

مقدار القدرة التي تولدها عند دفع عربة مسافة 60m وبسرعة ثابتة لمدة 25s وذلك بالتأثير بقوة مقدارها 145N في اتجاه أفقي يساوي

- 348 W (a)
- 5075 W (b)
- 8700 W (c)
- 217500 W (d)

مقدار القدرة التي تولدها مضخة في رفع 35L من الماء كل دقيقة من عمق 110m يساوي

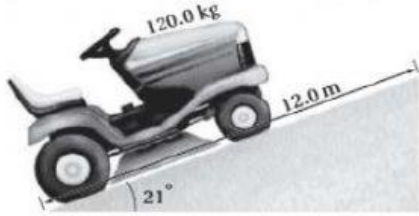
$1\text{L ماء} = 1\text{ Kg}$

- 0.28 KW (a)
- 0.63 KW (b)
- 6.2 KW (c)
- 629 KW (d)

إحدى الوحدات التالية ليست وحدة لقياس القدرة

- W (a)
- $\text{Kg.m}^2/\text{s}^3$ (b)
- J/s (c)
- KW.h (d)

جرار زراعي كتلته 120Kg يصعد أعلى طريق مائل بزاوية 21° على الأفقي كما في الشكل ، فإذا قطع الجرار مسافة 12m بسرعة ثابتة خلال 2.5s فما هي قدرة الجرار ؟



1012 W (a)

1512 W (b)

2023 W (c)

3030 W (d)

تضخ مضخة 0.55m^3 من الزيت خلال 35s في برميل يقع على منصة ترتفع 25m فوق مستوى أنبوب السحب. فإذا كانت كثافة الزيت 0.82g/cm^3 فما القدرة التي تولدها المضخة ؟

31.5 W (a)

543 W (b)

3157 W (c)

5.4×10^4 W (d)

يجتاز عداء كتلته 75Kg مضمارا طوله 50m خلال 8.5s . ما متوسط قدرة العداء خلال السباق ؟ (افتراض أن تسارع العداء ثابت في أثناء السباق)

150 W (a)

250 W (b)

310 W (c)

610 W (d)

يضخ المحرك مياها باستمرار عبر خرطوم. إذا كانت السرعة التي تمر بها المياه عبر فتحة الخرطوم هي v وإذا كانت k هي الكتلة لكل وحدة طول من رشاش المياه عندما تترك المياه الفتحة فما مقدار القدرة التي تكتسبها المياه ؟

$$\frac{1}{2}kv \quad (a)$$

$$\frac{1}{2}kv^2 \quad (b)$$

$$\frac{1}{2}\frac{v}{k^2} \quad (c)$$

$$\frac{1}{2}kv^3 \quad (d)$$

تتحرك سيارة كتلتها 1500Kg بسرعة تتراوح بين 0 و 25m/s في زمن 7.0s . ما متوسط القدرة التي يبذلها المحرك ؟ ($1\text{hp} = 746\text{W}$)

$$60 \text{ hp} \quad (a)$$

$$80 \text{ hp} \quad (b)$$

$$90 \text{ hp} \quad (c)$$

$$180 \text{ hp} \quad (d)$$

أي مما يلي تعد وحدة قياس صحيحة للقدرة ؟

$$\text{J/m} \quad (a)$$

$$\text{J.m} \quad (b)$$

$$\text{Kg.m}^2/\text{s}^2 \quad (c)$$

$$\text{Kg.m}^2/\text{s}^3 \quad (d)$$

يتمكن جرار من السحب بقوة ثابتة 14.0KN بينما يتحرك بسرعة 3.0m/s . ما مقدار قدرة الجرار ؟

42 W (a)

4.7×10^3 W (b)

4.2×10^4 W (c)

4.2×10^5 W (d)

تقذف رامية الجلة كرة كتلتها 7.3Kg من السكون إلى 14.0m/s ، إذا استغرقت هذه الحركة زمنا 2.0s فما متوسط القدرة المتولدة ؟

158 W (a)

358 W (b)

458 W (c)

558 W (d)

ينص إعلان ما على سيارة معينة كتلتها 1200kg يمكن أن تتسارع من السكون إلى سرعة 25.0m/s في زمن 8.00s ما مقدار القدرة الذي يجب أن يولدها المحرك لتوفير هذه العجلة ؟

16.9 KW (a)

26.9 KW (b)

36.9 KW (c)

46.9 KW (d)