การออกแบบเทคโนโลยี ม.1

1. ข้อใดกล่าวถึง “ระบบทางเทคโนโลยี” ได้ถูกต้องที่สุด

ก. การใช้เครื่องมือในการผลิตสิ่งของ

ข. การทำงานที่ประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

ค. การนำเครื่องจักรมาใช้แทนแรงงานมนุษย์

ง. การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการทำงาน

2. องค์ประกอบใดของระบบทางเทคโนโลยีทำหน้าที่นำทรัพยากรหรือข้อมูลเข้าสู่ระบบ

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. ระบบจักรยานไฟฟ้าไม่สามารถทำงานได้เมื่อแบตเตอรี่หมด สาเหตุนี้เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบใดมากที่สุด

ก. ตัวป้อนด้านพลังงานไม่เพียงพอ

ข. ผลผลิตมีมากเกินไป

ค. ข้อมูลย้อนกลับมากเกินไป

ง. กระบวนการไม่มีความสัมพันธ์กับระบบ

9. ข้อใดแสดงแนวคิดสำคัญของการศึกษาระบบทางเทคโนโลยี

ก. มุ่งจำชื่ออุปกรณ์ให้ได้มากที่สุด

ข. เข้าใจความสัมพันธ์ขององค์ประกอบและสามารถนำไปวิเคราะห์หรือปรับปรุงระบบได้

ค. มุ่งเลือกเทคโนโลยีที่มีราคาแพง

ง. มุ่งใช้เครื่องจักรแทนมนุษย์ทั้งหมด

10. ข้อใดเป็นเหตุผลสำคัญในการศึกษาสมบัติของวัสดุก่อนนำมาใช้งาน

ก. เพื่อเลือกวัสดุให้เหมาะกับลักษณะและหน้าที่ของชิ้นงาน

ข. เพื่อให้วัสดุมีสีสวยขึ้น

ค. เพื่อเพิ่มจำนวนเครื่องมือ

ง. เพื่อทำให้วัสดุทุกชนิดมีราคาเท่ากัน

LIVEWORKSHEETS

11.ข้อใดอธิบายความหมายของ “วัสดุ” ได้ถูกต้องที่สุด

ก. สิ่งที่ใช้สำหรับตกแต่งบ้านเท่านั้น

ข. สิ่งที่นำมาใช้สร้างหรือผลิตสิ่งของต่าง 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. ข้อใดเป็นสมบัติของไม้ที่เหมาะสำหรับนำมาทำเฟอร์นิเจอร์

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. แย่งเครื่องมือเมื่อจำเป็น

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. ทำความสะอาดและเก็บในที่เหมาะสม

ค. ใช้งานต่อจนกว่าเครื่องมือจะเสีย

ง. เก็บรวมกันโดยไม่ต้องแยกประเภท

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS