تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

أسئلة اختبارات سابقة من اختبارات كامبريدج مع الإجابات

موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف الحادي عشر ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الأول ⇦ ملخصات وتقارير ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-10-04 12:20:18

المزيد من مادة فيزياء:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
	إعداد: منتصر الشيدي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر

صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة فيزياء في الفصل الأول

1	ملخص شرح درس فهم الوحدات في النظام الدولي للوحدات
2	تدريبات على الوحدة الأولى المهارات العملية
3	أسئلة إثرائية لدرس عدم اليقين والنسبة المئوية لعدم اليقين
4	ملخص شرح درس إيجاد قيمة عدم اليقين
5	ملخص شرح درس جمع الأدلة

السهرة الفيزيائية الختامية

لطلاب الصف الحادي عشر

بصحبةأ/ منتصر الشيدي

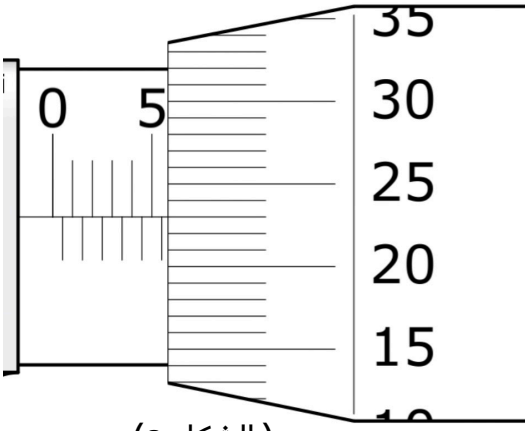
أسئلة مختارة من أختبارات سابقة من أختبارات كامبردج ومتنوعة تضُم العديد من الأفكار والمسائل التي يجب على الطالب معرفتها قُبيل الأختبار

لا يسمح للمنتديات أو المواقع الإلكترونية بوضع هذا الملف في المواقع الألكترونية إلا بأذن مسبق من المعلم نفسه

ملاحظة هامة: هذا التمارين والأسئلة تمت ترجمتها وكتابتها من قِبل المعلم وقد تم تغيير الأسئلة بما يتناسب مع منهج الحادي عشر.

أ/ منتصر الشيدي 97572070 Physics_worldq

١) أكتب بجانب كل أداة البيانات المطلوبة بجنب كل أداة



(الشكل a)

أ) ما أسم الأداة(الشكل a)؟

حاليكو حبر

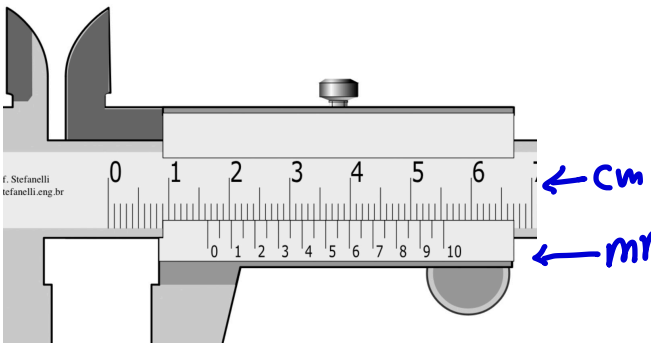
ب) أذكر أستخدام واحد لهذه الأداة (الشكل a)؟

← قياس سمك ورقة اختبار

← سمك أنبوب ماء

ج) القراءة التي تقرأها الأداة (الشكل a) تساوي:

5.5 mm + 0.23 mm = 5.73 mm



(الشكل b)

د) ما أسم الأداة(الشكل b)؟

القدمة ذات الورنية

هـ) أذكر أستخدام واحد لهذه الأداة (الشكل b)؟

← قياس قطر جسم كروي

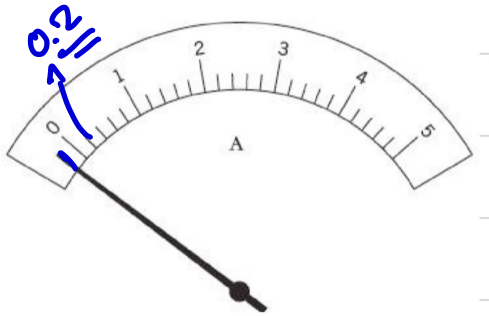
← قياس العمق وقطر الداخلي لأنبوب

و) القراءة التي تقرأها الأداة (الشكل b) تساوي:

1.6 cm x 10 = 16 mm

0.45 mm

16.45 mm



(الشكل c)

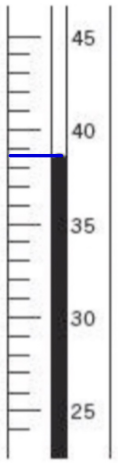
ز) الشكل (c) هو عبارة عن جهاز الأميتر المستخدم لقياس شدة التيار ، نوع الخطأ الذي يظهر على الجهاز هو

خطأ صفري (سالب)

خ) ما قيمة الخطأ الصفري في الشكل(c)؟

(- 0.2)

ي) يوضح الشكل المقابل مقياس الثيرمومتر لقياس درجة الحرارة.



