

แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การแลกเปลี่ยนแก๊สของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- สมบัติที่สำคัญที่สุดของอวัยวะแลกเปลี่ยนแก๊สคืออะไร
 - A. มีการขยายตัวได้มาก
 - B. ต้องชุ่มชื้นอยู่ตลอดเวลา
 - C. ต้องมีอวัยวะอื่นห่อหุ้มอยู่
 - D. มีพื้นที่มากพอที่จะแลกเปลี่ยนแก๊สได้ตามความต้องการของร่างกาย
- ส่วนใดของปอดทำหน้าที่เป็นพื้นที่หลักในการแลกเปลี่ยนก๊าซระหว่างอากาศและเลือด
 - A. หลอดลมคอ (Trachea)
 - B. หลอดลมซี่ปอด (Bronchus)
 - C. ถุงลม (Alveoli)
 - D. กระบังลม (Diaphragm)
- ลักษณะใดต่อไปนี้ไม่ใช่โครงสร้างของถุงลม
 - A. มีผนังบางเพียงชั้นเดียว
 - B. มีหลอดเลือดฝอยห่อหุ้มอยู่จำนวนมาก
 - C. เป็นทางผ่านของอากาศความเร็วสูงเพื่อกรองฝุ่น
 - D. มีพื้นที่ผิวมากเพื่อการแลกเปลี่ยนแก๊ส
- เหตุใดหลอดลมฝอย (Bronchioles) จึงสามารถควบคุมปริมาณลมที่เข้าสู่ถุงลมได้
 - A. เพราะมีขนซีเลียจำนวนมาก
 - B. เพราะมีผนังเป็นกระดูกอ่อนทั้งหมด
 - C. เพราะมีชั้นกล้ามเนื้อเรียบที่หดและคลายตัวได้
 - D. เพราะมีผนังบางมากกว่าถุงลม
- โครงสร้างใดแบ่งปอดออกเป็นกลีบ (lobes) และช่วยให้ปอดพองตัวได้สะดวก
 - A. เยื่อหุ้มปอด (Pleura)
 - B. หลอดลมฝอย (Bronchioles)
 - C. ถุงลม (Alveoli)
 - D. หลอดเลือดฝอย (Capillaries)
- เหตุใดผนังถุงลมจึงต้องบางมาก
 - A. เพื่อให้ลมไหลผ่านถุงลมได้อย่างรวดเร็ว
 - B. เพื่อเพิ่มพื้นที่ผิวสำหรับการกรองฝุ่น
 - C. เพื่อให้การแพร่ของก๊าซออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ทำได้ง่าย
 - D. เพื่อป้องกันปอดจากการติดเชื้อ
- หากหลอดลมฝอย (Bronchioles) หดตัวผิดปกติ จะมีผลอย่างไร
 - A. อากาศจะแลกเปลี่ยนก๊าซได้มากขึ้น
 - B. อากาศเข้าสู่ถุงลมลดลง การหายใจลำบาก
 - C. ถุงลมปอดขยายตัวมากกว่าปกติ
 - D. เยื่อหุ้มปอดหนาตัวขึ้น

8. ข้อใดเป็นความสัมพันธ์ที่ถูกต้องระหว่างถุงลมปอดกับหลอดเลือดฝอย
- A. ถุงลมลำเลียงเลือดไปยังหัวใจ
 - B. หลอดเลือดฝอยล้อมรอบถุงลมเพื่อแลกเปลี่ยนก๊าซ
 - C. หลอดเลือดฝอยสร้างอากาศเพื่อใช้ในถุงลม
 - D. ถุงลมสร้างเม็ดเลือดแดงให้หลอดเลือดฝอย
9. ในขณะที่มีการหายใจออก อากาศจะผ่านทางเดินหายใจอย่างไรตามลำดับ
1. ขั้วปอด 2. โพรงจมูก 3. หลอดลม 4. ถุงลม 5. แขนงขั้วปอด
- A. 2→3→1→5→4
 - B. 4→5→1→3→2
 - C. 5→4→3→1→2
 - D. 1→5→4→3→2
10. โรคถุงลมโป่งพองมีลักษณะอย่างไร
- A. ผนังถุงลมถูกทำลาย ขาดความยืดหยุ่น ทำให้การหายใจออกลำบาก
 - B. ถุงลมมีจำนวนเพิ่มขึ้น ทำให้พื้นที่แลกเปลี่ยนแก๊สมากขึ้น
 - C. ถุงลมแข็งแรงผิดปกติ ทำให้ได้รับออกซิเจนได้มากกว่าปกติ
 - D. ปอดอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส