



ข้อสอบกลางภาค  
โรงเรียนเพชรบูรณ์วิทยา ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์  
รายวิชาการออกแบบและเทคโนโลยี รหัสวิชา ว21103  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
สอบวันที่ 18 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 เวลา 13.00-14.00 น.

คำชี้แจง

ข้อสอบมีทั้งหมด 2 ตอน

1. ตอนที่ 1 ให้นักเรียนใช้ปากกาสีน้ำเงินหรือสีดำทำเครื่องหมาย X ตัวเลือกหรือคำตอบที่ต้องการลงในกระดาษคำตอบเพียงตัวเลือกเดียวให้เต็มช่อง (จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน)

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ 4.1 ม.1/1 คะแนนรวม 30 คะแนน (ข้อสอบข้อที่ 1 ถึง 20)

อธิบายแนวคิดหลักของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน และวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี (ว 4.1 ม.1/1)

- ตอนที่ 2 ให้นักเรียนตอบคำถาม จำนวน 2 ข้อ (10 คะแนน)

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ 4.1 ม.1/1

อธิบายแนวคิดหลักของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน และวิเคราะห์สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี (ว 4.1 ม.1/1)

ลงชื่อ.....ครูประจำวิชา  
(นางอัญชลี เกตุดี)

ลงชื่อ.....หัวหน้ากลุ่มสาระ  
(นายวิวัฒน์ ไกรสิงห์)

ลงชื่อ.....หัวหน้ากลุ่มบริหารวิชาการ  
(นางอรนงค์ จันทร์หอม)

ลงชื่อ.....  
( )

1. ข้อใดไม่ใช่ความหมายของเทคโนโลยี ( Technology )
  - ก. การนำความรู้และความเชื่อซึ่งสืบทอดต่อกันมาพัฒนาเป็นชิ้นงาน
  - ข. เป็นการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์
  - ค. สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐาน
  - ง. เป็นชิ้นงาน วัสดุ และอุปกรณ์ที่ช่วยเพิ่มความสามารถในการทำงาน
  
2. เทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กับศาสตร์ในข้อใดมากที่สุด
  - ก. วิทยาศาสตร์      ข. มนุษยศาสตร์      ค. สังคมศาสตร์      ง. ศิลปะศาสตร์
  
3. เทคโนโลยีในข้อใดถูกสร้างขึ้นเพื่อตอบสนองความจำเป็นของมนุษย์
  - ก. โทรศัพท์      ข. รถยนต์      ค. โทรศัพท์      ง. ยาม้าเชื้อ
  
4. ข้อใดเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับมนุษย์
  - ก. เอชอบอกไปสังสรรค์กับเพื่อนตามสถานบันเทิง
  - ข. โอห์มซื้อรถคันใหม่แทนรถคันเก่าที่เสียหายจากอุบัติเหตุ
  - ค. อาร์มวางแผนซื้อบ้านหลังแต่งงาน
  - ง. แอลใช้น้ำหอมปรับอากาศเพื่อสร้างบรรยากาศในห้อง
  
5. ข้อใดเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้มีการออกแบบหลอดไฟฟ้า เพื่อใช้แทนเทียนไข
  - ก. หลอดไฟมีราคาถูกกว่า      ข. หลอดไฟไม่เปลืองไฟฟ้า
  - ค. เทียนไขให้แสงสว่างไม่เพียงพอ      ง. ควันเทียนเพิ่มความเสี่ยงในการเป็นมะเร็ง
  
6. ข้อใดเป็นเทคโนโลยีที่จัดอยู่ในประเภทที่แตกต่างจากพวก
  - ก. ไฮโดรโปนิกส์      ข. เซลล์สุริยะ      ค. รถยนต์ไฮบริด      ง. น้ำมันไบโอดีเซล
  
7. เทคโนโลยีในข้อใดจัดอยู่ในประเภทที่แตกต่างจากพวก
  - ก. Instagram      ข. Line      ค. Facebook      ง. ATM
  