قم بكتابة قراءة الأداة وقيمة عدم اليقين لها.

±0.5

الحافات البينية ليست عدم اليقين = نصف أقل تدريج

① (38.5 ± 0.5) ✓

$\frac{0.1}{6} \times 100\% = 1.67\%$

٢) مكعب من الالومنيوم كتلته تساوي 580g مع قيمة عدم يقين مقداره 10g . كل ضلع من أضلاع المكعب طوله $(6.0 \mp 0.1)\,cm$

$V = (6.0 \pm 0.1) \times (6.0 \pm 0.1) \times (6.0 \pm 0.1)$

أ) أوجد كثافة الألومنيوم مستخدما قانون الكثافة $(\rho = m/v)$

$\rho = \frac{m}{V} = \frac{580}{216} = 2.685\ g/cm^3 \simeq 2.7\ g/cm^3$

ب) أوجد النسبة المئوية لعدم اليقين في قيمة الكثافة؟

النسبة المئوية لـ m $= \frac{10}{580} \times 100\% = 1.7\%$

② النسبة المئوية لـ V $= 1.7\% + 1.7\% + 1.7\% = 5.1\%$

النسبة المئوية للكثافة $= 1.7\% + 1.7\% + 1.7\% + 1.7\%$

$= 6.8\% \simeq 7\%$ ✓

ج) أحسب قيمة عدم اليقين في الكثافة

$2.7 \times \frac{7\%}{100\%} = 0.189 \simeq 0.2\ g/cm^3$

د) قم بكتابة قيمة الكثافة مع قيمة عدم اليقين لها.

$(2.7 \pm 0.2)\ g/cm^3$

٣) بندول بسيط يستخدم لتحديد تسارع السقوط الحر لكرة ساقطة . يتم أخذ قياسات

(L) : يمثل طول الخيط. و (T): يمثل زمن دورة واحدة

تم أخذ القياسات التالية مع قيمة عدم اليقين لكل منهما حيث

$T=(1.93\pm 0.03)$ s و $L=(92\pm 1)$cm . أجب عما يلي:

أ) أوجد النسبة المئوية لعدم اليقين في (T) و (L)

$T \Rightarrow \frac{0.03}{1.93} \times 100\% = 1.56\% \simeq 1.6\%$

$L \Rightarrow \frac{1}{92} \times 100\% = 1.086\% \simeq 1.1\%$

ب) العلاقة بين(T) و (L) تكتب بالشكل ($g=\frac{4\pi^2 L}{T^2}$)مستخدما أجابتك في الجزئية السابقة أوجد النسبة المئوية لل(g)

$1.1\% + 1.6\% + 1.6\% = 4.3\%$ ✓

-

ج)أوجد قيمة(g) مع قيمة عدم اليقين لها

$g=\frac{4\pi^2 L}{T^2} \Rightarrow g=\frac{4\pi^2 \times 0.92}{(1.93)^2} = 9.75\ m s^{-2} \simeq 9.8 m s^{-1}$

$(9.8 \pm 0.4)\ m s^{-2}$

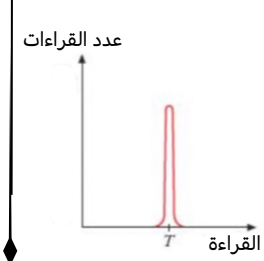
$m s^{-2}$

قيمة عدم اليقين $= 9.8 \times \frac{4.3\%}{100\%} = 0.4\ m s^{-2}$

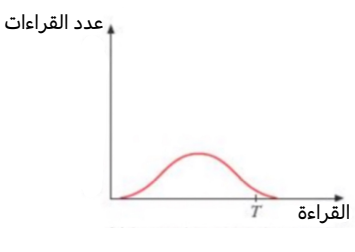
٤) حدد على الأشكال التالية كل منها ما يلي :

أ) قراءات مضبوطة ودقيقة. ب) قراءات غير مضبوطة وغير دقيقة

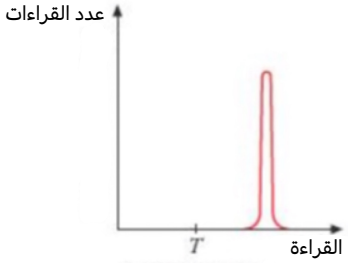
ج) قراءات دقيقة وغير مضبوطة. د) قراءات مضبوطة ولكنها غير دقيقة



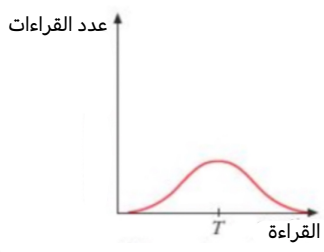
(أ)



(ب)



ج



د

٤)تتجه طائرة نحو الشرق بسرعة 500km/h وفي نفس اللحظة تهب رياح شمالية بسرعة100km/h. أوجد المحصلة التي تتحرك بها الطائرة مقدار وأتجاها(أستخدم مقياس رسم مناسب).

