โรงเรียนหนองสวรรค์วิทยาคาร

ข้อสอบกลางภาค ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี3 รหัสวิชา ว23142 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 60 นาที

.....

คำชี้แจง

1. ข้อสอบแบ่งออกเป็น 2 ตอน
   ตอนที่ 1 แบบปรนัย 30 ข้อ 15 คะแนน
   ตอนที่ 2 แบบอัตนัย 1 ข้อ 5 คะแนน
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวและเติมข้อความในข้อสอบอัตนัยให้ถูกต้องสมบูรณ์

ตัวชี้วัดข้อ 1 วิเคราะห์สาเหตุ หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความสัมพันธ์ ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะ วิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์เพื่อเป็นแนวทาง การแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน (ข้อ 1-20 : 10 คะแนน)

ตอนที่ 1

1. เป้าหมายหลักของโลจิสติกส์คือข้อใด

1) รวดเร็ว
2) ลดต้นทุน
3) เพิ่มกำไร
4) ลดต้นทุนและสร้างความพึงพอใจ

2. การจัดการโลจิสติกส์เกี่ยวข้องกับสิ่งใดมากที่สุด

1) การขาย
2) การบริการ
3) การประสานงาน
4) การออกแบบงาน

3. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์

1) การบริหารจัดการการผลิต
2) กระบวนการจัดหาวัตถุดิบและอุปกรณ์ต่าง ๆ
3) การจัดการกระจายสินค้าให้รวดเร็ว และถึงมือผู้รับอย่างถูกต้อง
4) การจัดระเบียบการดำเนินงานทุกด้านเกี่ยวกับสินค้าและบริการให้มีประสิทธิภาพ

4. ข้อใดเป็นความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการโลจิสติกส์กับศาสตร์อื่น

1) มาช่าใช้ความรู้เศรษฐศาสตร์ในการซื้อพันธบัตร
2) สมพลใช้ความรู้วิทยาศาสตร์เรื่องแรงและการเคลื่อนที่
3) สุรเดชใช้ความรู้วิศวกรรมศาสตร์เรื่องอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
4) อำพลใช้ความรู้เกษตรศาสตร์ในการเลือกวัตถุดิบและแหล่งผลิตที่มีคุณภาพ

5. ข้อใดไม่ใช่ความสัมพันธ์ระหว่าง 5G กับศาสตร์อื่น

1) ความรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องช่วงคลื่นความถี่
2) ความรู้วิศวกรรมศาสตร์ เรื่องอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
3) ความรู้วิศวกรรมศาสตร์ เรื่องการเหนี่ยวนำของแม่เหล็กไฟฟ้า
4) ความรู้วิศวกรรมศาสตร์ เรื่องการติดต่อสื่อสารข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

6. ข้อใดไม่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้า

1) ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะทางเสียง
2) ตัวเครื่องใช้เชื้อเพลิงประเภทน้ำมัน
3) ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าโดยใช้พลังงานไฟฟ้า
4) สามารถชาร์จไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานภายนอก

LIVEWORKSHEETS

7. ข้อใดเป็นผลกระทบด้านลบต่อสิ่งแวดล้อมในการจัดการโลจิสติกส์

1) เกิดมลภาวะทางเสียง
2) เกิดขยะอิเล็กทรอนิกส์
3) เกิดของเสียจากกระบวนการมาก
4) มีความต้องการใช้พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น

8. ข้อใดคือความหมายของเทคโนโลยีเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก

1) เทคโนโลยีที่ช่วยเหลือมนุษย์
2) เทคโนโลยีที่มีใช้โดยทั่วไปแต่มีการปรับปรุง
3) เทคโนโลยีที่มีการคิดค้นขึ้นมาเพื่อความสะดวกมากยิ่งขึ้น
4) เทคโนโลยีใหม่ที่มีการคิดค้นขึ้นมาในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

9. ข้อใดคือสาเหตุหรือการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

1) ความก้าวหน้าของสิ่งแวดล้อม
2) ความก้าวหน้าของศาสตร์ต่างๆ
3) ความก้าวหน้าของสภาพเศรษฐกิจสังคม
4) ความก้าวหน้าของความต้องการของมนุษย์

