

แบบทดสอบวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

คะแนนเต็ม 30 คะแนน เวลา 60 นาที

คำชี้แจง: เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมาย x

ลงในกระดาษคำตอบ ข้อละ 1 คะแนน

ตอนที่ 1 แรงลัพธ์ (5 คะแนน)

1. เด็กสองคนดึงกล่องไปทางขวาในแนวเดียวกันด้วยแรง 4 และ 6 นิวตัน แรงลัพธ์ของแรงดึงทั้งสองเป็นเท่าใด

ก. 10 นิวตัน ไปทางขวา

ข. 2 นิวตัน ไปทางขวา

ค. 10 นิวตัน ไปทางซ้าย

ง. 2 นิวตัน ไปทางซ้าย

2. กล่องอยู่นิ่งตลอดเวลา มีแรงแนวราบเพียงสองแรงดึงในทิศตรงข้ามกัน ถ้าแรงด้านซ้ายเท่ากับ 8 นิวตัน แรงด้านขวาเป็นเท่าใด

ก. 0 นิวตัน

ข. 4 นิวตัน

ค. 8 นิวตัน

ง. 16 นิวตัน

3. เครื่องชั่งสปริงที่ใช้วัดแรงควรอ่านค่าในหน่วยใด

ก. เซนติเมตร

ข. นิวตัน

ค. ลิตร

ง. องศาเซลเซียส

4. ดึงกล่องไปทางขวา 7 นิวตัน และไปทางซ้าย 3 นิวตัน ข้อใดแสดงลูกศรของแรงลัพธ์ของแรงดึงทั้งสองได้ถูกต้อง

ก. ลูกศรชี้ซ้าย ขนาด 4 นิวตัน

ข. ลูกศรชี้ขวา ขนาด 10 นิวตัน

ค. ลูกศรชี้ซ้าย ขนาด 10 นิวตัน

ง. ลูกศรชี้ขวา ขนาด 4 นิวตัน

5. แผนภาพใช้ลูกศรยาว 1 เซนติเมตรแทนแรง 2 นิวตัน ถ้าแรง A เท่ากับ 6 นิวตัน และแรง B เท่ากับ 2 นิวตัน ลูกศรควรยาวเท่าใด

ก. A ยาว 3 เซนติเมตร และ B ยาว 1 เซนติเมตร

ข. A ยาว 1 เซนติเมตร และ B ยาว 3 เซนติเมตร

ค. A และ B ยาว 2 เซนติเมตรเท่ากัน

ง. A ยาว 6 เซนติเมตร และ B ยาว 2 เซนติเมตร

แบบทดสอบวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

ตอนที่ 2 แรงเสียดทาน (5 คะแนน)

6. ผลักกล่องให้ไกลไปทางขวาบนพื้น แรงเสียดทานจากพื้นกระทำต่อกล่องในทิศใด

ก. ไปทางขวา

ข. ไปทางซ้าย

ค. ขึ้นด้านบน

ง. ลงด้านล่าง

7. เด็กผลักรถของเล่นแล้วปล่อยมือ รถค่อย ๆ ช้าลงบนพื้นราบ ข้อใดอธิบายผลของแรงเสียดทานได้ถูกต้อง

ก. แรงเสียดทานทำให้รถเร็วขึ้น

ข. แรงเสียดทานทำให้รถมีมวลเพิ่มขึ้น

ค. แรงเสียดทานทำให้รถลอยเหนือพื้น

ง. แรงเสียดทานต้านการเคลื่อนที่ของรถ

8. ทดลองปล่อยกล่องเดียวกันจากทางลาดเดิมลงบนพื้นสองชนิด พื้นกระเบื้องทำให้กล่องไถลได้ 90 เซนติเมตร พื้นผ้าหยาบได้ 30 เซนติเมตร หากเงื่อนไขอื่นเท่ากัน สรุปได้อย่างไร

