

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 โดยใช้พลังงานเชื้อเพลิงเป็นหลักคือรถยนต์ไฟฟ้าประเภทใด

- 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) แบตเตอรี่นิกเกิลเมทัลไฮดรอกไซด์
- 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

17. ข้อใดกล่าวถึง “รถยนต์ไฟฟ้า” ได้ถูกต้อง

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

18. ข้อใดกล่าวถึงคำว่า “บ้านอัจฉริยะ” ได้ถูกต้อง

- 1) ตรวจสอบสภาพอากาศในสมาร์ทโฟน
- 2) เมื่อออกจากบ้านเซ็นเซอร์ภายในบ้านจะสื่อสารกับสมาร์ทโฟน
- 3) ควบคุมหรือสั่งงานได้ในระยะไกลในกระบวนการผลิต ที่อันตราย
- 4) นำอุปกรณ์เซ็นเซอร์ต่าง ๆ มาเชื่อมต่อกับโครงข่ายเพื่อเก็บข้อมูลความชื้นในดิน

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 สรุปรอบของ ปัญหา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและแนวคิด ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา โดยคำนึงถึงความถูกต้อง ด้านทรัพย์สินทางปัญญา (ข้อ 21-24 : 2 คะแนน)

21. การจัดการโลจิสติกส์เกี่ยวข้องกับธุรกิจบริการส่งอาหารอย่างไร

- 1) การจัดการสินค้าคงคลัง
- 2) การบริหารจัดการการผลิต
- 3) การตลาดและการบริการลูกค้า
- 4) การจัดหาวัตถุดิบและอุปกรณ์ต่าง 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

ตัวชี้วัดข้อ 3 ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็น ภายใต้เงื่อนไข และทรัพยากรที่มีอยู่ นำเสนอ แนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่น เข้าใจด้วยเทคนิค หรือวิธีการที่หลากหลาย วางแผนขั้นตอน การทำงานและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็น ขั้นตอน (ข้อ 25-30: 3 คะแนน)

25. ข้อใดคืออุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนไฟฟ้า กระแสตรง (DC) ที่ออกมาจากเซลล์แสงอาทิตย์ ให้เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) เพื่อป้อนให้กับ เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านเรือน

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

26. ข้อใดไม่ใช่การนำเทคโนโลยีมาแก้ไขปัญหาใน อาชีพ

- 1) การขนส่ง
- 2) การผลิตไฟฟ้า
- 3) บริการส่งอาหาร
- 4) การแก้ปัญหารถจราจรติดขัด

27. ข้อใดไม่ใช่ขั้นตอนลักษณะของธุรกิจบริการส่ง อาหาร

- 1) ลูกค้ายื่นรอกิวหน้าร้านอาหาร
- 2) พนักงานจัดส่งอาหารถึงมือผู้ซื้อ
- 3) ผู้ซื้อเลือกร้านและเมนูในแอปพลิเคชัน แล้วชำระเงิน
- 4) ระบบรับคำสั่งซื้อแล้วแจ้งพนักงานไปรับ อาหารที่ร้าน

28. ข้อใดเป็นการนำเทคโนโลยีมาแก้ไขปัญหาใน อาชีพ

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

29. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของแอปพลิเคชันที่ดี

- 1) ใช้งานยุ่งยากซับซ้อน
- 2) มีการออกแบบที่ดี เรียบง่าย
- 3) จัดข้อมูลต่าง ๆ เป็นหมวดหมู่
- 4) มีฟังก์ชันการใช้งานไม่มากเกินไป

30. ข้อใดไม่ใช่แอปพลิเคชันการขนส่งสินค้า

- | | |
|--|---|
| 1)  | 2)  |
| 3)  | 4)  |



กระดาษคำตอบ

ชื่อ - สกุล..... ชั้น..... เลขที่.....
 วิชา การออกแบบและเทคโนโลยี3 รหัสวิชา ว23142 วันที่สอบ.....

ตอนที่ 2

ตัวชี้วัดข้อ 1 วิเคราะห์สาเหตุ หรือปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความสัมพันธ์ ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะ วิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์เพื่อเป็นแนวทาง การแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน (5 คะแนน)

1. ให้นักเรียนวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในประเด็นดังต่อไปนี้

ผลกระทบ	ด้านบวก	ด้านลบ
เศรษฐกิจ		
สังคม		
สิ่งแวดล้อม		