100 km/h → 1cm

500 km/h or 5cm

100 km/h = 1cm

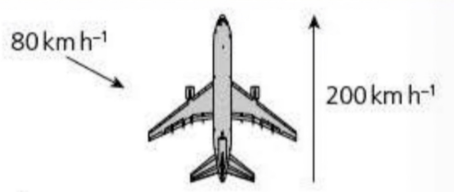
R

$R = \sqrt{(500)^2 + (100)^2} = 509.9 \simeq 510$ km/h

$\text{Shift } \tan^{-1}\left(\frac{100}{500}\right) \Rightarrow \theta = 11.3^\circ \simeq 11^\circ$

جنوب الشرق

٥) تطير طائرة بسرعة مقدارها 200km h^{-1} نحو الشمال وتهب رياح بسرعة 80km h^{-1} بأتجاه 30°جنوب الشرق. أوجد المحصلة مقدارا وأتجاها(أستخدم مقياس رسم مناسب)



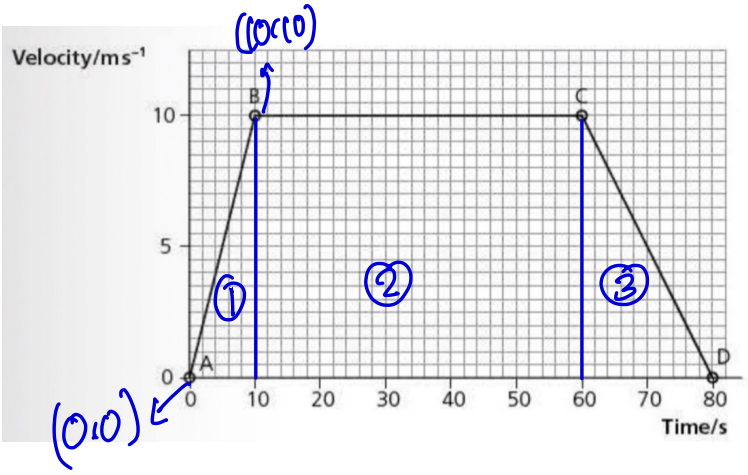
2cm = 40 km/h

200km/h

4.4 cm X40 = 176 km/h

θ = 23.5

٥) يوضح التمثيل البياني (السرعة المتجهة - الزمن) لسائق دراجة في إحدى السباقات الدولية من خلال دراستك للتمثيل أجب عما يلي:



أ) التسارع من النقطة (A) إلى النقطة(B)

$a = \frac{10-0}{10-0} = 1 \ m\,s^{-2}$

ب) السرعة القصوى التي وصل إليها سائق الدراجة

$10 \ m\,s^{-1}$

ج)الإزاحة التي قطعها سائق الدراجة خلال السباق

من خلال المساحة تحت المنحنى

① $\frac{1}{2} \times 10 \times 10 = 50m$

② $50 \times 10 = 500m$

③ $\frac{1}{2} \times 20 \times 10 = 100$

$+ + + = 650m$

٦) شاحنة تبدأ حركتها من السكون بتسارع مقداره $5.0 \ m\,s^{-2}$ ، أوجد كل من؟

أ) السرعة النهائية للشاحنة خلال 4.0s

$V = u + at$

$= 0 + 5.0 \times 4.0$

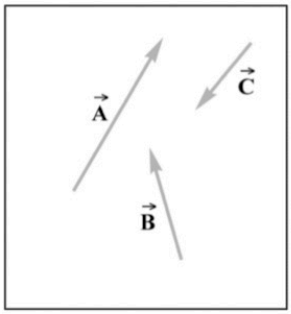
$= 20 \ m\,s^{-1}$

ب)المسافة المقطوعة خلال 4.0s

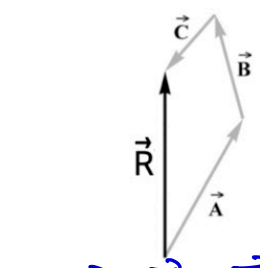
$S = ut + \frac{1}{2}at^2$

$= 0 \times 4.0 + \frac{1}{2} \times 5 \times 4^2 = 40m$

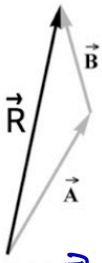
٧) يوضح الشكل المقابل ثلاثة متجهات(A) و (B) و (C)