ก. พื้นกระเบื้องต้านการไถลมากกว่า

ข. พื้นทั้งสองต้านการไถลเท่ากัน

ค. พื้นผ้าหยาบต้านการไถลมากกว่า

ง. กล่องบนพื้นผ้าหยาบมีมวลน้อยกว่า

9. กล่องไถลไปทางซ้ายบนพื้นราบ แผนภาพแรงเสียดทานจากพื้นควรใช้ลูกศรแบบใด

ก. ลูกศรแนวราบชี้ไปทางขวา

ข. ลูกศรแนวราบชี้ไปทางซ้าย

ค. ลูกศรแนวตั้งชี้ขึ้น

ง. ลูกศรแนวตั้งชี้ลง

10. พื้นทางเดินเปียกชื้น โรงเรียนควรเลือกวิธีใดเพื่อเพิ่มแรงเสียดทานและลดการลื่น

ก. ทาน้ำมันบนพื้น

ข. ขัดพื้นให้เรียบและมันวาวขึ้น

ค. เติมน้ำให้ทั่วพื้นมากขึ้น

ง. ปูแผ่นกันลื่นที่มีผิวหยาบ

แบบทดสอบวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

ตอนที่ 3 เสียงกับการได้ยิน (5 คะแนน)

11. เด็กแนบหูกับปลายโต๊ะและได้ยินเสียงเคาะจากอีกปลายหนึ่ง ตัวกลางที่ส่งเสียงผ่านโต๊ะคืออะไร

ก. แสงจากหลอดไฟ

ข. สุญญากาศในห้อง

ค. เนื้อไม้ของโต๊ะ

ง. ความร้อนจากมือ

12. แหล่งกำเนิดเสียง A สั่น 100 ครั้งต่อวินาที ส่วน B สั่น 300 ครั้งต่อวินาที ข้อใดถูกต้อง

ก. B ให้เสียงสูงกว่า A

ข. A ให้เสียงสูงกว่า B

ค. A และ B ให้เสียงสูงเท่ากัน

ง. จำนวนครั้งที่สั่นไม่เกี่ยวกับเสียงสูงต่ำ

13. ต้องการทดสอบว่าแรงที่ใช้ตีกลองมีผลต่อเสียงดังหรือค่อย ควรทดลองอย่างไร

ก. ใช้กลองต่างชนิดและตีด้วยแรงต่างกัน

ข. ตีกลองใบเดิมด้วยแรงต่างกัน วัดเสียงจากระยะเดิม

ค. ตีกลองใบเดิมแต่เปลี่ยนระยะวัดทุกครั้ง

ง. เปลี่ยนทั้งกลอง ไม้ตี และระยะวัดพร้อมกัน

14. นักเรียนต้องการวัดระดับเสียงในโรงอาหาร ควรใช้เครื่องมือใด

ก. เครื่องชั่งสปริง

ข. เครื่องวัดอุณหภูมิ

ค. เครื่องวัดระดับเสียง

ง. เครื่องวัดปริมาณน้ำฝน

15. ห้องเรียนได้รับเสียงรบกวนจากลำโพงใกล้หน้าต่าง วิธีใดช่วยลดมลพิษทางเสียงที่แหล่งกำเนิดได้เหมาะสมที่สุด

ก. เปิดลำโพงอีกตัวให้ดังกลบ

ข. ให้ทุกคนตะโกนสื่อสารกัน

ค. ย้ายลำโพงเข้าใกล้หน้าต่างมากขึ้น

ง. ขอให้ผู้ดูแลลดระดับเสียงลำโพง

แบบทดสอบวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

ตอนที่ 4 แหล่งน้ำในท้องถิ่นและการใช้ประโยชน์ (5 คะแนน)

16. ข้อใดเป็นแหล่งน้ำใต้ดินที่ชุมชนอาจนำมาใช้ประโยชน์

ก. น้ำบาดาล

ข. แม่น้ำ

ค. บึง

ง. อ่างเก็บน้ำ

17. ข้อมูลน้ำบนโลก: น้ำเค็มประมาณ 97.5 ส่วน และน้ำจืดประมาณ 2.5 ส่วน จากทั้งหมด 100 ส่วน ข้อใดสอดคล้องกับข้อมูล

