



แบบทดสอบปลายภาคเรียน โรงเรียนเชียงคาน
วิชา การออกแบบและเทคโนโลยี รหัส ว21104
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง ข้อสอบมี 2 ตอน

ตอนที่ 1 แบบปรนัย เลือกคำตอบ 4 ตัวเลือก

จำนวน 30 ข้อ (15 คะแนน)

ตอนที่ 2 แบบอัตนัย แสดงวิธีทำ

จำนวน 2 ข้อ (5 คะแนน)

เวลา 60 นาที

รวมคะแนน 20 คะแนน

ตอนที่ 1 แบบปรนัย เลือกคำตอบ 4 ตัวเลือก (ข้อละ 0.5 คะแนน รวม 15 คะแนน)

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวโดยฝนช่องว่าง ก ข ค ง ของกระดาษ
ด้วยดินสอหรือปากกา

ตัวชี้วัดปลายทาง ว 4.1 ม.1/5 ใช้
ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ
กลไก ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหาหรือ
พัฒนางานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และปลอดภัย

1. ข้อใดคือวัสดุที่มีความยืดหยุ่น เมื่อออกแรงดึง
และกด

- ก. พลาสติก
- ข. ยาง
- ค. เหล็ก
- ง. โลหะ

2. ข้อใดเป็นอุปกรณ์ใช้ตัดวัสดุประเภทโลหะ

- ก. เลื่อยฉลุ
- ข. คัตเตอร์
- ค. เลื่อยลันดา
- ง. คีมตัด



3. จากภาพคืออุปกรณ์ในข้อใด

- ก. เลื่อยฉลุ
- ข. เลื่อยลันดา
- ค. คีมตัด
- ง. หนู

4. กาวชนิดใดไม่ควรให้สัมผัสกับผิวหนัง

- ก. กาวยาง
- ข. กาวลาเท็กซ์
- ค. กาวร้อน
- ง. กาวแท่ง



5. จากภาพคืออุปกรณ์ในข้อใด

- ก. ไขควงปากแบน
- ข. สกรู
- ค. ไขควงปากแฉก
- ง. ดอกสว่าน

ผ่านตรวจสอบแล้ว

ลงชื่อ.....

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

ลงชื่อ.....

รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

ลงชื่อ.....

ผู้อำนวยการโรงเรียนเชียงคาน

6. ข้อใดคือสว่านมือ

- ก. 
- ข. 
- ค. 
- ง. 

7. ข้อใดเป็นอุปกรณ์ที่ต้องใช้ร่วมกับสว่าน

- ก. ตะปู
- ข. น็อต
- ค. สกรู
- ง. ดอกสว่าน

8. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของเครื่องมือช่าง

- ก. ช่วยในการผ่อนแรง
- ข. ช่วยให้ไม้หักขณะในการทำงานมากขึ้น
- ค. ช่วยให้ทำงานได้เร็วขึ้น
- ง. ช่วยให้ทำงานได้ละเอียดแม่นยำมากขึ้น

9. กระจกประเภทใดที่นิยมนำมาทำกระจกหน้ารถยนต์

- ก. กระจกเงา
- ข. กระจกนิรภัย
- ค. กระจกแผ่นหนา
- ง. กระจกกึ่งนิรภัย

10. ข้อใดไม่ใช่วัสดุที่มาจากธรรมชาติ

- ก. ดิน
- ข. หิน
- ค. ทราย
- ง. โลหะ

11. เครื่องมือการตัดชนิดใดใช้ในการตัดกระจก

- ก. ปากกาตัดกระจก
- ข. เลื่อยลันดา
- ค. เลื่อยรอก
- ง. เลื่อยวงเดือน

12. วัสดุที่มีความยืดหยุ่นสูงที่สุดคือ

- ก. โลหะ
- ข. ไม้
- ค. พลาสติก
- ง. กระจก

13. การตัดท่อพีวีซี ควรใช้เครื่องมือใด

- ก. เลื่อยฉลุ
- ข. เลื่อยตัดเหล็ก
- ค. ปากกาจับชิ้นงาน
- ง. เลื่อยวงเดือนไฟฟ้า

14. ถ้าต้องการถอนตะปูที่ตอกฝังในพื้นไม้ ควรเลือกใช้อุปกรณ์ใด

- ก. ค้อนบาง
- ข. ค้อนหงอน
- ค. ค้อนปอนด์
- ง. ค้อนช่างไฟฟ้า

15. พี่ระชัยกำลังปรับปรุงชิ้นงานพบว่าไม้ตะปูขนาดเล็กตอกฝังอยู่บดไม้อัดต้องการถอนออกแต่ไม่มีค้อนหงอน สามารถใช้เครื่องมือชนิดใดทำงานแทนได้

