تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع
المناهج العمانية

www.alManahj.com/om

الملف حل وإجابات أسئلة نهاية الوحدة السادسة (الشغل والقدرة)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر

روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة فيزياء في الفصل الأول

إجابات أسئلة نهاية الوحدة

١ أ. الشغل المبذول هو كمّية الطاقة المنقولة عندما يؤثّر جسم ما بقوّة على جسم آخر، أو الطاقة المنقولة بواسطة قوّة عندما تتحرّك.

ب. وحدة قياس الشغل المبذول هي الجول (J).

ج. الشغل المبذول = الطاقة المنقولة

$W = \Delta E$

٢ الشغل المبذول على الكتاب:

$W = F \times d$

$= 2.2 \times 1.4$

$W = 3.08$ J أو 3.1 J

٣ طول الطريق:

$d = 5 \times 10^3 = 5000$ m

قوّة محرّك القطار:

$F = 350 \times 1000 = 350\ 000$ N

الشغل الذي بذله محرّك القطار:

مع تعويض F و d في المعادلة:

$W = F \times d$

$= 350\ 000 \times 5000$

$W = 1.75 \times 10^9$ J

٤ إيجابية المستوى المائل: يتطلّب قوّة F أصغر من وزن الصندوق mg.

سلبية المستوى المائل: يتطلّب مسافة أطول للتحرّك / يتطلّب قوّة أكبر بقليل من القوّة F في حال وجود احتكاك، وتبقى أقلّ من وزن الصندوق mg.

٥ أ. القدرة هي معدّل نقل الطاقة، أو القدرة = $\frac{\text{الطاقة المنقولة}}{\text{الزمن المستغرق}}$ أو الطاقة المنقولة لكلّ وحدة زمن.

القدرة هي معدّل بذل الشغل، أو القدرة = $\frac{\text{الشغل المبذول}}{\text{الزمن المستغرق}}$ أو الشغل المبذول لكلّ وحدة زمن.

ب. قدرة الإبريق الكهربائي:

$P = \frac{W}{t}$

$= \frac{380\ 000}{190}$

$P = 2000$ W أو 2 kW

٦ أ. $P = \frac{W}{t}$

الشغل المبذول لتشغيل محرّك الدرّاجة الكهربائية:

$W = Pt$

$= 300 \times 60$

$W = 18\ 000$ J أو 18 kJ

almanahj.com/om

ب. الشغل الذي يبذله محرّك الدرّاجة الكهربائية:

$$W = F\,d$$

$$= 1000 \times 4$$

$$W = 4000\ \text{J}$$

مُعادَلة القدرة: $P = \frac{W}{t}$

الزمن الذي يستغرقه محرّك الدرّاجة الكهربائية لتحريك الدرّاجة والراكب:

$$t = \frac{W}{P}$$

$$= \frac{4000}{200}$$

$$t = 20\ \text{s}$$

almanahj.com/om

almanahj.com/om