10. รถยนต์ที่ทำงานด้วยเครื่องยนต์เชื้อเพลิงและมอเตอร์ไฟฟ้า โดยใช้พลังงานเชื้อเพลิงเป็นหลัก คือรถยนต์ไฟฟ้าประเภทใด

1) รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด
2) รถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่
3) รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดปลั๊กอิน
4) รถยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิง

11. แบตเตอรี่ทำหน้าที่อะไร

1) แปลงพลังงานไฟฟ้า
2) เก็บพลังงานไฟฟ้าที่ได้จากการชาร์จ
3) แปลงพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานกล
4) แปลงกระแสไฟฟ้าตรงเป็นกระแสสลับ

12. รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดปลั๊กอิน ต่างจาก รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดอย่างไร

1) สามารถเติมน้ำมันได้อย่างเดียว
2) สามารถชาร์จไฟให้กับแบตเตอรี่ได้อย่างเดียว
3) สามารถเติมน้ำมันและชาร์จไฟให้แบตเตอรี่ได้
4) ไม่สามารถชาร์จไฟและเติมพลังงานเชื้อเพลิงได้

13. แบตเตอรี่ชนิดใดที่นิยมใช้ในรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่

1) แบตเตอรี่โซเดียมไอออน
2) แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน
3) แบตเตอรี่นิกเกิลเมทัลไฮดรายด์
4) ไม่มีข้อถูก

14. ข้อใดเป็นสาเหตุและปัจจัยของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

1) ความจำเป็นทางธุรกิจ
2) ปัญหาสังคมและวัฒนธรรม
3) การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก
4) การแก้ปัญหาและความต้องการของมนุษย์

15. เมื่อลูกค้าได้รับสินค้าแล้วเสียหาย ต้องการส่งสินค้ากลับคืนและเปลี่ยนสินค้าใหม่ เป็นการจัดการโลจิสติกส์ขั้นตอนใด

1) การจัดการสินค้าคงคลัง
2) การบริการจัดการการผลิต
3) การตลาดและการบริการลูกค้า
4) การจัดหาวัตถุดิบและอุปกรณ์ต่างๆ

16. ร้านอาหารแห่งหนึ่งใช้วัตถุดิบที่มีความสดใหม่ในการจัดทำอาหาร เป็นการจัดการโลจิสติกส์ขั้นตอนใด

1) การจัดการสินค้าคงคลัง
2) การบริการจัดการการผลิต
3) การตลาดและการบริการลูกค้า
4) การจัดหาวัตถุดิบและอุปกรณ์ต่างๆ

LIVEWORKSHEETS

17. ข้อใดกล่าวถึง "รถยนต์ไฟฟ้า" ได้ถูกต้อง

1) รถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
2) เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับใช้กับเครื่องยนต์สันดาปภายใน
3) การผสมผสานระหว่างการใช้น้ำมันเครื่องกับแบตเตอรี่รถยนต์
4) รถยนต์ที่ใช้พลังงานจากผลิตภัณฑ์ของกระบวนการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม

18. ข้อใดกล่าวถึงคำว่า "บ้านอัจฉริยะ" ได้ถูกต้อง

1) ตรวจสอบสภาพอากาศในสมาร์ตโฟน
2) เมื่อออกจากบ้านเซ็นเซอร์ภายในบ้านจะสื่อสารกับสมาร์ตโฟน
3) ควบคุมหรือสั่งงานได้ในระยะไกลในกระบวนการผลิต ที่อันตราย
4) นำอุปกรณ์เซ็นเซอร์ต่าง ๆมาเชื่อมต่อกับโครงข่ายเพื่อเก็บข้อมูลความชื้นในดิน

19. การนำหุ่นยนต์เข้ามาใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีด้านใด

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

20. ข้อใดเกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (VR)

1) ภาพของจริงกับกราฟิก
2) การรวมสภาพแวดล้อมจริงกับวัตถุเข้าด้วยกัน
3) การจำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริง 360 องศา
4) ถูกทุกข้อ

