

แบบบันทึกข้อสอบวัดความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

คำชี้แจง: ให้ผู้เข้ารับการอบรมปฏิบัติดังนี้

สร้างข้อสอบ 1 สถานการณ์ ซึ่งมีคำถามอย่างน้อย 2 คำถาม ที่มีรูปแบบดังนี้

- เลือกตอบ หรือ เลือกตอบเชิงซ้อน อย่างน้อย 1 คำถาม พร้อมแนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน
- อธิบายหรือแสดงวิธีทำ อย่างน้อย 1 คำถาม พร้อมแนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน

ทั้งนี้ คำถามแต่ละข้อใช้สมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ที่ต่างกัน

ชื่อสถานการณ์ ไวรัสสายพันธุ์หนึ่ง

สถานการณ์

โรคจากไวรัสที่ถูกนำเข้าสู่ประชากรมนุษย์ผ่านการสัมผัสกับเลือด สารคัดหลั่ง อวัยวะ หรือของเหลวชนิดอื่นจากร่างกายของสัตว์ที่ติดเชื้อ มีหลักฐานว่าการติดเชื้อเกิดขึ้นได้จากการจับต้องสัตว์ติดเชื้อ ได้แก่ ชิมแปนซี กอริลลา ค้างคาวผลไม้ ลิงและเม่น สัตว์เหล่านี้อาจกำลังป่วยหรือพบเป็นซากอยู่ในป่าที่บ่ที่มีฝนตกมาก

แบบบันทึกข้อสอบแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

สมรรถนะ

- ☐ การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์
- ☒ การออกแบบและประเมินกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์อย่างมีวิจารณญาณ
- ☐ การศึกษาค้นคว้า ประเมิน และใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เพื่อการตัดสินใจและการลงมือกระทำ

เนื้อหา/สาระ (อาจจะได้มากกว่า 1 เนื้อหา/สาระ)

- ☒ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ☐ วิทยาศาสตร์กายภาพ
- ☐ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ ☐ เทคโนโลยี

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

คำถาม

ข้อใดเป็นพาหะของเชื้อไวรัสดังกล่าว

ตัวเลือก

- ก. สัตว์ปีก
- ข. สัตว์เลี้ยงลูก
- ค. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

ง. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

ส่วนที่ 3 แนวการตอบ ที่มาของตัวเลือกผิด และเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ

ตอบ ค. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เนื่องจาก สัตว์ที่ติดเชื้อไวรัสชนิดนี้ ได้แก่ ชิมแปนซี กอริลลา ค้างคาวผลไม้ ลิง และเม่น เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

ที่มาของตัวเลือกผิด

- ก. ผิด เนื่องจาก สัตว์ปีก ไม่ใช่สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
- ข. ผิด เนื่องจาก สัตว์เลื้อยคลาน ไม่ใช่สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
- ง. ผิด เนื่องจาก สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ไม่ใช่สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน	คะแนน
■ ตอบ ตัวเลือก ค.	1
■ คำตอบอื่น ๆ หรือ ไม่ตอบ	0

แบบบันทึกข้อสอบแบบเลือกตอบเชิงซ้อน

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

สมรรถนะ

- ☐ การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์
- ☐ การออกแบบและประเมินกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์อย่างมีวิจารณญาณ
- ☒ การศึกษาค้นคว้า ประเมิน และใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เพื่อการตัดสินใจและการลงมือกระทำ

เนื้อหา/สาระ (อาจจะได้มากกว่า 1 เนื้อหา/สาระ)

- ☒ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ☐ วิทยาศาสตร์กายภาพ
- ☐ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ ☐ เทคโนโลยี

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

สถานการณ์หรือข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับคำถามข้อนี้ (ถ้ามี)

คำถาม

ข้อปฏิบัติต่อไปนี้ เป็นปัจจัยช่วยป้องกันการติดต่อโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสหรือไม่

จงเขียนวงกลมล้อมรอบคำว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ในแต่ละข้อ

ข้อปฏิบัติที่ช่วยป้องกันการติดต่อโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส	คำตอบ
1) การใช้หลอดดูดน้ำจากแก้วในร้านอาหาร	ใช่ / ไม่ใช่
2) การสัมผัสผู้อื่นโดยสวมถุงมือ	ใช่ / ไม่ใช่
3) การรับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของสัตว์ป่า	ใช่ / ไม่ใช่
4) การขี้ตา หรือการแคะ แกะ เกาแผล	ใช่ / ไม่ใช่

ส่วนที่ 3 แนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน:

ข้อปฏิบัติที่ช่วยป้องกันการติดต่อโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส	คำตอบ
1) การใช้หลอดดูดน้ำจากแก้วในร้านอาหาร	☒ ใช่ / ☐ ไม่ใช่
2) การสัมผัสผู้อื่นโดยสวมถุงมือ	☒ ใช่ / ☐ ไม่ใช่
3) การรับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของสัตว์ป่า	☐ ใช่ / ☒ ไม่ใช่
4) การขี้ตา หรือการแคะ แกะ เกาแผล	☐ ใช่ / ☒ ไม่ใช่

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนนเต็ม	ตอบถูกทั้ง 4 ข้อ
ได้คะแนนบางส่วน	ตอบถูก 2-3 ข้อ
ไม่ได้คะแนน	ตอบถูกน้อยกว่า 2 ข้อ

แบบบันทึกข้อสอบแบบอธิบายหรือแสดงวิธีทำ

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

สมรรถนะ

- ☐ การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์
- ☐ การออกแบบและประเมินกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์อย่างมีวิจารณญาณ
- ☒ การศึกษาค้นคว้า ประเมิน และใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เพื่อการตัดสินใจและการลงมือกระทำ

เนื้อหา/สาระ (อาจจะได้มากกว่า 1 เนื้อหา/สาระ)

- ☒ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ☐ วิทยาศาสตร์กายภาพ
- ☐ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ ☐ เทคโนโลยี

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

สถานการณ์หรือข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับคำถามข้อนี้ (ถ้ามี)

คำถาม

การรับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่นโดยใช้ช้อนกลาง เป็นข้อปฏิบัติหนึ่งที่จะช่วยในการป้องกันไม่ให้เกิดการติดโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสได้หรือไม่ อย่างไร

ส่วนที่ 3 แนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ

ได้ เพราะโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสบางชนิดสามารถติดต่อทางน้ำลายได้ ดังนั้นการใช้ช้อนกลางจึงเป็นวิธีที่จะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดการติดโรคจากเชื้อไวรัสได้

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนนเต็ม

- คำตอบ - ได้ เพราะโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสบางชนิดสามารถติดต่อทางน้ำลายได้
- ได้ เพราะโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส ติดต่อแพร่เชื้อได้จากสารคัดหลั่ง เช่น น้ำลาย
 - ได้ เพราะการใช้ช้อนกลางลดอัตราการสัมผัสน้ำลายที่อาจมีเชื้อไวรัสอยู่

ไม่ได้คะแนน

- ให้คำตอบที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือคำตอบกว้างเกินไป หรือไม่ตอบ
- เพราะ เป็นมารยาทที่ดี
 - เพราะในสุขบัญญัติมีข้อกำหนดไว้