ก. น้ำจืดมีปริมาณมากกว่าน้ำเค็ม

ข. น้ำเค็มมีปริมาณมากกว่าน้ำจืด

ค. น้ำเค็มและน้ำจืดมีปริมาณเท่ากัน

ง. น้ำทั้งหมดเป็นน้ำจืดที่ดื่มได้ทันที

18. แหล่งน้ำจืดของโลกมีทั้งน้ำแข็ง น้ำใต้ดิน และน้ำผิวดิน เหตุใดจึงไม่ควรสรุปว่าน้ำจืดทั้งหมดนำมาใช้ได้ทันที

ก. น้ำจืดทุกแห่งเป็นน้ำทะเล

ข. น้ำจืดทั้งหมดอยู่ในแม่น้ำ

ค. น้ำจืดทุกแห่งสะอาดพร้อมดื่มเสมอ

ง. น้ำจืดบางส่วนอยู่ในแหล่งที่เข้าถึงยาก และบางส่วนต้องปรับปรุงสภาพ

19. ช่วงแล้ง ชุมชนมีน้ำในบึงสำหรับเกษตรลดลง วิธีใดช่วยใช้น้ำอย่างประหยัด

ก. เปิดน้ำทิ้งไว้ในแปลงตลอดวัน

ข. รดน้ำถนนแทนแปลงผักทุกเช้า

ค. ใช้น้ำหยดบริเวณโคนพืชตามความจำเป็น

ง. ปล่อยท่อน้ำรั่วไว้เพราะยังมีน้ำไหล

20. พบขยะและน้ำเสียไหลลงคลองที่ใช้ในชุมชน แผนใดช่วยอนุรักษ์น้ำได้เหมาะสมที่สุด

ก. ผลักขยะไปยังคลองถัดไป

ข. จัดการขยะและบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงคลอง

ค. เติมน้ำหอมลงคลองเพื่อกลบกลิ่น

ง. รอให้ฝนตกแล้วปล่อยน้ำเสียเพิ่ม

แบบทดสอบวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

ตอนที่ 5 ปรากฏการณ์ลมฟ้าอากาศ (5 คะแนน)

21. แบบจำลองวัฏจักรน้ำใช้น้ำอุ่นในภาชนะและแผ่นเย็นด้านบน พบหยดน้ำใต้แผ่นเย็น หยดน้ำเกิดจากกระบวนการใด

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| ก. น้ำแข็งหลอมเหลวจากกันภาชนะ | ข. น้ำอุ่นแข็งตัวทันที |
| ค. อากาศกลายเป็นน้ำโดยไม่ต้องมีไอน้ำ | ง. ไอน้ำควบแน่นเมื่อเย็นลง |

22. เมฆและหมอกมีสิ่งใดเหมือนกัน

- | | |
|--|--|
| ก. ประกอบด้วยละอองน้ำเล็ก ๆ ที่ลอยในอากาศได้ | ข. เกิดเฉพาะบนพื้นผิวใบไม้ |
| ค. เป็นไอน้ำที่มองเห็นได้โดยตรงทั้งหมด | ง. เป็นก้อนน้ำแข็งขนาดใหญ่ที่ตกลงถึงพื้น |

23. ละอองน้ำจำนวนมากลอยอยู่ใกล้พื้นดิน ทำให้มองเห็นทางข้างหน้าไม่ชัด เรียกปรากฏการณ์นี้ว่าอะไร

- | | |
|---------|------------|
| ก. เมฆ | ข. น้ำค้าง |
| ค. หมอก | ง. ลูกเห็บ |

24. เข้าหนึ่งพบหยดน้ำบนใบหญ้า ทั้งที่ไม่มีฝนตก และผิวใบหญ้าเย็นลง ข้อใดอธิบายได้เหมาะสม