- ก. คีมปากจิ้งจก
- ข. คีมปากเฉียง
- ค. คีมปากจระเข้
- ง. คีมปากนกแก้ว

ผ่านตรวจสอบแล้ว

ลงชื่อ.....

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

ลงชื่อ.....

รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

ลงชื่อ.....

ผู้อำนวยการโรงเรียนเพียงหลวง

16. การถอนตะปูออกจากชิ้นงานไม้ ถ้านักเรียนไม่มีค้อนหงอน มีแต่คีมดังภาพนักเรียนจะเลือกใช้คีมในข้อใดจึงจะเหมาะสม

ก.



ข.



ค.



ง.



17. สิ่งของเครื่องใช้ที่ต้องการการสกรความยืดหยุ่น ไม่ฉีกขาดง่าย ควรทำจากวัสดุใด

ก. ผ้า

ข. ยาง

ค. อะลูมิเนียม

ง. โลหะ

18. อุปกรณ์ชนิดใดเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานกล

ก. หลอดไฟฟ้า

ข. หลอด LED

ค. เซนเซอร์วัดแสง

ง. มอเตอร์ไฟฟ้า

19. ถ้าต้องการตัดชิ้นงานทำจากไม้และมีรูตรงกลาง ควรใช้เครื่องมือใด

ก. ฉากเหล็ก , คัดเตอร์

ข. เลื่อยฉลุ , sawn

ค. เลื่อยวงเดือน , คัดเตอร์

ง. คีมปากจิ้งจก , เลื่อยลันดา

20. กระแสไฟฟ้า ในบ้านเรือนมีขนาดกี่โวลต์

ก. 220 โวลต์

ข. 110 โวลต์

ค. 150 โวลต์

ง. 200 โวลต์

21. สวิตช์ ทำงานอย่างไรในวงจร

ก. ลด - เพิ่ม แรงดันไฟฟ้า

ข. ตัด - ต่อ กระแสไฟฟ้า

ค. ปิด - เปิด วงจรไฟฟ้า

ง. ปรับค่ากระแสในวงจรไฟฟ้า

22. ขงเล่นในข้อใดไม่มีส่วนประกอบของวงจรไฟฟ้า

ก. รถบังคับวิทยุ

ข. ปืนที่ยิงแล้วมีแสง

ค. หุ่นยนต์ที่เดินได้

ง. ตุ๊กตาล้มลุก

23. ข้อใดเกี่ยวข้องกับเครื่องมือช่างมากที่สุด

ก. การตกแต่ง

ข. การซ่อมบำรุง

ค. การซื้อขาย

ง. การซ่อมแซม

24. ข้อใดกล่าวถึงประเภทของเครื่องมือช่างได้ถูกต้อง

ก. เจาะ วัด ตัด ตอก

ข. แซะ วัด ตัด ตอก

ค. ไข วัดตัด ตอก

ง. จัด วัด ตัด ตอก

25. ข้อใดเป็นลักษณะของปากไขควง

ก. เอียง - เอียง

ข. แฉก - แฉก

ค. แหลม - แฉก

ง. แหลม - กลม

ผ่านตรวจสอบแล้ว

ลงชื่อ.....

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

ลงชื่อ.....

รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

ลงชื่อ.....

LIVEWORKSHEETS

26.



ข้อควรระวังในการใช้เครื่องมือ คือ

- ก. การม้วนสายเก็บ ควรปล่อยให้สุดแรง
- ข. การม้วนสายเก็บ ควรใช้มือช่วยจับ เพื่อไม่ให้สายหมุนเข้าดลั้บเร็วเกินไป
- ค. การม้วนสายเก็บควรใช้คนมากกว่า 2 คนขึ้นไป
- ง. ถูกทุกข้อ

27. รูปใดไม่ได้จัดอยู่ในประเภทเครื่องมือของการเจาะ

ก.



