

แบบทดสอบตามผลการเรียนรู้เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์
รายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การออกแบบและเทคโนโลยี
มัธยมศึกษาปีที่ 1

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใด**ไม่**ถูกต้อง

1. เทคโนโลยีคือสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น
2. เทคโนโลยีคือสิ่งที่มนุษย์ค้นพบหรือเรียนรู้จากธรรมชาติ
3. เทคโนโลยีคือสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ
4. ข้อ 2 และ 3 ถูกต้อง

2. สิ่งใด**ไม่ใช่**เทคโนโลยี

- | | |
|------------|----------------------|
| 1. เตาถ่าน | 2. หม้อดินเผา |
| 3. แก้วน้ำ | 4. ไม่มีข้อใดถูกต้อง |

3. เทคโนโลยีใดเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาเตาประกอบอาหาร

1. ค้นพบวิธีควบคุมไฟ
2. ค้นพบวิธีการนำแก๊สมาใช้สำหรับหุงต้ม
3. ค้นพบวิธีการนำกิ่งไม้แห้งมาทำเป็นฟืน
4. ค้นพบวิธีผลิตกระแสไฟฟ้า

4. กิจกรรมใด**ไม่**มีการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี

- | | |
|-------------|----------------------|
| 1. ตื่นนอน | 2. รับประทานอาหาร |
| 3. จดบันทึก | 4. ไม่มีข้อใดถูกต้อง |

5. ข้อใด**ไม่ใช่**ปัจจัยในการพัฒนาเทคโนโลยี

1. บรรเทาความต้องการเพิ่มผลผลิตลำไย
2. ปัญหาต้องการซื้อที่ดิน
3. สมพิศต้องการถนอมอาหารให้เก็บไว้ได้นานโดยไม่เสียรสชาติ
4. สมคิดต้องการติดต่อกับญาติที่ต่างจังหวัด

6. ข้อใดไม่ใช่เทคโนโลยี

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1. จาน ชาม และช้อน | 2. ถังแก๊ส กระทะ และเตาแก๊ส |
| 3. เสื้อ กางเกง และผ้าเช็ดหน้า | 4. ก้านกล้วย ใบตอง กระทง |

7. ข้อใดเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาการของเตารีด

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1. ความต้องการในการใช้งาน | 2. การค้นพบความรู้ใหม่ |
| 3. ต้องการผ่อนแรง | 4. ถูกต้องทุกข้อ |

8. ข้อใดไม่ถูกต้อง

1. มนุษย์นำความรู้ในศาสตร์ต่างๆ มาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างเทคโนโลยี
2. ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เท่านั้นที่มีความจำเป็นต่อการสร้างเทคโนโลยี
3. มนุษย์สร้างเทคโนโลยีเพื่อตอบสนองความต้องการในการดำเนินชีวิต
4. ไม่มีข้อใดถูกต้อง

9. สิ่งใดไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับพัฒนาการของเตารีด

1. วัสดุเนื้อแข็งที่หาได้ตามธรรมชาติ เช่น ไม้เนื้อแข็ง หรือก้อนหิน
2. โลหะและถ่านไฟ
3. ความรู้เกี่ยวกับวงจรอิเล็กทรอนิกส์และเซนเซอร์
4. ไม่มีข้อใดถูกต้อง

10. ข้อใดเรียงลำดับของพัฒนาการด้านการสื่อสารได้ถูกต้อง

1. จดหมาย โทรเลข โทรศัพท์ และอินเทอร์เน็ต
2. โทรเลข จดหมาย อินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์
3. จดหมาย โทรศัพท์ โทรเลข และอินเทอร์เน็ต
4. จดหมาย โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต และโทรเลข

11. ข้อใดไม่เป็นปัจจัยของการพัฒนาระบบสื่อสาร

1. การขยายตัวของชุมชนและการย้ายที่อยู่ของประชากร
2. การสงครามระหว่างประเทศเพื่อนบ้านในอดีต
3. การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ
4. ไม่มีข้อใดถูกต้อง

