

การออกแบบเทคโนโลยี ม.1

1. ข้อใดกล่าวถึง “ระบบทางเทคโนโลยี”

ได้ถูกต้องที่สุด

- ก. การใช้เครื่องมือในการผลิตสิ่งของ
- ข. การทำงานที่ประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ

ที่สัมพันธ์กันเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

- ค. การนำเครื่องจักรมาใช้แทนแรงงานมนุษย์
- ง. การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการทำงาน

2. องค์ประกอบใดของระบบทางเทคโนโลยีทำหน้าที่นำ

ทรัพยากรหรือข้อมูลเข้าสู่ระบบ

- ก. ผลผลิต
- ข. กระบวนการ
- ค. ตัวป้อน
- ง. ข้อมูลย้อนกลับ

3. นักเรียนใส่ข้าวสาร น้ำ และไฟฟ้าเข้าสู่หม้อหุงข้าว สิ่งเหล่านี้จัดเป็นองค์ประกอบใด

- ก. ข้อมูลย้อนกลับ
- ข. กระบวนการ
- ค. ผลผลิต
- ง. ตัวป้อน

4. ข้อใดแสดงลำดับการทำงานของระบบทางเทคโนโลยีได้ถูกต้อง

- ก. ผลผลิต → ตัวป้อน → กระบวนการ
- ข. ตัวป้อน → กระบวนการ → ผลผลิต → ข้อมูลย้อนกลับ
- ค. กระบวนการ → ผลผลิต → ตัวป้อน
- ง. ข้อมูลย้อนกลับ → ตัวป้อน → ผลผลิต

5. ระบบทางเทคโนโลยีแตกต่างจากสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติอย่างไร

- ก. ระบบทางเทคโนโลยีเกิดจากการออกแบบของมนุษย์เพื่อแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการ
- ข. ระบบทางเทคโนโลยีไม่ต้องใช้ทรัพยากร
- ค. สิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติไม่มีการเปลี่ยนแปลง
- ง. ระบบทางเทคโนโลยีทำงานได้โดยไม่มีเป้าหมาย

6. ระบบไฟถนนอัตโนมัติเปิดไฟเมื่อบริเวณนั้นมืด

การทำงานดังกล่าวช่วยแก้ปัญหาใด

- ก. การใช้ไฟฟ้าไม่เพียงพอ
- ข. การเปิดไฟไม่ตรงกับสภาพแวดล้อม
- ค. การเพิ่มอุณหภูมิของอากาศ
- ง. การเพิ่มจำนวนหลอดไฟ

7. หากต้องการพัฒนาระบบตู้กดน้ำดื่มให้ใช้งานง่ายขึ้น

ควรใช้ข้อมูลใดประกอบการปรับปรุง

- ก. ยี่ห้อของโทรศัพท์ผู้ใช้
- ข. สีของอาคาร
- ค. จำนวนโต๊ะในห้องเรียน
- ง. ความคิดเห็นและปัญหาที่ผู้ใช้งานพบ

8. ระบบจักรยานไฟฟ้าไม่สามารถทำงานได้เมื่อแบตเตอรี่

หมด สาเหตุนี้เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบใดมากที่สุด

- ก. ตัวป้อนด้านพลังงานไม่เพียงพอ
- ข. ผลผลิตมีมากเกินไป
- ค. ข้อมูลย้อนกลับมากเกินไป
- ง. กระบวนการไม่มีความสัมพันธ์กับระบบ

9. ข้อใดแสดงแนวคิดสำคัญของการศึกษาระบบทางเทคโนโลยี

- ก. มุ่งจำชื่ออุปกรณ์ให้ได้มากที่สุด
- ข. เข้าใจความสัมพันธ์ขององค์ประกอบและสามารถนำไปวิเคราะห์หรือปรับปรุงระบบได้
- ค. มุ่งเลือกเทคโนโลยีที่มีราคาแพง
- ง. มุ่งใช้เครื่องจักรแทนมนุษย์ทั้งหมด

10. ข้อใดเป็นเหตุผลสำคัญในการศึกษาสมบัติของวัสดุก่อนนำมาใช้งาน

- ก. เพื่อเลือกวัสดุให้เหมาะกับลักษณะและหน้าที่ของชิ้นงาน
- ข. เพื่อให้วัสดุมีสีสวยงาม
- ค. เพื่อเพิ่มจำนวนเครื่องมือ
- ง. เพื่อให้วัสดุทุกชนิดมีราคาเท่ากัน

11. ข้อใดอธิบายความหมายของ “วัสดุ”

ได้ถูกต้องที่สุด

- ก. สิ่งที่ใช้สำหรับตกแต่งบ้านเท่านั้น
- ข. สิ่งที่ทำมาเพื่อสร้างหรือผลิตสิ่งของต่าง ๆ
- ค. เครื่องมือที่ใช้ในการทำงานช่าง
- ง. อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับวัดขนาด

12. ข้อใดเป็นวัสดุประเภทโลหะ

- ก. ไม้
- ข. แก้ว
- ค. เหล็ก
- ง. ยาง

13. ก่อนใช้เครื่องมือช่าง นักเรียนควรทำสิ่งใดเป็นอันดับแรก

- ก. ใช้ทันทีเพื่อประหยัดเวลา
- ข. ตรวจสอบสภาพและความพร้อมของเครื่องมือ
- ค. ทดลองใช้โดยไม่ต้องศึกษาวิธีใช้
- ง. ให้เพื่อนใช้แทน

14. เหตุใดจึงควรเลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับงาน

- ก. เพื่อให้เครื่องมือดูสวยงาม
- ข. เพื่อให้งานมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
- ค. เพื่อให้ทำงานช้าลง
- ง. เพื่อใช้เครื่องมือได้ทุกชนิดพร้อมกัน

15. ข้อใดเป็นสมบัติของไม้ที่เหมาะสมสำหรับนำมาทำเฟอร์นิเจอร์

- ก. มีความแข็งแรงและสามารถตัดแต่งได้
- ข. นำไฟฟ้าได้ดี
- ค. หลอมละลายได้ง่าย
- ง. ไม่สามารถเจาะได้

16. ข้อใดเป็นขั้นตอนที่เหมาะสมในการทำงานช่าง

- ก. ทำงาน → วางแผน → ตรวจสอบ
- ข. วางแผน → เตรียมวัสดุและเครื่องมือ →

ปฏิบัติงาน → ตรวจสอบ

- ค. หยิบเครื่องมือ → ทำงานทันที → วางแผน
- ง. ตัดวัสดุ → วัดขนาด → วางแผน

17. การใช้เครื่องมือช่างร่วมกับผู้อื่นควรปฏิบัติอย่างไร

- ก. แยกเครื่องมือเมื่อจำเป็น
- ข. ส่งเครื่องมือโดยหันปลายแหลมเข้าหาผู้อื่น
- ค. ใช้และส่งต่ออย่างระมัดระวัง
- ง. วางเครื่องมือไว้บนพื้นทางเดิน

18. ข้อใดเป็นการเลือกวัสดุโดยพิจารณาจาก “สมบัติของวัสดุ” ได้เหมาะสมที่สุด

- ก. เลือกเหล็กเพราะมีสีสวย
- ข. เลือกแก้วเพราะมีน้ำหนักมาก
- ค. เลือกยางเพราะมีความยืดหยุ่น
- ง. เลือกไม้เพราะนำไฟฟ้าได้ดี

19. เหตุใดจึงควรยึดชิ้นงานให้มั่นคงก่อนใช้สว่านหรือเลื่อย

- ก. เพื่อให้ชิ้นงานมีสีสวย
- ข. เพื่อป้องกันชิ้นงานเคลื่อนและช่วยควบคุมเครื่องมือได้ดีขึ้น

ค. เพื่อให้ใช้วัสดุมากขึ้น

ง. เพื่อทำให้เครื่องมือมีน้ำหนักลดลง

20. หลังใช้งานเครื่องมือช่างเสร็จแล้ว การปฏิบัติใดช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่องมือได้ดีที่สุด

- ก. วางทิ้งไว้บนโต๊ะ
- ข. ทำความสะอาดและเก็บในที่ที่เหมาะสม
- ค. ใช้งานต่อจนกว่าเครื่องมือจะเสีย
- ง. เก็บรวมกันโดยไม่ต้องแยกประเภท