8. ข้อใดคือปัญหาที่สำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดการพัฒนากล้องวงจรปิด
  - ก. ความไม่สะดวกสบายในการเดินทาง      ข. ความไม่ปลอดภัยในการใช้ชีวิตและทรัพย์สิน
  - ค. ความต้องการในการบันทึกภาพเหตุการณ์ต่างๆ      ง. ปัญหาการว่างงานที่เพิ่มสูงขึ้น
  
9. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของเทคโนโลยี
  - ก. แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น      ข. เพิ่มความสะดวกสบายในการดำรงชีวิตของมนุษย์
  - ค. เพิ่มขีดความสามารถในการทำงาน      ง. ลดปัญหาสิ่งแวดล้อม

10. ข้อใดเป็นตัวป้อนของพัสดุม

ก. ไฟฟ้า

ข. ใบพัด

ค. ปุ่มกด

ง. มอเตอร์

11. ข้อใดเรียงลำดับระบบทางเทคโนโลยีได้ถูกต้อง

ก. ตัวป้อน ข้อมูลย้อนกลับ กระบวนการ ผลผลิต

ข. ตัวป้อน กระบวนการ ผลผลิต ข้อมูลย้อนกลับ

ค. ข้อมูลย้อนกลับ กระบวนการ ตัวป้อน ผลผลิต

ง. ข้อมูลย้อนกลับ ตัวป้อน กระบวนการ ผลผลิต

12. พิจารณาภาพดังต่อไปนี้



สะพานมิลโย ที่มา : <http://www.unigang.com>

สะพานมิลโย เป็นสะพานเคเบิลที่เชื่อมหุบเขาแม่น้ำทาร์น ไมไกลจากเมืองมิลโยทางตอนใต้ของฝรั่งเศส ออกแบบโดยสถาปนิกด้านวิศวกรรมโครงสร้างชาวฝรั่งเศส มีแชล วีร์ลอมเมอ และสถาปนิกชาวอังกฤษ นอร์มัน ฟอสเตอร์ เป็นสะพานที่สูงที่สุดในโลก

12. จากภาพสะพานมิลโยถูกออกแบบมาเพื่อแก้ปัญหาในข้อใด

ก. สภาพภูมิอากาศ

ข. การคมนาคมระหว่างหุบเขา

ค. การทำลายสถิติระดับโลก

ง. การกระจายความเจริญไปยังชนบท

13. “ ประชากรในกรุงเทพมหานคร มีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคนี้ัว เพราะดื่มน้ำไม่สะอาด ”

ถ้านักเรียนอาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร นักเรียนควรแก้ปัญหาด้วยวิธีการใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

ก. ดื่มน้ำฝนแทนการดื่มน้ำประปา

ข. ควรใช้เครื่องกรองน้ำที่มีประสิทธิภาพ

ค. เปลี่ยนท่อน้ำภายในบ้าน

ง. ตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปี

14. การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษา ประหยัดแรงงานของครูผู้สอน และลดความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน เป็นความสัมพันธ์กันระหว่างเทคโนโลยีในข้อใด

ก. การศึกษา

ข. วิทยาศาสตร์

ค. มนุษยศาสตร์

ง. อุตสาหกรรมสารสนเทศและโลจิสติกส์

15. มานีขายเสื้อผ้าออนไลน์ โดยเปิด Web page ของตัวเอง และให้ลูกค้าสั่งซื้อใน Web พร้อมทั้งชำระเงิน จากนั้นมานีจึงจะส่งสินค้าให้ลูกค้าทางพัสดุ เทคโนโลยีใดไม่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของมานี

ก. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ข. เทคโนโลยีการเงินและการธนาคาร

