



แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน

รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี2 รหัสวิชา ว22142 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยที่ 1 เรื่องวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือทางเทคโนโลยี

1. อ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม

- ก. วัสดุ A มีความยืดหยุ่นสูงกว่าวัสดุ D
ข. วัสดุ A กับวัสดุ B เป็นวัสดุที่มาจากธรรมชาติเหมือนกัน แต่ B ดูดซับน้ำได้ดีกว่า
ค. วัสดุ C มีความแข็งแรงมากกว่าวัสดุ B และนำความร้อนได้ดีกว่าวัสดุ E
ง. วัสดุ D และวัสดุ E มีความแข็งใกล้เคียงกัน แต่วัสดุ D มีความเปราะและโปร่งแสงมากกว่าวัสดุ E

ประเภทของวัสดุ				
วัสดุ A	วัสดุ B	วัสดุ C	วัสดุ D	วัสดุ E
1) ยางพารา	ลวดเส้นใยกระดาษ	ตู้เสื้อผ้า	เสื้อ	บีกเกอร์
2) ลวดเส้นใยกระดาษ	เสื้อ	ตู้เสื้อผ้า	บีกเกอร์	ยางพารา
3) ยางพารา	เสื้อ	ลวดเส้นใยกระดาษ	บีกเกอร์	ตู้เสื้อผ้า
4) ลวดเส้นใยกระดาษ	บีกเกอร์	เสื้อ	ยางพารา	ตู้เสื้อผ้า

2. ใครใช้หลักการของคานประเภทเดียวกันกับที่เปิดขวด

- 1) ปลาหยักแขนขึ้นและลง
- 2) ต้นน้ำกำลังเหียงขาขึ้นและลง
- 3) ต้นหลิวกำลังก้มและเงยศีรษะ
- 4) มะลิกำลังใช้ตะเกียบคีบเส้นก๋วยเตี๋ยว

3. เครื่องกลในข้อใดช่วยผ่อนแรงได้น้อยที่สุด

- 1) พื้นเอียง
- 2) ล้อและเพลา
- 3) รอกเดี่ยวตายตัว
- 4) รอกเดี่ยวเคลื่อนที่

4. ข้อใดใช้เครื่องมือได้เหมาะสมที่สุด

- 1) ปากกิ้งใช้ไม้บรรทัดวัดความกว้างของห้องนอน
- 2) ยี่หว่าใช้ส่วนมือเจาะผนังปูนเพื่อแขวนกรอบรูป
- 3) นุ่นนิ้มใช้คีมตัดในการประดิษฐ์ดอกไม้จากเศษผ้า
- 4) อุ่นอิงใช้เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์วัดความหนาของเหรียญ

5. ปัจจัยจากข้อใดต่อไปนี้มีผลต่ออัตราเร็วของเสียงในอากาศมากที่สุด

- 1) ความดังของเสียง
- 2) ระดับความเข้มเสียง
- 3) อุณหภูมิของอากาศ
- 4) ความดันบรรยากาศ

6. ตัวกลางที่คลื่นเสียงผ่าน 3 ชนิด คือ น้ำทะเล น้ำ และเหล็ก ณ อุณหภูมิเดียวกัน ข้อใดเรียงลำดับความสามารถในการถ่ายทอดคลื่นเสียงจากดีที่สุุดไปน้อยที่สุด

- 1) น้ำทะเล เหล็ก น้ำ
- 2) เหล็ก น้ำทะเล น้ำ
- 3) น้ำ น้ำทะเล เหล็ก
- 4) เหล็ก น้ำ น้ำทะเล

7. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับปั๊มเซอร์

- 1) ลำโพงแบบแม่เหล็ก มีวงจรกำเนิดความถี่อยู่ในตัวเอง
- 2) ถูกนำไปใช้กับโรงงานเพื่อแจ้งเตือนเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย
- 3) สามารถทำงานได้จากการป้อนแรงดันไฟฟ้า และสามารถปรับความถี่ให้คลื่นเสียงสั้นช้าหรือเร็วได้
- 4) สามารถทำงานได้จากการป้อนแรงดันไฟฟ้า และไม่สามารถปรับความถี่ให้คลื่นเสียงสั้นช้าหรือเร็วได้

8. อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ควบคุมการไหลของกระแสไฟฟ้า ซึ่งเป็นส่วนประกอบอยู่ในแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด คือข้อใด

- 1) แม่เหล็ก
- 2) ตัวต้านทาน
- 3) สายไฟฟ้านขนาดใหญ่
- 4) แผงวงจรขนาดเล็ก

9. ข้อใดไม่ใช่ส่วนประกอบที่สำคัญของวงจรไฟฟ้าที่ทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าครบวงจร

- 1) เต้ารับ
- 2) สายไฟฟ้า
- 3) แม่เหล็กไฟฟ้า
- 4) เครื่องใช้ไฟฟ้า

10. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้องเกี่ยวกับวงจรไฟฟ้าที่ต่อครบวงจร

- 1) วงจรไฟฟ้าเปิด เป็นวงจรไฟฟ้าที่ไม่มีกระแสไฟฟ้าไหลออกจากขั้วบวกของแหล่งกำเนิดไฟฟ้าไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้า และไฟฟ้าไม่มาถึงขั้วลบของแหล่งกำเนิดไฟฟ้า
- 2) วงจรไฟฟ้าปิด เป็นวงจรไฟฟ้าที่ไม่มีกระแสไฟฟ้าไหลออกจากขั้วบวกของแหล่งกำเนิดไฟฟ้าไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้า แต่ไฟฟ้าสามารถไหลไปถึงขั้วลบของแหล่งกำเนิดไฟฟ้า
- 3) วงจรไฟฟ้าเปิด เป็นวงจรไฟฟ้าที่ไม่มีกระแสไฟฟ้าไหลออกจากขั้วบวกของแหล่งกำเนิดไฟฟ้าไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้า แต่ไฟฟ้าไหลไปถึงขั้วลบของแหล่งกำเนิดไฟฟ้า
- 4) วงจรไฟฟ้าปิด เป็นวงจรไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้าไหลออกจากขั้วบวกของแหล่งกำเนิดไฟฟ้าไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้า แต่ไฟฟ้าไม่มาถึงขั้วลบของแหล่งกำเนิดไฟฟ้า