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| ก. ไอน้ำกลายเป็นลูกเห็บบนใบหญ้า | ข. ไอน้ำควบแน่นบนผิวใบหญ้าเป็นน้ำค้าง |
| ค. ใบหญ้าดูดเมฆจากท้องฟ้าลงมา | ง. หมอกทุกหยดกลายเป็นน้ำแข็งเสมอ |

25. ข้อใดเปรียบเทียบการเกิดฝน หิมะ และลูกเห็บได้ถูกต้อง

- ก. ฝนเกิดจากละอองน้ำรวมตัว หิมะเกิดจากผลึกน้ำแข็ง ลูกเห็บเกิดจากหยดน้ำแข็งตัวและโตในเมฆพายุ
- ข. ทั้งสามชนิดเกิดจากน้ำทะเลระเหิดขึ้นฟ้า
- ค. ฝนเกิดจากผลึกน้ำแข็ง หิมะเกิดจากหยดน้ำอุ่น
- ง. ลูกเห็บเกิดจากน้ำค้างบนใบไม้ลอยขึ้นไป

แบบทดสอบวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

ตอนที่ 6 ดาวบนท้องฟ้า (5 คะแนน)

26. แบบจำลองใช้หลอดไฟแทนดาวฤกษ์ และลูกบอลรับแสงแทนดาวเคราะห์ ข้อใดอธิบายการมองเห็นดาวเคราะห์ได้ถูกต้อง

- ก. ดาวเคราะห์ทุกดวงผลิตแสงได้เอง
- ข. ดาวเคราะห์ส่องแสงเพราะรับแสงจากโลก
- ค. ดาวเคราะห์สะท้อนแสงจากดวงอาทิตย์
- ง. ดาวเคราะห์สะท้อนความมืดเข้าสู่ตาเข้าสู่ตา

27. เมื่อเปรียบเทียบดาวฤกษ์กับดาวเคราะห์ ลักษณะใดเป็นของดาวฤกษ์

- ก. มองเห็นได้จากแสงสะท้อนเท่านั้น
- ข. เป็นแหล่งกำเนิดแสงด้วยตัวเอง
- ค. ทุกดวงมีพื้นผิวเหมือนโลก
- ง. ทุกดวงโคจรรอบโลก

28. ข้อมูลจากแผนที่ดาวระบุว่า กลุ่มดาว A อยู่ทางทิศตะวันออกและมีมุมเงย 30 องศา นักเรียนควรมองไปที่ใด

- ก. ทิศตะวันตก สูงจากขอบฟ้า 30 องศา
- ข. ทิศตะวันออก ตรงเหนือศีรษะ
- ค. ทิศตะวันตก ที่แนวขอบฟ้า
- ง. ทิศตะวันออก สูงจากขอบฟ้า 30 องศา

29. บันทึกกลุ่มดาวเดียวกัน: 19.00 น. อยู่ใกล้ขอบฟ้าตะวันออก 22.00 น. อยู่สูงขึ้น และ 03.00 น. อยู่ใกล้ขอบฟ้าตะวันตก ข้อมูลแสดงเส้นทางปรากฏอย่างไร

- ก. จากทิศตะวันออกไปทางทิศตะวันตก
- ข. จากทิศตะวันตกไปทางทิศตะวันออก
- ค. จากทิศเหนือไปทางทิศใต้เสมอ
- ง. อยู่ตำแหน่งเดิมตลอดคืน

30. นักเรียนใช้แผนที่ดาวและบันทึกกลุ่มดาวเดิมตลอดหนึ่งปี ข้อใดเป็นแบบรูปที่ควรพบ

- ก. ดาวในกลุ่มสลับตำแหน่งกันทุกคืน
- ข. เส้นทางขึ้นและตกซ้ำเดิม แต่เวลาเห็นที่ตำแหน่งเดิมเปลี่ยนไปในแต่ละช่วงปี
- ค. ทุกกลุ่มดาวอยู่เหนือศีรษะตลอดปี
- ง. กลุ่มดาวขึ้นจากทิศตะวันตกทุกคืน