่งเลือดไปที่ปอด
 - ค. ปอดต้องทำงานหนักขึ้นเพื่อให้ได้แก๊สมากพอ
 - ง. พื้นที่ปอดสำหรับแลกเปลี่ยนแก๊สน้อยลง เนื่องจากถุงลมถูกทำลาย
30. โรคในข้อใดไม่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ
- ก. นิ้ว
 - ข. หอบ หืด
 - ค. มะเร็งปอด



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 3 เรื่อง ร่างกายมนุษย์
บทที่ 2 เรื่อง ระบบหายใจ ชุดที่ 2
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

ง. ถูกลมโป่งพอง