12. ปัจจัยใดที่สำคัญในการสร้างโทรศัพท์พื้นฐาน
 1. ความต้องการในการติดต่อสื่อสารของมนุษย์
 2. ความต้องการของ อเล็กซานเดอร์ เกรแฮม เบลล์ ที่จะพัฒนาระบบสื่อสารรูปแบบใหม่
 3. การค้นพบความรู้ใหม่
 4. ถูกต้องทุกข้อ
13. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน
 1. ช่วยให้เราสามารถจดบันทึกสิ่งต่างๆ ได้
 2. ช่วยให้เราติดต่อสื่อสารได้สะดวกขึ้น
 3. ช่วยให้เราทำงานได้รวดเร็วขึ้น
 4. ช่วยให้อายุเฉลี่ยของมนุษย์มากขึ้น
14. เทคโนโลยีเกิดจากอะไร
 1. อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ ค้นพบทฤษฎีสัมพัทธภาพ
 2. กาลิเลโอ ทดลองทิ้งวัตถุจากหอเอนปิซา
 3. อริสโตเติลเข้าใจว่า โลกเราเป็นศูนย์กลางของจักรวาล
 4. ถูกต้องทุกข้อ
15. ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยในการพัฒนาเทคโนโลยี
 1. บัญชาเดินทางจากสงขลาเข้ามาทำงานที่กรุงเทพฯ
 2. จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นทำให้เกิดการขยายตัวของชุมชน
 3. องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นต้องการเพิ่มรายได้ต่อครัวเรือน
 4. ไม่มีข้อใดถูกต้อง
16. ระบบคืออะไร
 1. สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อนำมาใช้งานเช่น ระบบส่งกระแสไฟฟ้า ระบบประปา ระบบรถโดยสาร
 2. สิ่งที่พบตามธรรมชาติรอบตัวเรา เช่น การตกของฝน การไหลของน้ำในแม่น้ำ
 3. สิ่งที่ประกอบด้วยส่วนประกอบอย่างน้อย 2 ส่วน มาทำงานร่วมกันเพื่อให้ได้ผลลัพธ์อย่างน้อย 1 อย่าง
 4. ถูกต้องทุกข้อ
17. ข้อใดไม่ใช่ระบบที่สร้างโดยธรรมชาติ
 1. ฝนหลวงในพื้นที่เพาะปลูก
 2. น้ำไหลจากแม่น้ำลงสู่ทะเล
 3. แผ่นดินไหวที่ประเทศญี่ปุ่น
 4. ไม่มีข้อใดถูกต้อง
18. ระบบทางเทคโนโลยีหมายถึงอะไร

