



โรงเรียนอนุบาลแม่ฟ้าหลวง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3
ข้อสอบปลายภาค ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

รายวิชา วิทยาศาสตร์ (ว 22101)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

จำนวนข้อสอบ 40 ข้อ

คะแนน 30 คะแนน

เวลา 60 นาที

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- ข้อใดอธิบายความหมายของแรงได้ถูกต้อง
 - แรง เป็นปริมาณสเกลาร์ มีหน่วย จูล
 - แรง เป็นปริมาณเวกเตอร์ มีหน่วย จูล
 - แรง เป็นปริมาณสเกลาร์ มีหน่วย นิวตัน
 - แรง เป็นปริมาณเวกเตอร์ มีหน่วย นิวตัน
- แรงลัพธ์คืออะไร
 - แรงทั้งหมดที่กระทำต่อวัตถุ แล้วทำให้วัตถุเคลื่อนที่
 - แรงที่มากระทำวัตถุ ส่งผลให้วัตถุเคลื่อนที่ไปในทิศทางตรงข้าม
 - ผลรวมของแรงที่มากระทำต่อวัตถุ ส่งผลให้วัตถุเปลี่ยนแปลงสภาพการเคลื่อนที่
 - ผลรวมของแรงที่มากระทำต่อวัตถุ ส่งผลให้วัตถุไม่เปลี่ยนแปลงสภาพการเคลื่อนที่
- แรงในข้อใดมีผลทำให้วัตถุลอยน้ำได้
 - แรงพยุง
 - แรงไฟฟ้า
 - แรงโน้มถ่วง
 - แรงเสียดทาน
- ข้อใดคือความหมายของโมเมนต์ของแรง
 - แรง
 - จุดตรึงของคาน
 - ระยะของแรงถึงจุดหมุน
 - ผลคูณระหว่างแรงถึงจุดหมุน
- ขณะที่เราลากกระสอบใส่ข้าวสารไปบนพื้น ค่าของแรงเสียดทานจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับข้อใด
 - พื้นที่ผิวสัมผัส
 - น้ำหนักของกระสอบข้าวสาร, พื้นที่ผิวสัมผัส
 - น้ำหนักของกระสอบข้าวสาร, ลักษณะของผิวสัมผัส
 - น้ำหนักของกระสอบข้าวสาร, ลักษณะของผิวสัมผัส, พื้นที่ผิวสัมผัส
- แรงในข้อใดมีผลทำให้ตกลงจากที่สูง
 - แรงพยุง
 - แรงไฟฟ้า
 - แรงโน้มถ่วง
 - แรงเสียดทาน

7. ระยะทางและการกระจัดเป็นปริมาณแรงชนิดใด ตามลำดับ
- ก. เป็นปริมาณสเกลาร์ทั้งหมด
 - ข. เป็นปริมาณเวกเตอร์ทั้งหมด
 - ค. เป็นปริมาณสเกลาร์และเวกเตอร์
 - ง. เป็นปริมาณเวกเตอร์และสเกลาร์
8. ความเร็วและอัตราเร็วเป็นปริมาณแรงชนิดใด ตามลำดับ
- ก. เป็นปริมาณสเกลาร์ทั้งหมด
 - ข. เป็นปริมาณเวกเตอร์ทั้งหมด
 - ค. เป็นปริมาณสเกลาร์และเวกเตอร์
 - ง. เป็นปริมาณเวกเตอร์และสเกลาร์
9. สมปองนั่งรถออกจากบ้านไปโรงเรียนเป็นเวลา 10 วินาที ซึ่งโรงเรียนห่างจากบ้านเป็นระยะทาง 200 เมตร อัตราเร็วมีค่าเท่าใด
- ก. 0.2 m/s
 - ข. 20 m/s
 - ค. 2 m/s
 - ง. 200 m/s
10. สมศรีเดินทางออกจากบ้านไปธนาคาร โดยวิ่งไปทางทิศเหนือ 30 เมตร และวิ่งต่อไปทางทิศตะวันออก 40 เมตร ใช้เวลาทั้งหมด 5 วินาที ความเร็วมีค่าเท่าใด
- ก. 0.1 m/s
 - ข. 10 m/s
 - ค. 1 m/s
 - ง. 100 m/s
11. โครงสร้างโลกแบ่งตามองค์ประกอบทางเคมีได้เป็นกี่ชั้น
- ก. 1 ชั้น
 - ข. 3 ชั้น
 - ค. 5 ชั้น
 - ง. 7 ชั้น
12. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุที่ทำให้โลกมีภูมิลักษณะที่แตกต่างกัน
- ก. การกร่อน
 - ข. การพัดพา
 - ค. การตกตะกอน
 - ง. การผูกพันอยู่กับที่
13. ข้อใดเป็นสาเหตุให้เกิดหินงอกหินย้อย
- ก. ลาวา
 - ข. ฝนกรด
 - ค. ภูเขาไฟระเบิด
 - ง. ความร้อนใต้พิภพ

