



โรงเรียนหนองสรวงวิทยาคาร

ข้อสอบกลางภาค ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569

รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี3 รหัสวิชา ว23142 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 60 นาที

คำชี้แจง ข้อสอบมีทั้งหมด 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อสอบปรนัย จำนวน 20 ข้อ (10 คะแนน)

ตอนที่ 2 ข้อสอบอัตนัย จำนวน 2 ข้อ (10 คะแนน)

ลงชื่อ.....ผู้ออกข้อสอบ

ลงชื่อ.....หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ฯ

ลงชื่อ.....หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการ

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการโรงเรียน/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ตอนที่ 1 ข้อสอบปรนัย

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยระบายคำตอบที่ถูกต้อง ลงใน ○

ในกระดาษคำตอบ

ตัวชี้วัด ว4.1 ม.3/5 ใช้ความรู้ และทักษะ เกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ กลไก ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ให้ถูกต้องกับลักษณะของงาน และปลอดภัย เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน (ข้อ 1 – ข้อ 20)

1. ข้อใดคือสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีมากที่สุด

- 1) ปัญหาหรือความต้องการของมนุษย์
- 2) ความก้าวหน้าทางศาสตร์ต่างๆ
- 3) การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ
- 4) การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม

2. ข้อใดไม่ใช่ความสำคัญของเทคโนโลยีต่อความต้องการพื้นฐานในการดำเนินชีวิตของมนุษย์

- 1) ใช้สร้างที่อยู่อาศัย
- 2) ใช้ผลิตยารักษาโรค
- 3) ใช้สำรวจราคาสินค้า
- 4) ใช้ผลิตเครื่องนุ่งห่ม

3. ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในข้อใดจัดเป็นความรู้ทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติทั้งหมด

- 1) ดาราศาสตร์ ฟิสิกส์ ชีววิทยา และเคมี
- 2) วิทยาการรับรู้ ดาราศาสตร์ ชีววิทยา และเคมี
- 3) วิศวกรรมศาสตร์ ดาราศาสตร์ ฟิสิกส์ และชีววิทยา
- 4) วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิทยาการรับรู้ ดาราศาสตร์ และฟิสิกส์

4. ข้อใดเป็นเทคโนโลยีที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมศาสตร์

- 1) เทคโนโลยีเครื่องพิมพ์ 3 มิติ
- 2) การใช้ AI ช่วยตัดสินใจ
- 3) การใช้เครื่องจักรกลแทนแรงงานคน
- 4) รถยนต์ไร้คนขับโดยใช้ดาวเทียมนำทาง

5. การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับระเบียบแบบแผนความสัมพันธ์และสถานภาพต่าง ๆ ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านใด

- 1) ด้านสังคม
- 2) ด้านเศรษฐกิจ
- 3) ด้านวัฒนธรรม
- 4) ด้านสิ่งแวดล้อม

6. การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านใด

- 1) ด้านสังคม
- 2) ด้านเศรษฐกิจ
- 3) ด้านวัฒนธรรม
- 4) ด้านสิ่งแวดล้อม

7. ข้อใดจัดเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม

- 1) ลัทธิบูชาการแต่งกายแบบชาวต่างชาติ
- 2) ประเทศญี่ปุ่นผลิตหุ่นยนต์มาใช้ภายในโรงงาน
- 3) ประเทศไทยนำเข้าแผงโซลาร์เซลล์มาใช้เก็บพลังงานอาทิตย์
- 4) วิทยาลัยการขยายสินค้าทางหน้าร้านเป็นขายสินค้าผ่านทางออนไลน์

8. ข้อใดจัดเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ

- 1) สมศักดิ์ชอบสั่งซื้อสินค้าทางออนไลน์
- 2) ประเทศจีนผลิตหุ่นยนต์เป็นนักแสดง
- 3) โรงพยาบาลผ่าตัดผู้ป่วยโดยใช้วิธีการส่องกล้อง
- 4) ประเทศไทยนำเข้าแผงโซลาร์เซลล์มาใช้เก็บพลังงานแสงอาทิตย์

9. ศาสตร์ในข้อใดเป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งไม่มีชีวิต

