

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 ค่ายอาสาพัฒนาชุมชน

สถานการณ์

.....ในช่วงปิดเทอมมักมีการออกค่ายอาสาพัฒนาชุมชน เพื่อไปทำค่ายกิจกรรม สร้างห้องสมุด หรือไปบำเพ็ญประโยชน์ให้กับชุมชนที่ห่างไกล จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพักค้างคืนในสถานที่นั้น

แบบบันทึกข้อสอบแบบเลือกตอบ

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

ในระหว่างที่ไปเข้าค่ายปรากฏว่ามีเพื่อนปวดท้องเป็นโรคระเพาะอาหาร โดยที่ไม่มียาแผนปัจจุบันรับประทานเพื่อบรรเทาอาการ แต่พอจะมีอาหารภายในชุมชนอยู่บ้าง อาหารใดต่อไปนี้ รับประทานแล้วบรรเทาอาการปวดท้องลงได้

ตัวเลือก

- ก. น้ำ
- ข. กลั้วน้ำว่า
- ค. น้ำมะนาว
- ง. น้ำอัดลม

ส่วนที่ 3 แนวการตอบ ที่มาของตัวเลือกผิด และเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ

ตอบ ข. เนื่องจาก ความฝืดของกลั้วน้ำว่า ช่วยรักษาอาการกรดไหลย้อน ช่วยเคลือบแผลในกระเพาะอาหาร

ที่มาของตัวเลือกผิด

- ก. ผิด เนื่องจาก ไม่สามารถช่วยบรรเทาอาการปวดท้องได้
- ค. ผิด เนื่องจากเป็นผลไม้ที่มีความเป็นกรดสูง ทำให้ปวดท้องมากยิ่งขึ้น
- ง. ผิด เนื่องจากมีความเป็นกรดสูง มีแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ทำให้ปวดท้องมากยิ่งขึ้น

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน	คะแนน
■ ตอบ ตัวเลือก ข.	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)

จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น ทำให้เห็นว่าถ้ามีความรู้เกี่ยวกับหลักโภชนาการ จะมาสามารถแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าได้

คำถาม

ข้อความต่อไปเป็นจริง หรือ ไม่เป็นจริง ให้ทำเครื่องหมายกากบาททับข้อความ จริง / ไม่จริง

.....	
1) เมื่อท้องว่างเราควรรับประทานอาหารประเภทใดก็ได้เพื่อบรรเทาอาการปวดท้อง	จริง / ไม่จริง.
2) ผลไม้ที่มีวิตามินซีสูงสามารถบรรเทาอาการปวดท้องได้	จริง / ไม่จริง.
3) กลัวย่น้ำว่าที่เริ่มสุกมีความฝาดช่วยเคลือบแผลกระเพาะอาหารได้	จริง / ไม่จริง.
.....	 /

ส่วนที่ 3 แนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ

- 1) คำตอบ ไม่จริง เนื่องจาก อาหารบางชนิดอาจทำให้ปวดท้องมากกว่าเดิม โดยเฉพาะอาหารที่ความเป็นกรดสูง
- 2) คำตอบ ไม่จริง เนื่องจาก ผลไม้ที่มีวิตามินซีสูง ก็มีความเป็นกรดสูงด้วยเช่นกัน
- 3) คำตอบ จริง เนื่องจากความฝาดของกลัวย่น้ำว่ากระตุ้นให้ร่างกายสร้างสารเพื่อมาเคลือบแผลในกระเพาะอาหาร

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน	คะแนน
ตอบถูก 1 ข้อ	1

แบบบันทึกข้อสอบแบบอธิบายหรือแสดงวิธีทำ

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

สมรรถนะ

- ☐ การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์
- ☐ การออกแบบและประเมินกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์อย่างมีวิจารณญาณ
- ☒ การศึกษาค้นคว้า ประเมิน และใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เพื่อการตัดสินใจและการลงมือกระทำ

เนื้อหา/สาระ (อาจจะ多得มากกว่า 1 เนื้อหา/สาระ)

- ☒ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
- ☒ วิทยาศาสตร์กายภาพ
- ☐ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ
- ☐ เทคโนโลยี

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

สถานการณ์หรือข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับคำถามข้อนี้ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

คำถาม

“กล้วยน้ำว้า ผลไม้ที่รับประทานแล้วที่มีประโยชน์มากมาย”

ให้แสดงความคิดเห็น “คล้ายตาม” หรือ “โต้แย้ง” โดยใช้เหตุผลประกอบ

ส่วนที่ 3 แนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ

อธิบายสรรพคุณ ประโยชน์ของการรับประทานกล้วยน้ำว้า โดยอธิบายโดยคำนึงถึงคุณค่าสารอาหารที่ร่างกายได้รับ

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน (2รายการ)	คะแนน
1.บอกประโยชน์	1
2.บอกคุณค่า สารอาหาร	1