

A body is projected with speed 280 cm/sec upwards on an inclined rough plane which inclines by an angle of measure θ to the

قذف جسم بسرعة مقدارها ٢٨٠ سم/ث لأعلى مستوى مائل خشن يميل على الأفقي

horizontal where $\sin \theta = \frac{3}{7}$, the coefficient of the kinetic friction

بزاوية قياسها هـ حيث جا هـ = $\frac{3}{7}$ ، إذاً بين الجسم والمستوى = $\frac{10\sqrt{7}}{20}$

between the body and the plane = $\frac{\sqrt{10}}{20}$ then the covered distance until the body rests instantaneously = cm

بين الجسم والمستوى = $\frac{10\sqrt{7}}{20}$ لحظةً = سم

- (a) 36
- (c) 7

- (b) 70
- (d) 140

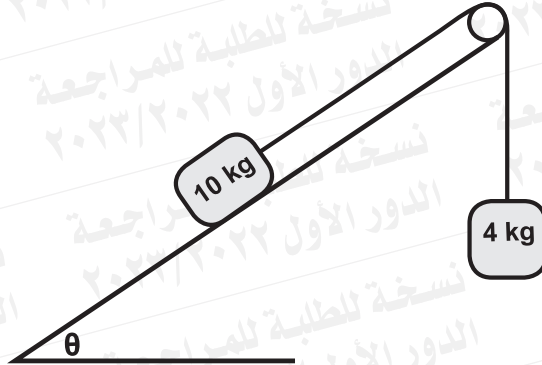
- (١) ٧٠
- (٢) ١٤٠

نسخة للطالبة للمراجعة

نسخة للطالبة للمراجعة

نسخة للطالبة للمراجعة

18



The opposite figure represents two bodies of masses 4 kg and 10 kg are connected by a light an inelastic string are placed as shown in the figure. if the plane is smooth and inclines to the horizontal with an angle whose cosine equals $\frac{4}{5}$, then the acceleration of motion of the system (a) = m/sec²

- (a) 0.7 (b) 2.8
(c) 1.4 (d) 14

في الشكل المقابل:

جسمان كتلتها ٤ كجم ، ١٠ كجم ، متصلان بخيط خفيف غير مرن ، يمر على بكره ملساء كما بالشكل، إذا كان المستوى أملس ويميل على الأفقي بزاوية جيب تمامها يساوي $\frac{4}{5}$ ، فإن عجلة حركة المجموعة (ج) = م / ث^٢

- (أ) ٠,٧ (ب) ٢,٨
(ج) ١,٤ (د) ١٤

ثالثاً- الأسئلة المقالية (يتم الإجابة عليها بورقة الإجابة المخصصة لها) «كل سؤال درجتان»:

19

A man of mass 60 kg. stands on a pressure scale inside a lift, the lift started to move upwards with a uniform acceleration of magnitude 1.96 m/sec^2 a distance 2 meter, then with a uniform deceleration a distance 5 meter until it rests.

find the pressure of the man on the scale during moving the lift with uniform deceleration in kg.wt.

وقف رجل كتلته ٦٠ كجم على ميزان موضوع على أرضية مصعد، وبدأ المصعد في الحركة لأعلى بعجلة منتظمة مقدارها 1.96 م/ث^2 مسافة ٢ متر، ثم بتقصير منتظم مسافة ٥ أمتار حتى سكن.

أوجد ضغط الرجل على قاعدة الميزان بوحدة (ث.كجم) أثناء الحركة بالتقصير المنتظم.

20

If the work done in joule by a machine during the time interval $t \in [0, 120]$ is given as a function of the time (t) seconds by the relation $w = 3t^2 - \frac{1}{60}t^3$, then find the maximum power of this machine in watt.

إذا كان الشغل المبذول بالجول بواسطة آلة خلال فترة زمنية $t \in [0, 120]$ يعطى كدالة في الزمن (t) ثانية بالعلاقة $w = 3t^2 - \frac{1}{60}t^3$. أوجد أقصى قدرة لهذه الآلة بالوات.