14. ข้อใดเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ
- ก. การกร่อน
 - ข. การละลาย
 - ค. การผุพังอยู่กับที่
 - ง. การพัดพาและสะสมตัวของตะกอน
15. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับฮิวมัส
- ก. เกิดจากหินที่ผุพังอยู่กับที่
 - ข. เกิดจากมูลสัตว์ที่สะสมอยู่ใต้ดิน
 - ค. เกิดจากพืชและสัตว์ที่ตายและทับถมกัน
 - ง. เกิดจากหินที่ถูกน้ำพัดพาและสะสมกันบริเวณหนึ่ง
16. ข้อใดไม่ใช่หน้าที่ดิน
- ก. น้ำที่ไหลไปตามร่องคันดิน
 - ข. น้ำที่อยู่ตามช่องว่างของเม็ดดิน
 - ค. น้ำที่อยู่ระหว่างรูพรุนระหว่างชั้นหิน
 - ง. น้ำที่ซึมไปตามรอยแตกของหินลงไปได้ดิน
17. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุที่ทำให้หินเกิดการผุพังอยู่กับที่
- ก. น้ำ
 - ข. ลม
 - ค. ต้นไม้
 - ง. อุณหภูมิ
18. ธาตุซิลิคอนเป็นองค์ประกอบภายในโลกชั้นใด
- ก. เนื้อโลก แก่นโลก
 - ข. เปลือกโลก เนื้อโลก
 - ค. เปลือกโลก แก่นโลก
 - ง. เปลือกโลก เนื้อโลก แก่นโลก
19. ชั้นหินต้นกำเนิดผุพังหลายลงเป็นเศษหินที่มีลักษณะเป็นก้อนอยู่ในชั้นหน้าตัดของดินชั้นใด
- ก. ชั้น O
 - ข. ชั้น A
 - ค. ชั้น B
 - ง. ชั้น C

