

Quizizz

งานและกำลัง ม.2
20 คำถาม

ชื่อ : _____

ระดับ : _____

วันที่ : _____

1. สถานการณ์ในข้อใดไม่เกิดงาน

- | | |
|---|---|
| ☐ A คนดันลังไม้ให้เคลื่อนที่ | ☐ B คนลากลังไม้ให้เคลื่อนที่ |
| ☐ C คนแบกกลังไม้ขึ้นบันได | ☐ D คนดันตุ้มให้เคลื่อนที่ |

2. งานจะมีค่ามากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยในข้อใด

- | | |
|--|--|
| ☐ A ขนาดของแรงและขนาดของการกระจัด | ☐ B ขนาดและทิศทางของแรง |
| ☐ C ทิศทางการเคลื่อนที่ของวัตถุ | ☐ D ขนาดของวัตถุ |

3. คนดันลังไม้ให้เคลื่อนที่ไปข้างหน้าด้วยแรง 50 นิวตัน ได้การกระจัด 2 เมตร เกิดงานขึ้นเท่าใด

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| ☐ A 200 จูล | ☐ B 50 จูล |
| ☐ C 150 จูล | ☐ D 100 จูล |

4. นักเรียนเดินถือกระเป๋าผลไม้หนัก 20 นิวตัน ขึ้นลิฟต์ไปเยี่ยมผู้ป่วยที่ชั้น 4 ซึ่งอยู่สูงจากพื้น 12 เมตร เกิดงานขึ้นเท่าใด

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| ☐ A 480 จูล | ☐ B 80 จูล |
| ☐ C 240 จูล | ☐ D 48 จูล |

5. คนออกแรงลากกล่องด้วยแรง 40 นิวตัน เคลื่อนที่ได้ระยะทาง 6 เมตร ภายในระยะเวลา 5 วินาที นักเรียนใช้กำลังไปเท่าใด

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| ☐ A 48 วัตต์ | ☐ B 240 วัตต์ |
| ☐ C 200 วัตต์ | ☐ D 30 วัตต์ |

6. กำลัง 1 แรงม้า มีขนาดกี่นิวตัน

A 750 นิวตัน

B 735.5 นิวตัน

C 75 นิวตัน

D 755.5 นิวตัน

7. กรณีใดต่อไปนี้เป็นงานตามความหมายทางวิทยาศาสตร์

A กรรมกรเดินแบกข้าวสารไปตามถนนราบ

B เดินถือของจากชั้นล่างขึ้นชั้นบน

C ยกของจากพื้นขึ้นไปวางไว้บนโต๊ะ

D เข็นรถให้เคลื่อนที่

8. งานสามารถหาได้จากความสัมพันธ์ในข้อใด

A มวล $\times$ ระยะทางที่ตั้งฉากกับแนวแรง

B แรง $\times$ ระยะทางที่ตั้งฉากกับแนวแรง

C แรง $\times$ ระยะทางตามแนวแรง

D มวล $\times$ ระยะทางตามแนวแรง

9. ข้อใดต่อไปนี้เป็นความหมายของงานในทางวิทยาศาสตร์

A สิ่งที่ต้องออกกำลังร่างกาย ในการกระทำ
บางอย่าง

B ปริมาณที่บรรยายการเคลื่อนที่ของวัตถุว่า
ช้าหรือเร็ว พิจารณาจากระยะทางที่วัตถุ
เคลื่อนที่ในหนึ่งหน่วยเวลา

C ทิศของแรงและแนวการเคลื่อนที่ตั้งฉาก
กัน

D ผลของแรงที่ทำให้วัตถุเกิดการเคลื่อนที่
โดยมีการกระจัดตามแนวแรงนั้น

10.