1. ระบบที่มนุษย์สร้างขึ้นประกอบด้วยวงจรไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และวิวัฒนาการใหม่ๆ
 2. ระบบที่มนุษย์สร้าง พัฒนา หรือค้นพบวิธีการนำสิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติมาใช้ประโยชน์
 3. ระบบที่มนุษย์สร้างขึ้นประกอบด้วยกลไกและวงจรอิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนประกอบหลัก
 4. ถูกต้องทุกข้อ
19. ระบบทางเทคโนโลยีมีส่วนประกอบอะไร
1. ชุดคำสั่ง การแสดงผล และโปรแกรม
 2. การสั่งงาน ผลลัพธ์ และการทำงาน
 3. ตัวป้อน ผลผลิต และกระบวนการ
 4. การป้อนข้อมูล การแสดงผล และการประมวลผล
20. ระบบทางเทคโนโลยีใดไม่มีข้อมูลย้อนกลับ
1. การทำงานของเครื่องทำน้ำอุ่น
 2. การทำงานของเตารีดไฟฟ้า
 3. การทำงานของปั้มน้ำอัตโนมัติ
 4. การทำงานของหลอดไฟภายในห้อง
21. อุปกรณ์ใดไม่ใช่ตัวป้อน (input) ของคอมพิวเตอร์
1. แผงแป้นอักขระ (keyboard) เมาส์ (mouse) และไมโครโฟน
 2. หน้าจอแบบสัมผัส (touch screen) กล้องวิดีโอ (webcam) และเครื่องอ่านบาร์โค้ด
 3. เครื่องกราดภาพ (scanner) หน้าจอแสดงผล (monitor) และแผงแป้นอักขระ (keyboard)
 4. ไม่มีข้อใดถูกต้อง
22. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับข้อมูลย้อนกลับ (feedback)
1. ใช้ในการตรวจสอบค่าของตัวป้อน (input)
 2. ใช้ในการปรับผลผลิตให้ได้ตามที่ต้องการ
 3. ใช้สำหรับเก็บข้อมูลทางสถิติ
 4. ถูกต้องทุกข้อ
23. ข้อใดเป็นระบบทางเทคโนโลยี
- | | |
|----------|------------------|
| 1. ไชควง | 2. ระบบโทรศัพท์ |
| 3. ค้อน | 4. ถูกต้องทุกข้อ |

24. ข้อใดคือตัวป้อนของระบบโทรศัพท์พื้นฐาน

1. เสียงสนทนา
2. ข้อความ
3. รูปภาพและวิดีโอ
4. ถูกต้องทุกข้อ

25. ข้อใดไม่ถูกต้อง

1. ตัวป้อน (input) คือ ตัวตั้งต้นของระบบ ใช้กระตุ้นการทำงานเพื่อให้ได้ผลผลิต (output) ที่ต้องการ
2. ผลผลิต (output) คือ ผลที่ได้จากการนำตัวป้อน (input) มาผ่านกระบวนการ (process) โดยใช้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เพื่อปรับกระบวนการผลิตให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ
3. กระบวนการ (process) คือ การนำตัวป้อนมาผ่านขั้นตอนและวิธีการต่างๆ เพื่อให้ได้ผลผลิต (output) ที่ต้องการ
4. ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) คือ ข้อมูลที่นำไปเปรียบเทียบกับตัวป้อน (input) ก่อนหน้า

26. ข้อใดไม่ถูกต้อง

1. ผลผลิตของระบบทางเทคโนโลยี คือ สิ่งที่เราต้องการ เช่น น้ำที่ถูกต้มจนเดือด ลมเย็นจากเครื่องปรับอากาศ ข้อความสนทนาที่ส่งผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ
2. ตัวป้อนของระบบทางเทคโนโลยี คือ จุดเริ่มต้นการทำงานของระบบเพื่อให้ได้สิ่งที่เราต้องการ เช่น การเปิดสวิตช์เครื่องปรับอากาศ การตั้งค่าอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศ
3. กระบวนการทำงานของระบบทางเทคโนโลยี คือ กระบวนการ ขั้นตอนหรือวิธีการต่างๆ ที่นำตัวป้อนไปปรับปรุงโดยใช้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ
4. ไม่มีข้อใดถูกต้อง

27. พัฒนาการของเทคโนโลยีไม่ได้เป็นผลมาจากข้อใด

1. การค้นพบวัสดุใหม่ซึ่งมีสมบัติแตกต่างไปจากวัสดุที่ใช้อยู่เดิม
2. ค้นพบองค์ความรู้หรือสิ่งใหม่
3. ความต้องการเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
4. ไม่มีข้อใดถูกต้อง

28. ตัวป้อน (input) ของระบบทางเทคโนโลยีคืออะไร

1. ตัวตั้งต้นของระบบ
2. สิ่งที่ได้จากระบบ
3. ขั้นตอน วิธีการ หรือกระบวนการต่างๆ ในการเปลี่ยนสิ่งที่ได้รับให้เป็นผลลัพธ์ที่ต้องการ
4. ข้อมูลที่ใช้ในการควบคุมเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

29. ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ของระบบทางเทคโนโลยีคือข้อใด
1. ตัวตั้งต้นของระบบ
 2. สิ่งที่ได้จากระบบ
 3. ขั้นตอน วิธีการ หรือกระบวนการต่างๆ ในการเปลี่ยนสิ่งที่ได้รับให้เป็นผลลัพธ์ที่ต้องการ
 4. ข้อมูลที่ใช้ในการควบคุมเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ
30. ผลผลิต (output) ของระบบทางเทคโนโลยีคือข้อใด
1. ตัวตั้งต้นของระบบ
 2. สิ่งที่ได้จากระบบ
 3. ขั้นตอน วิธีการหรือกระบวนการต่างๆ ในการเปลี่ยนสิ่งที่ได้รับให้เป็นผลลัพธ์ที่ต้องการ
 4. ข้อมูลที่ใช้ในการควบคุมเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ
31. ข้อใดไม่ใช่สมบัติของไม้
1. การหดและพองตัวจากความชื้น
 2. ความสามารถในการรับแรงภายนอก เช่น แรงดึง แรงบีบ แรงเฉือน แรงดัด
 3. สามารถรับแรงดัดได้มากกว่า 1,000 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร
 4. ทนทานต่อการผุกร่อนและแมลงต่างๆ
32. ข้อใดเป็นสมบัติของยางสังเคราะห์
1. ทนต่อการฉีกขาดและกันน้ำได้ดี
 2. มีสภาวะทนต่อน้ำมัน ความร้อน และความเย็น
 3. หลอดละลายที่อุณหภูมิประมาณ 180 องศาเซลเซียส
 4. ถูกต้องทุกข้อ
33. ข้อใดเป็นโลหะนอกกลุ่มเหล็ก
1. ทองแดง
 2. ตะกั่ว
 3. สังกะสี
 4. ถูกต้องทุกข้อ
34. เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ มีสมบัติเหนียว สามารถนำไปรีดเป็นแผ่นได้ วัสดุประเภทนี้เหมาะสำหรับนำมาผลิตเป็นสินค้าหรืออุปกรณ์ใด
1. กระป๋องบรรจุอาหาร
 2. รางรถไฟ
 3. ใบเลื่อยตัดเหล็ก
 4. ท่อส่งน้ำ

35. ไม้เนื้อแข็งเหมาะสำหรับนำมาใช้ทำอะไร
1. ประติมากรรม
 2. เฟอร์นิเจอร์
 3. โครงหลังคา
 4. ถูกต้องทุกข้อ
36. เทอร์โมพลาสติกมีสมบัติในการหลอมเหลวเมื่อถูกความร้อนและแข็งตัวเมื่อเย็นลง สามารถนำมาขึ้นรูปซ้ำได้หลายครั้ง เหมาะสำหรับนำมาผลิตเป็นสินค้าประเภทใด
1. ท่อแก๊ส
 2. อุปกรณ์ไฟฟ้า
 3. อุปกรณ์ทางการแพทย์
 4. ไม่มีข้อใดถูกต้อง
37. ตะกั่วถูกใช้ในการเชื่อมโลหะสำหรับวงจรอิเล็กทรอนิกส์เพราะสมบัติข้อใด
1. มีความมันวาว
 2. จุดหลอมเหลวต่ำ
 3. มีความต้านทานต่อตัวทำละลายได้ดี
 4. ถูกต้องทุกข้อ
38. วัสดุใดเป็นผลผลิตมาจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
1. น้ำยางดิบ
 2. ยางแท่ง
 3. ยางสังเคราะห์
 4. ถูกต้องทุกข้อ
39. เราควรใช้เครื่องมือใดวัดเส้นผ่านศูนย์กลางของสกรู
1. ไม้บรรทัด
 2. เวอร์เนีย
 3. ตลับเมตร
 4. ถูกต้องทุกข้อ
40. เครื่องชั่งน้ำหนักแบบใดไม่เหมาะกับการนำมาชั่งยา
1. เครื่องชั่งสองแขน
 2. เครื่องชั่งดิจิทัลชนิดความละเอียดสูง
 3. เครื่องชั่งแบบสปริง
 4. ไม่มีข้อใดถูกต้อง
41. เครื่องมือใดเหมาะสำหรับตัดไม้ขนาดบางให้เป็นลวดลาย
1. เลื่อยกันตา
 2. เลื่อยฉลุ
 3. เลื่อยรอก
 4. เลื่อยชักใบ
42. กาวชนิดใดไม่เหมาะกับการยึดติดแผ่นไม้
1. กาวน้ำแบบใส
 2. กาวลาเท็กซ์
 3. กาวยาง
 4. ปืนกาว