20. ข้อใดไม่ใช่กระบวนการที่ทำให้เกิดร่องน้ำ
- ก. การพัดพา
 - ข. การกัดเซาะ
 - ค. การผุพังอยู่กับที่
 - ง. การสะสมตัวของตะกอน
21. น้ำใต้ดินแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือข้อใด
- ก. น้ำในดินและน้ำใต้ดิน
 - ข. น้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน
 - ค. น้ำผิวดินและน้ำบาดาล
 - ง. น้ำในดินและน้ำบาดาล
22. ออกแรงผลักกล่องที่หยุดนิ่งไปทางซ้ายด้วยแรง 400 นิวตัน เมื่อเวลาผ่านไปข้อใดถูกต้อง
- ก. วัตถุจะหยุดนิ่งเหมือนเดิม
 - ข. วัตถุจะเคลื่อนที่ไปทางซ้ายด้วยความเร็วคงที่
 - ค. วัตถุจะเคลื่อนที่ไปทางขวาด้วยความเร็วลดลง
 - ง. วัตถุจะเคลื่อนที่ไปทางซ้ายด้วยความเร็วเพิ่มขึ้น
23. ออกแรงผลักกล่องที่หยุดนิ่งไปทางซ้าย 20 นิวตัน และออกแรงผลักกล่องไปทางขวา 10 นิวตันพร้อมกัน จงหาขนาดและทิศทางของแรงลัพธ์
- ก. กล่องไม่เคลื่อนที่
 - ข. 10 นิวตัน ไปทางขวา
 - ค. 10 นิวตัน ไปทางซ้าย
 - ง. 20 นิวตัน ไปทางขวา
24. เมื่อทิศทางของแรงผ่านจุดหมุน ค่าโมเมนต์ของแรงนั้นจะมีค่าเท่าใด
- ก. น้อยที่สุด
 - ข. มากที่สุด
 - ค. ไม่แน่นอน
 - ง. เท่ากับศูนย์
25. ข้อใดไม่เกี่ยวข้องกับแรงเสียดทานระหว่างล้อกับถนน
- ก. พื้นที่หน้ายาง
 - ข. น้ำหนักของรถ
 - ค. ลักษณะพื้นผิวถนน
 - ง. ลักษณะของดอกยาง

26. ข้อกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับสนามของแรง

- ก. สามารถรับรู้ด้วยประสาทสัมผัส
- ข. บริเวณที่มีแรงไฟฟ้ากระทำต่อวัตถุ
- ค. บริเวณที่มีแรงแม่เหล็กกระทำต่อวัตถุ
- ง. บริเวณใดมีแรง บริเวณนั้นย่อมมีสนามของแรง

อ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 27 - 31

สมชายวิ่งจากบ้านไปทางทิศเหนือ 20 เมตร แล้วเดินทางไปทางทิศตะวันออกอีก 15 เมตร ใช้เวลา 50 วินาที

27. ระยะทางที่สมชายเคลื่อนที่ทั้งหมดค่าเท่าใด

- ก. 25 เมตร
- ข. 35 เมตร
- ค. 45 เมตร
- ง. 55 เมตร

28. การกระจัดที่สมชายเคลื่อนที่ทั้งหมดค่าเท่าใด

- ก. 25 เมตร
- ข. 35 เมตร
- ค. 45 เมตร
- ง. 55 เมตร

29. สมชายวิ่งด้วยอัตราเร็วเฉลี่ยเท่าใด

- ก. 0.4 เมตรต่อวินาที
- ข. 0.5 เมตรต่อวินาที
- ค. 0.6 เมตรต่อวินาที
- ง. 0.7 เมตรต่อวินาที

30. สมชายวิ่งด้วยความเร็วเฉลี่ยเท่าใด

- ก. 0.4 เมตรต่อวินาที
- ข. 0.5 เมตรต่อวินาที
- ค. 0.6 เมตรต่อวินาที
- ง. 0.7 เมตรต่อวินาที

31. ถ้าสมชายวิ่งไปทางทิศตะวันตก 15 เมตร และทิศใต้ 20 เมตรด้วย ใช้เวลาเพิ่มขึ้นอีก 50 วินาที สมชายวิ่งด้วยความเร็วเฉลี่ยเท่าใด
- ก. 0 เมตรต่อวินาที
 - ข. 0.5 เมตรต่อวินาที
 - ค. 0.6 เมตรต่อวินาที
 - ง. 0.7 เมตรต่อวินาที
32. การเคลื่อนที่ของสสารในชั้นแก่นโลกชั้นนอก ก่อให้เกิดสิ่งใด
- ก. แผ่นดินไหว
 - ข. น้ำขึ้น-น้ำลง
 - ค. ภูเขาไฟระเบิด
 - ง. สunami แม่เหล็กโลก
33. การที่แม่น้ำมีแนวโค้งตัวัด ไม่เรียบตรง เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในข้อใด
- ก. การตกผลึก
 - ข. การผุพังทางกายภาพ
 - ค. การพัดพาและทับถมจากกระแสน้ำ
 - ง. การกร่อนเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลก
34. ถ้านักเรียนต้องการทดสอบความเป็นกรด-เบสในดิน นักเรียนจะสามารถทดสอบได้ด้วยวิธีในข้อใด
- ก. ทดสอบด้วยการดูสีของดิน
 - ข. ทดสอบด้วยการดูลักษณะของเนื้อดิน
 - ค. ทดสอบด้วยปูนขาว
 - ง. ทดสอบด้วยกระดาษยูนิเวอร์ซัลอินดิเคเตอร์
35. วิธีการปรับปรุงดินในข้อใด ที่ช่วยให้ดินอุ้มน้ำได้ดี และลดอัตราการสูญเสียผิวหน้าของดินได้
- ก. การไถกลบพืชสด
 - ข. การปลูกพืชหมุนเวียน
 - ค. การใช้น้ำชะล้างความเป็นกรด
 - ง. การใส่ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยคอก และปุ๋ยหมักในดิน
36. ดินชนิดใด ที่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูก
- ก. ดินร่วน
 - ข. ดินเหนียว
 - ค. ดินทราย
 - ง. ดินลูกรัง

37. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับแรงเสียดทาน

ก. เมื่อวัตถุเคลื่อนที่ไปบนพื้น จะมีแรงเสียดทานเกิดขึ้น 2 แรง คือ แรงเสียดทานสถิต และแรงเสียดทานจลน์

ข. เมื่อวัตถุเคลื่อนที่ไปบนพื้น แรงเสียดทานที่เกิดขึ้นจะมีค่าคงที่ ไม่ขึ้นกับความเร็วที่วัตถุเคลื่อนที่

ค. เมื่อวัตถุไม่เคลื่อนที่ แรงเสียดทานที่เกิดขึ้นจะมีค่าเป็นศูนย์เสมอ

ง. ไม่มีข้อใดกล่าวถูกต้อง

38. การกระทำในข้อใด ทำให้เกิดแรงเสียดทานมากที่สุด

ก. ลากถุงทรายหนัก 10 นิวตัน ไปบนพื้นกระจก

ข. ลากถุงทรายหนัก 10 นิวตัน ไปบนพื้นหญ้า

ค. ลากถุงทรายหนัก 20 นิวตัน ไปบนพื้นกระจก

ง. ลากถุงทรายหนัก 20 นิวตัน ไปบนพื้นหญ้า

39. วันหนึ่งในขณะที่นักเรียนนั่งรถจากบ้านไปโรงเรียนที่อยู่ห่างไปเป็นระยะทาง 5 กิโลเมตร นักเรียนสังเกตมาตรวัดความเร็วของรถ พบว่ามาตรวัดความเร็วอ่านค่าได้โดยเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง อยากทราบว่า จะต้องใช้เวลากี่นาทีโดยประมาณในการไปถึงโรงเรียน

ก. 10 นาที

ข. 15 นาที

ค. 20 นาที

ง. 25 นาที

40. ในวันที่ฝนตกหนักและถนนเปียกสลื่น จะพบว่าจำนวนการเกิดอุบัติเหตุจากการขับรถยนต์บนถนนมีเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะรถยนต์ที่ใช้ยางล้อเก่าที่มีอายุการใช้งานหลายปีจนดอกยางสึกหรอ จะมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุมากเป็นพิเศษ จากข้อมูลนี้ ข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. ในวันที่ฝนตกและถนนเปียก น้ำจะทำให้แรงเสียดทานระหว่างล้อและพื้นถนนลดลง ดังนั้นควรใช้ยางรถยนต์ที่มีดอกยาง สามารถไล่น้ำออกจากยางได้ดี เพื่อให้แรงเสียดทานมีมากพอสำหรับการขับอย่างปลอดภัย

ข. ในการขับรถ จำเป็นต้องลดแรงเสียดทานระหว่างล้อรถกับพื้นถนนให้ได้มากที่สุด

ค. ถูกทั้งข้อ ก และ ข

ง. ไม่มีข้อใดถูกต้อง