ตัวชี้วัดข้อ 2 ระบุปัญหาหรือความต้องการของชุมชนหรือท้องถิ่น เพื่อพัฒนางานอาชีพ สรุปกรอบของ ปัญหา รวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิด ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้อง ด้านทรัพย์สินทางปัญญา (ข้อ 21-24 : 2 คะแนน)

21. การจัดการโลจิสติกส์เกี่ยวข้องกับธุรกิจบริการส่งอาหารอย่างไร

1) การจัดการสินค้าคงคลัง
2) การบริหารจัดการการผลิต
3) การตลาดและการบริการลูกค้า
4) การจัดหารวัตถุดิบและอุปกรณ์ต่าง ๆ

22. เทคโนโลยีในข้อใดนำมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพธุรกิจขนส่งสินค้า

1) IOT
2) GPS tracking
3) Food delivery
4) E-Commerce

23. การนำเทคโนโลยี GPS tracking มาช่วยแก้ปัญหาในข้อใด

1) เก็บพลังงานไฟฟ้าสำรอง
2) เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดส่งสินค้า
3) เปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานไฟฟ้า
4) เปลี่ยนไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ

24. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบในระบบผลิตไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์

1) แผงเซลล์แสงอาทิตย์
2) แบตเตอรี่
3) โซลาเซลล์
4) อินเวอร์เตอร์

LIVEWORKSHEETS

ตัวชี้วัดข้อ 3 ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่จำเป็น ภายใต้เงื่อนไขและทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอ แนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยเทคนิค หรือวิธีการที่หลากหลาย วางแผนขั้นตอน การทำงานและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็น ขั้นตอน
(ข้อ 25-30: 3 คะแนน)

25. ข้อใดคืออุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนไฟฟ้ากระแสตรง (DC) ที่ออกมาจากเซลล์แสงอาทิตย์ให้เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) เพื่อป้อนให้กับเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านเรือน

1) แบตเตอรี่
2) อินเวอร์เตอร์
3) แอปพลิเคชัน
4) อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่

26. ข้อใดไม่ใช่การนำเทคโนโลยีมาแก้ไขปัญหาในอาชีพ

1) การขนส่ง
2) การผลิตไฟฟ้า
3) บริการส่งอาหาร
4) การแก้ปัญหาจราจรติดขัด

27. ข้อใดไม่ใช่ขั้นตอนลักษณะของธุรกิจบริการส่งอาหาร

1) ลูกค้ายืนรอคิวหน้าร้านอาหาร
2) พนักงานจัดส่งอาหารถึงมือผู้ซื้อ
3) ผู้ซื้อเลือกร้านและเมนูในแอปพลิเคชั่นแล้วชำระเงิน
4) ระบบรับคำสั่งซื้อแล้วแจ้งพนักงานไปรับอาหารที่ร้าน

28. ข้อใดเป็นการนำเทคโนโลยีมาแก้ไขปัญหาในอาชีพ

1) การสัมภาษณ์
2) บริการส่งอาหาร
3) การออกแบบแนวคิด
4) การทำแบบสอบถาม

29. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของแอปพลิเคชั่นที่ดี

1) ใช้งานยุ่งยากซักซ้อน
2) มีการออกแบบที่ดี เรียบง่าย
3) จัดข้อมูลต่าง ๆ เป็นหมวดหมู่
4) มีฟังก์ชั่นการใช้งานไม่มากเกินไป

30. ข้อใดไม่ใช่แอปพลิเคชั่นการขนส่งสินค้า

1) 2)
3) 4)

LIVEWORKSHEETS

กระดาษคำตอบ

ชื่อ – สกุล..... ชั้น.....เลขที่.....

วิชา การออกแบบและเทคโนโลยี3 รหัสวิชา ว23142 วันที่สอบ.....

ตอนที่ 2

ตัวชี้วัดข้อ 1 วิเคราะห์สาเหตุ หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการ เปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความสัมพันธ์ ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะ วิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์เพื่อเป็นแนวทาง การแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน (5 คะแนน)

1. ให้นักเรียนวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในประเด็นดังต่อไปนี้

ผลกระทบ	ด้านบวก	ด้านลบ
เศรษฐกิจ	....	....
สังคม	....	....
สิ่งแวดล้อม	....	....

LIVEWORKSHEETS