

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 ขนบปิ้งมีกีประเภท

สถานการณ์

ขนมปังนั้นสามารถรับประทานได้ทันที โดยมักจะนิยมรับประทานคู่กับการทานเนย นม แยม เยลลี่ น้ำผึ้ง หรือนำไปทำเป็นแซนวิช ที่เอาแฮม กล้วยด์ หมูหยอง หรือใส่น้ำมายองเนสลงไปเพื่อรับประทานได้ แต่ทุกคนเคยทราบไหมคะว่าขนมปังมีกี่ประเภท และประเภทไหนเหมาะกับการนำไปทำอะไร ซึ่งในหัวข้อนี้เราขอแนะนำให้ทุกคนได้รู้จักกับประเภทของขนมปังที่ถูกแบ่งจากปริมาณของส่วนผสมจากน้ำตาลและไขมัน

แบบบันทึกข้อสอบแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

สมรรถนะ

- ☒ การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์
- ☐ การออกแบบและประเมินกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์อย่างมีวิจารณญาณ
- ☐ การศึกษาค้นคว้า ประเมิน และใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เพื่อการตัดสินใจและการลงมือกระทำ

เนื้อหา/สาระ (อาจจะมีได้มากกว่า 1 เนื้อหา/สาระ)

- ☒ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ☐ วิทยาศาสตร์กายภาพ
- ☐ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ ☐ เทคโนโลยี

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

สถานการณ์หรือข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับคำถามข้อนี้ (ถ้ามี)

ขนมปังผิวแข็ง (Hard Bread)

ขนมปังผิวแข็ง เป็นขนมปังที่มีส่วนประกอบของไขมันอยู่ที่ปริมาณ 0-3 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณน้ำตาล 0-2 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งขนมปังประเภทนี้มีโปรตีนสูง และค่อนข้างทนต่อการหมัก โดยจะมีลักษณะที่สังเกตได้ง่ายๆก็จะเป็นรูปร่างกลมยาวๆหรือสั้น และมีเนื้อที่ค่อนข้างจะแข็งตามชื่อ เหมาะสำหรับนำไปทำเป็นขนมปังขาไก่ ขนมปังฝรั่งเศส

ขนมปังจี๊ด (Loaf Bread)

ขนมปังจี๊ด เป็นขนมปังที่มีส่วนผสมของไขมันอยู่ที่ปริมาณ 3-6 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณน้ำตาล 4-10 เปอร์เซ็นต์ และเนื้อสัมผัสของขนมปังจี๊ดจะมีความนุ่มกว่าขนมปังผิวแข็ง โดยมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมหรือกะโหลก โดยขนมปังประเภทนี้เหมาะสำหรับการนำไปทำเป็นแซนวิช หรือทำเป็นขนมปังปอนด์ที่เป็นแถวๆ อย่างที่เราเคยเห็นกันอยู่บ่อยๆ

ขนมปังซอฟต์โรล (Soft Roll)

ขนมปังซอฟต์โรล ซึ่งเป็นขนมปังกึ่งหวาน มีส่วนผสมของไขมันอยู่ที่ปริมาณ 6-12 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณน้ำตาล 10-15 เปอร์เซ็นต์ โดยขนมปังชนิดนี้มีส่วนประกอบของแป้งที่ให้โปรตีนอยู่ในระดับปานกลาง โดยขนมปังประเภทซอฟต์โรลนี้มักจะมีเนื้อสัมผัสที่ค่อนข้างนุ่มกว่าขนมปังจี๊ด รวมถึงมีรสชาติที่ออกหวานเล็กน้อย เหมาะสำหรับนำมาเป็นขนมปังมีไส้ข้างใน เช่น ขนมปังไส้หมูหยอง ขนมปังลูกเกด ซอฟต์บัน เป็นต้น

ขนมปังหวาน (Sweet Dough)

ขนมปังหวาน ที่มีส่วนผสมของไขมันอยู่ที่ปริมาณ 12-24 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณน้ำตาล 16-22 เปอร์เซ็นต์ อีกทั้งยังมีส่วนประกอบของแป้งที่ให้โปรตีนอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกับขนมปังแบบซอฟต์โรล แต่จะมีความแตกต่างกันตรงที่ขนมปังหวานนั้นจะใช้ส่วนผสมของยีสต์มากกว่าและมีรสชาติที่หวานกว่า ซึ่งขนมปังชนิดนี้สามารถดัดแปลงให้มีรูปร่างลักษณะได้หลากหลาย และเหมาะสำหรับการนำมาทำเป็นขนมปังที่สอดไส้ข้างในได้ เช่น ขนมปังสังขยา ขนมปังรสนม ขนมปังมะพร้าว เป็นต้น

คำถาม ปัจจัยใดมีผลต่อการจำแนกขนมปังมากที่สุด

ตัวเลือก

- ก. ส่วนประกอบของไขมัน
- ข. ส่วนประกอบของแป้งและโปรตีน
- ค. ปริมาณของยีสต์
- ง. ระยะเวลาที่ใช้ในการหมัก

ส่วนที่ 3 แนวการตอบ ที่มาของตัวเลือกผิด และเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ ส่วนประกอบของไขมัน

