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

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

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

1L ماء = 1 Kg

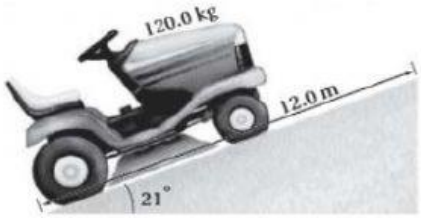
(a 0.28 KW
(b 0.63 KW
(c 6.2 KW
(d 629 KW

إحدى الوحدات التالية ليست وحدة لقياس القدرة

(a W
(b $Kg.m^2/s^3$
(c J/s
(d KW.h

LIVEWORKSHEETS

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 ؟



a) 1012 W
b) 1512 W
c) 2023 W
d) 3030 W

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 ؟

a) 31.5 W
b) 543 W
c) 3157 W
d) $5.4x10^4$ W

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

a) 150 W
b) 250 W
c) 310 W
d) 610 W

LIVEWORKSHEETS

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 ؟

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

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

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

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

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

a) 60 hp

b) 80 hp

c) 90 hp

d) 180 hp

أي مما يلي تعد وحدة قياس صحيحة للقدرة ؟

a) J/m

b) J.m

c) $Kg.m^2/s^2$

d) $Kg.m^2/s^3$

LIVEWORKSHEETS

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

a) 42 W

b) $4.7x10^3$ W

c) $4.2x10^4$ W

d) $4.2x10^5$ W

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

a) 158 W

b) 358 W

c) 458 W

d) 558 W

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 ؟

a) 16.9 KW

b) 26.9 KW

c) 36.9 KW

d) 46.9 KW

LIVEWORKSHEETS