

## แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การแลกเปลี่ยนแก๊สของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

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