- 1) เคมี
- 2) ฟิสิกส์
- 3) ชีววิทยา
- 4) ดาราศาสตร์

10. ศาสตร์ในข้อใดเป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวัตถุบนท้องฟ้า

- 1) ชีววิทยา
- 2) ดาราศาสตร์
- 3) วิทยาการรับรู้
- 4) วิศวกรรมศาสตร์

11. วิทยาการคอมพิวเตอร์เป็นศาสตร์ทางด้านใด

- 1) การใช้วิทยาศาสตร์ในการออกแบบ
- 2) ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดและการแสดงออก
- 3) การศึกษาเกี่ยวกับสสารและองค์ประกอบต่าง ๆ
- 4) การคำนวณหรือการประมวลผลของคอมพิวเตอร์

12. การหาระยะเวลาในการลอยตัวของโดรน จัดเป็นความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์ในด้านใด

- 1) เทคโนโลยีกับคณิตศาสตร์
- 2) เทคโนโลยีกับสังคมศาสตร์
- 3) เทคโนโลยีกับวิทยาศาสตร์
- 4) เทคโนโลยีกับมนุษยศาสตร์

13. กล้องตรวจจับความเร็วบนท้องถนน ถือว่าประยุกต์ใช้ความรู้ในด้านใด

- 1) ฟิสิกส์กับคณิตศาสตร์
- 2) ฟิสิกส์กับวิทยาศาสตร์
- 3) วิศวกรรมกับวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 4) เทคโนโลยีชีวภาพกับนาโนเทคโนโลยี

14. แผงโซลาร์เซลล์จัดเป็นเทคโนโลยีในด้านใด

- 1) เทคโนโลยีคลาวด์
- 2) เทคโนโลยีการเก็บพลังงาน
- 3) เทคโนโลยีพันธุกรรมสมัยใหม่
- 4) เทคโนโลยีหุ่นยนต์ขั้นก้าวหน้า

15. ข้อใดเป็นเป้าหมายสำคัญของการนำเทคโนโลยีไปสร้างนวัตกรรม

- 1) เพื่อเพิ่มปริมาณขยะ
- 2) เพื่อเพิ่มการใช้พลังงาน
- 3) เพื่อใช้ทรัพยากรให้หมดเร็วขึ้น
- 4) เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และพัฒนาคุณภาพชีวิต

16. การสำรวจชุมชนมีจุดประสงค์สำคัญที่สุดคือข้อใด

- 1) เพื่อจัดเก็บภาษีของชุมชน
- 2) เพื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว
- 3) เพื่อเพิ่มจำนวนประชากรในชุมชน
- 4) เพื่อศึกษาปัญหา ความต้องการ และนำข้อมูลไปพัฒนาชุมชน

17. ข้อใดคือวิธีการสำรวจชุมชนที่ช่วยให้ได้ข้อมูลจำนวนมากและประหยัดเวลาในการสำรวจ

- 1) การสังเกต
- 2) การใช้แบบสอบถาม
- 3) การสัมภาษณ์แบบเปิด
- 4) การจัดประชุมกลุ่มย่อย

18. ข้อใดคือประโยชน์ของเทคโนโลยีหุ่นลอยตรวจจับความผิดปกติของระดับน้ำทะเลและแรงดันใต้ทะเล

- 1) เตือนภัย
- 2) วัดคุณภาพของน้ำ
- 3) เป็นท่าเทียบเรือชั่วคราวหรือบ้านลอยน้ำ
- 4) ใช้รองรับสิ่งของหรือติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ลอยน้ำ

19. ข้อใดต่อไปนี้เป็นแนวคิดหลักในการนำเทคโนโลยีไปสร้างนวัตกรรมตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

- 1) การพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียว
- 2) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- 3) การสร้างความสามารถในการล้มแล้วลุกไว
- 4) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ

20. ข้อใดไม่ใช่เทคโนโลยีพื้นฐาน 4 ด้านที่มุ่งเน้นส่งเสริมเพื่อตอบสนองต่อตลาดแรงงานตามแนวคิดประเทศไทย 4.0

- 1) เทคโนโลยีชีวภาพ
- 2) นวัตกรรมเทคโนโลยี
- 3) เทคโนโลยีอวกาศและดาราศาสตร์
- 4) เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร และดิจิทัล