43. อุปกรณ์ใดใช้หลักการของล้อยและเฟลา



44. ลูกบิดประตูใช้หลักการของกลไกชนิดใด

1. คาน

2. เฟือง

3. ล้อยและเฟลา

4. รอก

45. อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ใช้กระแสไฟฟ้าแบบใดเป็นแหล่งพลังงาน

1. ไฟฟ้ากระแสตรง

2. ไฟฟ้ากระแสสลับ

3. ถูกต้องทุกข้อ

4. ไม่มีข้อใดถูกต้อง

46. วิศวกรรมศาสตร์คืออะไร

1. ศาสตร์ที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงต่างๆ

2. ศาสตร์ที่นำหลักวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีมาสร้างสิ่งใหม่ๆ

3. ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับงานช่าง

4. ถูกต้องทุกข้อ

47. ข้อใดไม่ใช่กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

1. การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

2. การออกแบบวิธีการแก้ปัญหา

3. การสืบค้นข้อมูลและนำมาปฏิบัติตาม

4. การนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา

48. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้องเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

1. กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมเป็นกระบวนการที่มีลำดับขั้นตอนชัดเจน

2. ในการแก้ปัญหาจำเป็นต้องประยุกต์ใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมกรรมให้ครบทุกขั้นตอน

3. กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมสามารถทำวนซ้ำได้โดยไม่มีลำดับก่อน-หลัง

4. ข้อ 2 และ 3 ถูกต้อง

49. เหตุใดจึงต้องนำกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมมาใช้ในการแก้ปัญหา
1. เพื่อนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ขั้นสูงมาใช้
 2. เพื่อใช้ในการคิดและวิเคราะห์อย่างมีระบบ
 3. เพื่อนำมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ตามแบบวิศวกร
 4. ถูกต้องทุกข้อ
50. ข้อใดคือวัตถุประสงค์ของการระบุปัญหาในกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม
1. เพื่อกำหนดขอบเขตในการแก้ปัญหา
 2. เพื่อให้ทราบข้อจำกัดต่างๆ ในการแก้ไขปัญห
 3. เพื่อให้ทราบปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการแก้ไขปัญห
 4. ถูกต้องทุกข้อ
51. ขั้นตอนรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาควรรวบรวมข้อมูลใดบ้าง
1. วิธีการที่ถูกนำมาใช้แก้ปัญหาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน
 2. ข้อบกพร่องที่มีในการแก้ปัญหาด้วยวิธีคล้ายคลึงกันก่อนหน้า
 3. ความรู้ด้านต่างๆ ที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา
 4. ถูกต้องทุกข้อ
52. ปัจจัยใดไม่มีความสำคัญในการสืบค้นข้อมูล
1. ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
 2. ความถูกต้องของข้อมูล
 3. ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล
 4. ไม่มีข้อใดถูกต้อง
53. ข้อมูลใดมีความน่าเชื่อถือที่สุด
1. สอบถามจากเพื่อน
 2. บทความด้านวิศวกรรมที่สืบค้นได้จากเว็บไซต์ส่วนตัว
 3. วารสารด้านวิศวกรรมที่สืบค้นได้จากเว็บไซต์ของสมาคมวิชาชีพด้านวิศวกรรม
 4. บทความด้านวิศวกรรมที่สืบค้นได้จากเว็บไซต์ของโรงเรียน

