

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- ถ้าโลกไม่มีแรงดึงดูด ผลจะเป็นอย่างไร
ก. น้ำหนักตัวของเราจะเพิ่มขึ้น
ข. คนจะปีนขึ้นไปบนที่สูงไม่ได้
ค. วัตถุทุกชนิดจะมีน้ำหนักเท่ากัน
ง. วัตถุทุกชนิดจะลอยอยู่ในอากาศ
- เพราะเหตุใด เมื่อเดินลงจากภูเขา เราจึงไม่รู้สึเหนื่อย
ก. เพราะมีลมพัดอยู่ตลอดเวลา
ข. เพราะมีอากาศช่วยพยุงตัวเราอยู่
ค. เพราะรองเท้าช่วยให้เราไถลไปตามพื้นได้
ง. เพราะทิศทางการเดินลงภูเขาเป็นทิศทางเดียวกับแรงดึงดูดของโลก
- ข้อใด ไม่ใช่ ผลจากแรงดึงดูดของโลก
ก. ใบพัดของกังหันลมหมุน
ข. น้ำตกไหลลงสู่แอ่งน้ำ
ค. รถวิ่งลงภูเขาอย่างรวดเร็ว
ง. ใบไม้ร่วงจากต้นไม้ลงสู่พื้นโลก
- เซอร์ ไอแซก นิวตัน เกี่ยวข้องกับข้อใด
ก. ทฤษฎีพีทาโกรัส
ข. ทฤษฎีแรงโน้มถ่วง
ค. ทฤษฎีสัมพันธภาพ
ง. ทฤษฎีแรงเสียดทาน
- ข้อมูลแสดงน้ำหนักของสิ่งของ 4 ชนิด

สิ่งของ	น้ำหนัก (นิวตัน)
หนังสือ	3
แก้วน้ำ	2
สมุด	1
ถุงขนม	0.5

จากข้อมูล สิ่งของใดมีน้ำหนักน้อยที่สุด

- หนังสือ
- แก้วน้ำ
- สมุด
- ถุงขนม

- สิ่งใดของวัตถุที่มีผลต่อการเคลื่อนที่ในแนวตั้งของวัตถุ
ก. สีของวัตถุ
ข. ชนิดของวัตถุ
ค. น้ำหนักของวัตถุ
ง. ความแข็งของวัตถุ
- วัตถุต่าง ๆ มีน้ำหนักมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสิ่งใด
ก. สีของวัตถุ
ข. มวลของวัตถุ
ค. พื้นผิวของวัตถุ
ง. ความแข็งของวัตถุ
- ข้อใด ไม่ใช่ ผลจากแรงโน้มถ่วงของโลก
ก. กังหันลม
ข. กระจาดตกลงพื้น
ค. น้ำตกไหลลงสู่แอ่งน้ำ
ง. รถวิ่งลงจากภูเขาอย่างรวดเร็ว
- ใบไม้ร่วงลงพื้นดินเกี่ยวข้องกับข้อใด
ก. แรงลม
ข. แรงโน้มถ่วง
ค. แรงไฟฟ้า
ง. แรงแม่เหล็ก
- เครื่องมือชนิดใดที่ใช้หลักของแรงโน้มถ่วงของโลก
ก. ลีว
ข. ค้อน
ค. เครื่องชั่ง
ง. เลื่อย
- ข้อใดกล่าวถึงมวลและการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุได้อย่างถูกต้อง
ก. ผ้าเช็ดหน้าเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ง่ายกว่าขนนก
ข. ลูกแก้วเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ง่ายกว่าลูกบอล
ค. รถจักรยานเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ง่ายกว่ารถบรรทุก
ง. ขวดพลาสติกเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ง่ายกว่าขวดแก้วที่ขนาดเท่ากัน

12. วัตถุหนัก 60 นิวตัน จะมีน้ำหนักอย่างไรเมื่ออยู่บนดวงจันทร์

- ก. เท่ากับที่ซึ่งบนโลก
- ข. น้อยกว่าที่ซึ่งบนโลก
- ค. มากกว่าที่ซึ่งบนโลก
- ง. ไม่มีน้ำหนัก

13. การกระทำในข้อใดไม่ทำให้วัตถุเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่

- ก. การผลักกำแพง
- ข. การเข็นรถเข็น
- ค. การลากกล่องกระดาษ
- ง. การผลักหน้าต่างให้เปิดออก

14. การเคลื่อนที่ในข้อใดมีทิศทางตรงข้ามกับแรงโน้มถ่วงของโลก

- ก. มะพร้าวหล่นจากต้น
- ข. เดินขึ้นบันได
- ค. กระโดดร่ม
- ง. ลงลิฟต์

15. การเคลื่อนที่ในข้อใดมีทิศทางเดียวกับแรงโน้มถ่วงของโลก

- ก. มะม่วงหล่นจากต้น
- ข. เดินขึ้นบันได
- ค. ปล่อยจรวดขึ้นฟ้า
- ง. ขึ้นลิฟต์

16. ข้อมูลแสดงมวลของวัตถุ 4 ชนิด

ชนิดของวัตถุ	มวล (กิโลกรัม)
ชนิดที่ 1	1
ชนิดที่ 2	2
ชนิดที่ 3	5
ชนิดที่ 4	10

จากข้อมูล ถ้าวัตถุที่นำมาชั่งมีความสูงเท่ากัน วัตถุชนิดใดมีน้ำหนักมากที่สุด

- ก. ชนิดที่ 1
- ข. ชนิดที่ 2
- ค. ชนิดที่ 3
- ง. ชนิดที่ 4

17. ตาราง น้ำหนักของวัตถุต่าง ๆ ที่ชั่งโดยเครื่องชั่งสปริง

ชนิดของวัตถุ	น้ำหนัก (กรัม/กิโลกรัม)
A	2 กิโลกรัม
B	160 กรัม
C	330 กรัม
D	90 กรัม

ข้อใดเรียงลำดับน้ำหนักของวัตถุจากมากไปน้อยได้ถูกต้อง

- ก. $D > C > B > A$
- ข. $C > B > D > A$
- ค. $A > C > B > D$
- ง. $C > B > A > D$

18. อุปกรณ์ใดทำงานด้วยหลักการของแรงโน้มถ่วง

- ก. เครื่องชั่งสปริง
- ข. เลื่อยไฟฟ้า
- ค. ดัลบีเมตร
- ง. กรรไกร

19. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

- ก. วัตถุมวลน้อย น้ำหนักจะน้อย
- ข. วัตถุมวลมาก น้ำหนักจะมาก
- ค. วัตถุชิ้นเดียวกัน ชั่งน้ำหนักในสถานที่ต่างกัน ค่าต่างกัน

ง. แรงโน้มถ่วง คือแรงที่ทำให้วัตถุลอยขึ้น

20. หากโลกของเราไม่มีแรงโน้มถ่วง ลองคาดคะเนว่า จะเกิดผลอย่างไร

- ก. วัตถุจะลอยไปมา
- ข. ฝนจะตกหนักขึ้นเรื่อย ๆ
- ค. เราสามารถขับรถได้เร็วขึ้น
- ง. วัตถุต่างๆ จะมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น