ข.



ค.



ง.



28. กาวใดเหมาะสำหรับยึดติด วัสดุประเภท ยาง พลาสติก โลหะ เซรามิก และมีคุณสมบัติแห้งเร็วมาก

- ก. กาวยาง
- ข. กาวแท่ง
- ค. กาวลาเท็กซ์
- ง. กาวร้อน

29. ข้อใด คือ ข้อควรระวังในการใช้ กาวร้อน

- ก. หากมือไม่สัมผัสกับกาวโดยตรงจะทำให้ไม่ประสิทธิภาพไม่ดี
- ข. ควรใช้คู่กับกระดาษชำระ
- ค. ควรเปิดฝาทิ้งไว้หลังใช้งาน
- ง. ไม่ควรให้สัมผัสกับผิวหนัง

30. เมื่อนักเรียนใช้อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆเสร็จสิ้นแล้ว สิ่งที่สำคัญที่สุดที่นักเรียนต้องทำคือข้อใด

- ก. ล้างมือให้สะอาด
- ข. นำอุปกรณ์ไปไว้ในที่เดียวกันเพื่อสะดวกต่อการใช้งานครั้งต่อไป
- ค. เก็บอุปกรณ์ทุกอย่างให้เข้าที่และเหมาะสม
- ง. พักผ่อนให้เพียงพอ

ตัวชี้วัดระหว่างทาง ว 4.1 ม.1/3

ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เป็นนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา

31.



จากสคริปต์ในรูปที่ 1 ตัวละคร Apple จะเคลื่อนที่อย่างไรหลังจากคลิกธงเขียว?

- ก. ตกลงมาด้านล่างอย่างต่อเนื่อง
- ข. สุ่มตำแหน่งใหม่ไปเรื่อยๆ ตลอดเวลา
- ค. เคลื่อนที่ไปทางซ้ายและขวาสลับกัน
- ง. ลอยขึ้นไปด้านบนอย่างต่อเนื่อง

32. ในรูปที่ 2 เมื่อผู้เล่นกดปุ่มลูกศรขึ้น

(up arrow) ตัวละคร Chick จะเคลื่อนที่ขึ้นไปเป็นระยะทางรวมกี่หน่วย?

- ก. 200 หน่วย ข. 10 หน่วย
- ค. 20 หน่วย ง. 100 หน่วย



ผ่านตรวจสอบแล้ว

ลงชื่อ.....

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

ลงชื่อ.....

รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

ลงชื่อ.....

ผู้อำนวยการโรงเรียนเชียงคาน

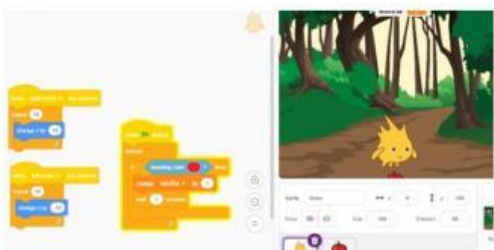
33.



จากโค้ดในรูปที่ 3 จะเกิดอะไรขึ้นหากตัวละคร Egg สัมผัสกับ Chick?

- ก. ตัวละคร Egg จะหายไปและสุ่มตำแหน่งใหม่
- ข. คะแนนลดลง 1 และหยุดการทำงานของโปรแกรมทั้งหมด
- ค. คะแนนเพิ่มขึ้น 1 และเริ่มเกมใหม่
- ง. ตัวละคร Chick จะเปลี่ยนรูปร่าง

34.



จากรูปที่ 4 เงื่อนไขใดที่ทำให้ตัวแปร "พลังชีวิต" เพิ่มขึ้น?