54. ข้อมูลประเภทใด**ไม่**มีความน่าเชื่อถือ
1. ข้อมูลที่ถูกนำไปอ้างอิงอย่างกว้างขวาง
 2. ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง
 3. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาตุงาน
 4. ข้อมูลที่ได้รับการส่งต่อตามสื่อสังคมออนไลน์
55. หากต้องการแก้ปัญหาโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น ภาษาซี ภาษาไพทอน เราควรรออกแบบวิธีแก้ปัญหาด้วยวิธีใด
1. การร่างภาพ
 2. การเขียนแผนภาพ
 3. การเขียนผังงาน
 4. ถูกต้องทุกข้อ
56. หากต้องการแสดงส่วนประกอบของระบบทางเทคโนโลยีเพื่อนำมาวิเคราะห์ ควรรออกแบบวิธีการแก้ปัญหาด้วยวิธีใด
1. การร่างภาพ
 2. การเขียนแผนภาพ
 3. การเขียนผังงาน
 4. การเขียนอธิบายขั้นตอน
57. การวางแผนในการดำเนินการแก้ปัญหามีประโยชน์อย่างไร
1. ทำให้งานเสร็จตรงเวลา
 2. ทำให้ทราบความคืบหน้าในการดำเนินการ
 3. ทำให้ทราบอุปสรรคในการทำงาน
 4. ถูกต้องทุกข้อ
58. หากเราออกแบบวิธีการเพาะถั่วงอก ตัวแปรใด**ไม่**ควรนำมาใช้ในการประเมินผล
1. ความพึงพอใจของผู้บริโภค
 2. อัตราการเจริญเติบโต
 3. อัตราการงอกเปรียบเทียบกับจำนวนเมล็ดที่ทำการเพาะ
 4. ปริมาณน้ำที่ใช้ในการเพาะ
59. ปัจจัยใดที่ต้องคำนึงถึงหากต้องการประเมินผลโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ
1. วิธีการออกแบบคำถาม
 2. วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
 3. จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
 4. ถูกต้องทุกข้อ

60. หากผลลัพธ์ที่ได้จากการแก้ปัญหาไม่ตรงตามที่ได้วางแผนไว้

ควรเริ่มต้นการแก้ไขที่ขั้นตอนใดใน

กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

1. ขั้นตอนการระบุปัญหา
2. ขั้นตอนการออกแบบวิธีแก้ปัญหา
3. ขึ้นอยู่กับการวิเคราะห์ผลลัพธ์ว่าความผิดพลาดน่าจะเกิดจากขั้นตอนใด
4. ไม่มีข้อใดถูกต้อง

เฉลยแบบทดสอบตามผลการเรียนรู้เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์
รายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การออกแบบและเทคโนโลยี
มัธยมศึกษาปีที่ 1

1. 3	2. 4	3. 1	4. 4	5. 2
6. 4	7. 2	8. 2	9. 4	10. 1
11. 4	12. 3	13. 4	14. 3	15. 4
16. 3	17. 1	18. 2	19. 3	20. 4
21. 3	22. 2	23. 4	24. 1	25. 2
26. 3	27. 4	28. 1	29. 4	30. 2
31. 4	32. 2	33. 4	34. 1	35. 3
36. 1	37. 2	38. 3	39. 2	40. 3
41. 2	42. 1	43. 2	44. 3	45. 1
46. 2	47. 3	48. 3	49. 2	50. 4
51. 4	52. 4	53. 3	54. 4	55. 3
56. 2	57. 2	58. 1	59. 4	60. 3