ค. เทคโนโลยีการขนส่ง

ง. เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม



อ่านข้อความแล้วตอบคำถามข้อ 16

ภูกระดึงถือว่าเป็นสถานที่ท่องเที่ยวอีกแห่งหนึ่งที่ขึ้นชื่อในจังหวัดเลย ซึ่งนักท่องเที่ยวจะนิยมไปขึ้นภูกระดึงในช่วงฤดูหนาวโดยมีความเชื่อว่าถ้าใครขึ้นถึงยอดภูกับคู่รักจะไม่มีวันเลิกรากัน โดยข้อมูลดังกล่าวก็ถือว่าเป็นเพียงความเชื่อของนักท่องเที่ยว เนื่องจากการเดินขึ้นไปถึงยอดภูกระดึงซึ่งสูงกว่าระดับน้ำทะเล 1,200 เมตร เป็นระยะทางเดินเท้ากว่า 9 กิโลเมตร ค่อนข้างลำบาก แต่ก็ท้าทายและสนใจให้นักท่องเที่ยวที่ชอบการผจญภัยอยากที่จะเป็นผู้พิชิตยอดภูกระดึงสักครั้งในชีวิต

16. จากข้อความข้างต้น เทคโนโลยีในข้อใดช่วยส่งเสริมนักท่องเที่ยวทุกเพศทุกวัยให้มาท่องเที่ยวที่ภูกระดึงมากยิ่งขึ้น
  - ก. บ้านที่พักทันสมัย
  - ข. กระเช้าไฟฟ้า
  - ค. รถโดยสาร NGV
  - ง. รองเท้าปีนเขา
17. เทคโนโลยีได้ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหามลพิษทางอากาศ
  - ก. รถไฟฟ้าสาธารณะ
  - ข. อากาศยานไร้คนขับ
  - ค. หุ่นยนต์ถอนแอมโมเนีย
  - ง. ทางด่วนยกระดับเชื่อมต่อกับสนามบินโดยตรง
18. ข้อใดเป็นผลกระทบของการพัฒนาเทคโนโลยีด้านเศรษฐกิจ
  - ก. เอมส์อีเมลหาเพื่อนที่ประเทศอังกฤษ
  - ข. แอย์เดินทางด้วยรถไฟฟ้า ทำให้ลดเวลาในการเดินทางได้มากขึ้น
  - ค. อ้อยขายเสื้อผ้าทางสื่อออนไลน์จึงให้ลูกค้าโอนเงินผ่านทางออนไลน์
  - ง. อัมติดตั้งแอปพลิเคชันนำทางมาใช้รับส่งผู้โดยสาร ทำให้ไปถึงจุดหมายได้อย่างรวดเร็ว
19. “ปัจจุบันมีการพัฒนาหูฟังไร้สาย ที่เน้นความสะดวกสบายในการใช้งานเนื่องจากมีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา พกพาสะดวก โดยวิธีการเชื่อมต่อหูฟังประเภทนี้ใช้การเชื่อมต่อผ่านสัญญาณบลูทูธ และต้องชาร์จพลังงานของหูฟังไร้สาย โดยการนำสาย USB มาต่อเข้ากับหูฟังไร้สายจนแบตเตอรี่เต็ม จึงสามารถใช้งานได้”
 

ข้อใดเป็นปัญหาที่ทำให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีชนิดนี้ขึ้นมา

  - ก. หูฟังแบบเดิมมีราคาแพง
  - ข. หูฟังแบบเดิมสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า
  - ค. หูฟังแบบเดิมมีข้อจำกัดเกี่ยวกับอายุการใช้งานของแบตเตอรี่
  - ง. หูฟังแบบเดิมต้องเชื่อมต่อสายเข้ากับอุปกรณ์เท่านั้นจึงจะใช้งานได้
20. จากข้อ 19. ข้อใดคือตัวป้อนของระบบการทำงานของอุปกรณ์ดังกล่าว
  - ก. ความร้อน
  - ข. พลังงานไฟฟ้า
  - ค. พลังงานแสง
  - ง. สัญญาณโทรศัพท์