ผู้ชายคนหนึ่งผลักโต๊ะ ทำให้โต๊ะเคลื่อนที่ไปทางขวา
จากภาพเกิดงานหรือไม่ เพราะเหตุใด

A เกิดงาน เพราะผู้ชายคนนี้ต้องใช้กำลังแรง
ภายในในการเคลื่อนย้ายโต๊ะ

B ไม่เกิดงาน เพราะโต๊ะไม่มีการเปลี่ยน
ทิศทาง

C เกิดงาน เพราะโต๊ะมีการเคลื่อนที่ในแนว
เดียวกับทิศทางของแรง

D ไม่เกิดงาน เพราะโต๊ะไม่ได้เคลื่อนที่ใน
แนวเดียวกับทิศทางของแรง

11. พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ สถานการณ์ใดที่ทำให้เกิดงานเนื่องจากแรงที่กระทำต่อกล่อง
สถานการณ์ที่ 1 แบกกกล่องไว้บนมาเดินขึ้นบันได
สถานการณ์ที่ 2 ดันกล่องให้เคลื่อนที่ในแนวระดับ
สถานการณ์ที่ 3 ดันกล่องโดยออกแรงในแนวระดับ แต่กล่องไม่เคลื่อนที่

A สถานการณ์ที่ 1 2 และ 3 B สถานการณ์ที่ 2 กับ 3
C สถานการณ์ที่ 1 กับ 2 D สถานการณ์ที่ 1 กับ 3

12. นักเรียนสามารถคำนวณหางานได้จากความสัมพันธ์ใด

A $F = Ws$ B $F = ma$
C $W = Fs$ D $W = ma$

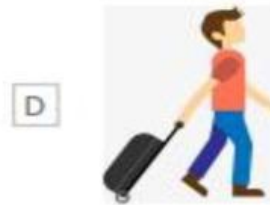
13.  จากรูปภาพเกิดงานหรือไม่?

A ไม่เกิด เนื่องจากไม่มีการออกแรง B เกิด เนื่องจากมีการออกแรง
C ไม่เกิด เนื่องจากแรงและรถเคลื่อนที่ไปคนละทิศทาง D เกิด เนื่องจากมีการออกแรงและรถเกิดการเคลื่อนที่ในทิศทางเดียวกัน

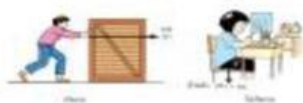
14.  จากรูปภาพเกิดงานหรือไม่?

A เกิด เนื่องจากมีการออกแรงพิมพ์และเกิดการเคลื่อนที่ B เกิด เนื่องจากมีการเคลื่อนที่
C ไม่เกิด เนื่องจากเกิดการเคลื่อนที่เพียงอย่างเดียว D ไม่เกิด เนื่องจากมีการออกแรงพิมพ์แต่ไม่มีการเคลื่อนที่

15. กิจกรรมในข้อใดไม่เกิดงาน



16. งานในข้อใดมีค่าเป็นศูนย์



- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | ทิศของแรงและแนวการเคลื่อนที่ตรงข้ามกัน | B | ทิศของแรงและแนวการเคลื่อนที่มีทิศเดียวกัน |
| C | ทิศของแรงและแนวการเคลื่อนที่ทำมุมกัน | D | ทิศของแรงและแนวการเคลื่อนที่ตั้งฉากกัน |

17. เด็กชายแดงหิ้วกระเป๋าเดินขึ้นบันไดอย่างช้าๆ กับวิ่งขึ้นบันไดในระยะเวลาที่เท่ากัน งานที่เขาทำได้เป็นอย่างไร



- | | | | |
|---|-----------------------|---|-----------------------|
| A | ไม่เกิดงาน | B | เดินขึ้นได้งานมากกว่า |
| C | วิ่งขึ้นได้งานมากกว่า | D | ได้งานเท่ากัน |

18. สถานการณ์ใดไม่เกิดงาน



- | | | | |
|---|------------------|---|--------------------|
| A | สถานการณ์ที่ 1,6 | B | สถานการณ์ที่ 1,5,6 |
| C | สถานการณ์ที่ 1 | D | สถานการณ์ที่ 1,4 |

19. เด็กคนหนึ่งออกแรงยกถังน้ำมวล 6 กิโลกรัม ขึ้น จากบ่อน้ำลึก 3 เมตร ด้วยอัตราเร็วสม่ำเสมอจะทำงานได้กี่จูล

☐ A 0

☐ B 18

☐ C 180

☐ D 1800

20. แบกของหนัก 50 กิโลกรัม แล้วเดินไปข้างหน้าได้ทาง 8 เมตร จะทำงานได้กี่จูล

☐ A 0

☐ B 78

☐ C 560

☐ D 5600