- ก. เมื่อตัวละคร Gobo เคลื่อนที่ไปชน Apple
- ข. เมื่อผู้เล่นกดปุ่มลูกศรขวาค้างไว้
- ค. เมื่อรอจนครบเวลา 1 วินาที
- ง. เมื่อตัวละคร Gobo สัมผัสกับสีแดง

35. จากภาพวงจรไฟฟ้าในรูปที่ 5 ถ่านไฟฉายที่ใช้เป็นแหล่งจ่ายไฟมีแรงดันไฟฟ้าเท่าใด?

- A. 12V
- B. 1.5V
- C. 9V
- D. 3V



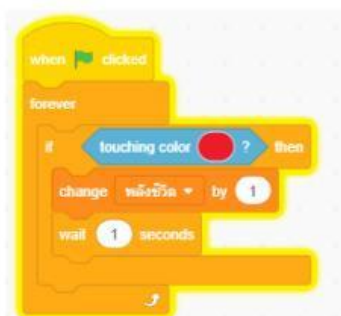
36.



บล็อกคำสั่ง 'glide 2 secs to x: -223 y: -151' ในรูปที่ 3 มีหน้าที่อะไร?

- ก. สุ่มพิกัดใหม่ในช่วง 2 วินาที
- ข. เคลื่อนที่ไปยังพิกัดเป้าหมายอย่างต่อเนื่องโดยใช้เวลา 2 วินาที
- ค. เคลื่อนที่ไปยังพิกัดเป้าหมายด้วยความเร็ว 2 หน่วยต่อวินาที
- ง. หยุดรอเป็นเวลา 2 วินาทีก่อนจะวาร์ปไปยังพิกัดเป้าหมาย

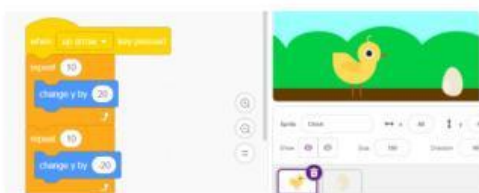
37.



ในรูปที่ 4 การใส่บล็อก 'wait 1 seconds' ไว้ในลูปตรวจสอบการสัมผัสมีวัตถุประสงค์หลักเพื่ออะไร?

- ก. เพื่อรอให้ผู้เล่นเกมกดปุ่มลูกศรซ้ายหรือขวา
- ข. เพื่อให้ตัวละครหยุดนิ่งไม่ขยับเป็นเวลา 1 วินาที
- ค. เพื่อให้หน้าจอในเกมเริ่มนับเวลาถอยหลัง
- ง. เพื่อป้องกันไม่ให้ค่าพลังชีวิตเพิ่มขึ้นซ้ำซ้อนอย่างรวดเร็วเกินไป

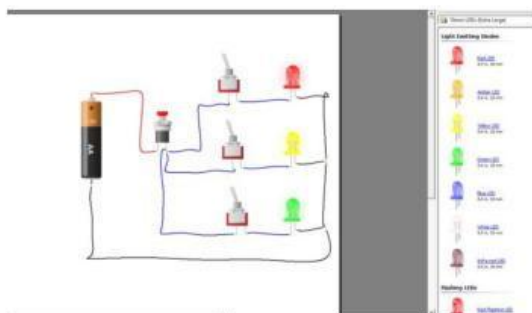
38.



หาก Chick ในรูปที่ 2 เริ่มต้นที่พิกัด $y: -135$
หลังจากจบคำสั่ง 'repeat 10 [change y by 20]' ตัวละครจะอยู่ที่พิกัด y เท่าใด

- ก. -115 ข. 65
ค. -135 ง. 200

39.



จากวงจรในรูปที่ 5 หากต้องการให้หลอดไฟสีเขียว (Green LED) สว่างเพียงหลอดเดียว ต้องควบคุมอุปกรณ์ใดบ้าง?

- ก. กดปุ่ม Push button เพียงอย่างเดียว
ข. กดปุ่ม Push button และสับสวิตช์ตัวล่างสุด
ค. สับสวิตช์ทั้ง 3 ตัวพร้อมกัน
ง. สับสวิตช์ตัวบนสุดเพียงอย่างเดียว

40.



ในรูปที่ 2 ค่าของตัวแปร "คะแนน" ที่แสดงอยู่บนหน้าจอ Stage มีค่าเท่าใด?

- ก. 6 ข. 0
ค. 7 ง. 9