ตอบ ก เนื่องจากทุกประเภทของขนมปังดูจากปริมาณส่วนผสมของไขมัน

ที่มาของตัวเลือกผิด

- ข. ผิด เนื่องจากเป็นส่วนประกอบของขนมปังและทำหน้าที่ที่แตกต่างกัน
- ค. ผิด เนื่องจากเป็นส่วนประกอบของขนมปังและทำหน้าที่ที่แตกต่างกัน

ง. ผิด เนื่องจากเป็นส่วนประกอบของขนมปังและทำหน้าที่ที่แตกต่างกัน

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน	คะแนน
■ ตอบ ตัวเลือก ก	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)

ขนมปังมีอายุเท่าไร

เชื่อว่าคงมีหลายๆคนที่กำลังตั้งข้อสงสัยและอยากรู้ว่าอายุขนมปังนั้นอยู่ได้นานเท่าไร ในหัวข้อนี้เรามีคำตอบมาฝากทุกคนกันค่ะ ปกติแล้วอายุขนมปังทั่วๆไปที่ไม่ได้ใส่สารกันบูด และอยู่ในอุณหภูมิห้องสามารถเก็บได้นานถึง 3-4 วัน แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมโดยรอบที่จะส่งผลกับอายุขนมปังโดยตรง หรือให้เข้าใจง่ายๆเลยก็คือถ้าหากว่าเก็บขนมปังอยู่ในที่แห้งก็จะทำให้อายุขนมปังนั้นอยู่ได้นาน แต่ถ้าหากเก็บในที่ที่มีความชื้นหรือเลือกเก็บเอาไว้ในภาชนะที่ปิดไม่สนิท ก็จะทำให้อายุขนมปังสั้นลง เนื่องจากมีการเจริญเติบโตของเชื้อราที่อยู่ในอากาศหรือมีแบคทีเรียเข้าไปสู่ขนมปัง ดังนั้นเราจึงต้องให้ความสำคัญกับวิธีเก็บขนมปัง เพื่อยืดอายุขนมปังให้สามารถเก็บไว้รับประทานได้นานๆ

คำถาม

มีวิธีการใดที่จะช่วยยืดอายุขนมปังได้นานที่สุด

แนวคำตอบ	เกณฑ์การให้คะแนน
เก็บด้วยหลักวิธี	3
เก็บในตู้แช่เย็น	2
เก็บด้วยทิชชู	1
ไม่มีวิธีการใดที่เหมาะสม	0

ส่วนที่ 3 แนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ

- 1) คำตอบเก็บด้วยทิชชู เนื่องจาก ใครๆก็สามารถทำตามได้ง่ายๆเพียงแค่อ้างทิชชู
- 2) คำตอบเก็บด้วยเหล้าวีสกี้ เนื่องจาก เหล้าวีสกี้ที่มีส่วนประกอบของแอลกอฮอล์เกิดการระเหยออกมาเพื่อช่วยฆ่าเชื้อราที่อยู่ในอากาศและช่วยป้องกันไม่ให้เกิดเชื้อราบนเนื้อขนมปังคำตอบเก็บในตู้แช่เย็น
- 3) คำตอบเก็บในตู้แช่เย็น เนื่องจาก เนื่องจากขนมปังเหล่านี้ก็ยังไม่โดนลมและแสงแดดจึงสามารถเก็บในตู้เย็นได้

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน	คะแนน
บอกวิธีและแนวทางการปฏิบัติได้เป็นลำดับขั้นตอน	2
บอกวิธีและแนวทางการปฏิบัติได้เป็นลำดับขั้นตอนได้แต่ไม่ครบขั้นตอน	1
บอกวิธีและแนวทางการปฏิบัติได้เป็นลำดับขั้นตอนไม่ได้	0

แบบบันทึกข้อสอบแบบอธิบายหรือแสดงวิธีทำ

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

สมรรถนะ

- ☐ การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์
- ☐ การออกแบบและประเมินกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์อย่างมีวิจารณญาณ
- ☒ การศึกษาค้นคว้า ประเมิน และใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เพื่อการตัดสินใจและการลงมือกระทำ

เนื้อหา/สาระ (อาจจะมีได้มากกว่า 1 เนื้อหา/สาระ)

- ☒ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ☐ วิทยาศาสตร์กายภาพ
- ☐ วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ ☐ เทคโนโลยี

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

สถานการณ์หรือข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับคำถามข้อนี้ (ถ้ามี)

วิธีเก็บขนมปังกันไปแล้ว ซึ่งจะต้องนำขนมปังไปแช่เก็บในช่องฟรีซเพื่อช่วยยืดอายุขนมปังให้อยู่ได้นาน แต่ถ้าหากเราต้องการที่จะทำให้ขนมปังกลับมามีความนุ่ม และยังคงมีรสชาติความอร่อยก็จะต้องอุ่นให้ถูกวิธี

คำถาม

มีวิธีการอย่างไรที่จะอุ่นขนมปังให้นุ่มและรสชาติอร่อย

ส่วนที่ 3 แนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ

อุ่นด้วยเตาอบ อุ่นด้วยไมโครเวฟ วิธีละลายขนมปังแช่แข็ง

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน	คะแนน
บอกวิธีและแนวทางการปฏิบัติได้เป็นลำดับขั้นตอน	2
บอกวิธีและแนวทางการปฏิบัติได้เป็นลำดับขั้นตอนได้แต่ไม่ครบขั้นตอน	1
บอกวิธีและแนวทางการปฏิบัติได้เป็นลำดับขั้นตอนไม่ได้	0