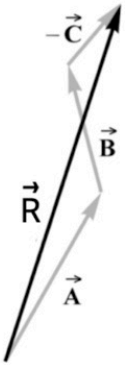
أكتب في الفراغ تحت كل شكل ماذا يمثل متجه ال(R)مستعينا بالمتجهات المقابلة



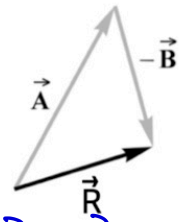
$\vec{R}= \vec{A}+\vec{B}+\vec{C}$



$\vec{R}= \vec{A}+\vec{B}$



$\vec{R}= \vec{A}+\vec{B}-\vec{C}$



$\vec{R}= \vec{A}-\vec{B}$

٨)قوة ثابتة تؤثر على جسم متحرك كتلته 5.0kg حيث تنخفض سرعته من $7.0\,m\,s^{-1}$ إلى $3.0\,m\,s^{-1}$ خلال 3.0s أوجد تلك القوة؟

$m=5.0\,kg$ $F=??$

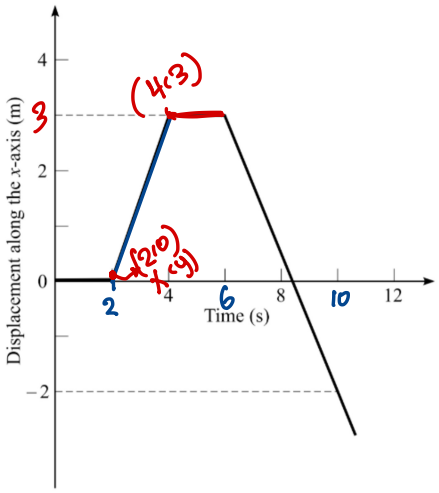
$a=\frac{V-u}{t}$

$a=\frac{3.0-7.0}{3}=\frac{-4.0}{3}=-1.33\,m/s^2$

$F=ma \Rightarrow F=5.0\times-1.33=-6.65N$

٩) يتحرك أحمد حسب العلاقة الموضحه في الرسم البياني(الأزاحة- الزمن) من خلال دراستك للشكل

أجب عما يلي:



أ) كم مقدار الأزاحة عند زمن مقداره 2.0s

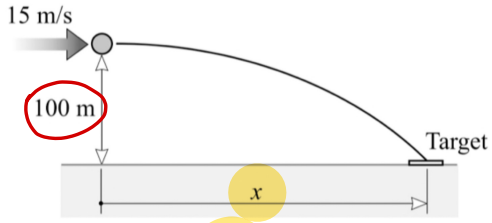
ب) أوجد مقدار السرعة المتجهة من t=2.0s إلى t=4.0s

ج) أوجد مقدار السرعة المتجهة من الزمن t=6.0s إلى t=10.0s

−1.25 m/s

د) صف حركة الجسم عند t=4.0s إلى t=6.0s

١٠)تحتاج عائشة لحل المعضلة التالية للمشاركة في نهائيات أولمبياد العلوم والذي سوف يقام قريبا في غزة بأذن اللّه والمعظلة كالتالي:



من خلال الشكل المقابل أوجد قيمة(x)، عندما تتحرك الكرة بسرعة أفقية مقدارها $15\ m\ s^{-1}$ عند نقطة تبعد 100m عن سطح الأرض

$x = S_x = V_x \cdot t$

$= 15 \times 4.52$

$= 67.8 m$

$\simeq 68 m$

$* \quad V_x = \frac{S_x}{t}$

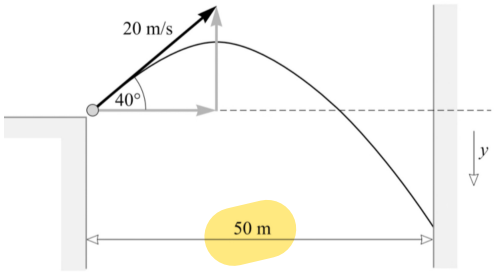
$S = ut + \frac{1}{2}gt^2$

$100 = 0 + \frac{1}{2} \times 9.81 \times t^2$

$t^2 = \frac{2 \times 100}{9.81}$

$t = 4.52 s$

١١)الشكل المقابل لأحد مقاتلي عناصر حماس المجاهدة يرمي قذيفة على جنود الأحتلال المتحصنين في أحد المنازل. يرمي المجاهد القذيفة بسرعة $20\ m\ s^{-1}$ وبزاوية 40^{o} مع المحور الأفقي. من خلال لدراستك للشكل أجب عما يلي:



أ) أوجد كل من المركبة الأفقية والمركبة والرأسية للسرعة

$V_x = 20\cos 40 = 15.3\ m\,s^{-1}$

$V_y = 20\sin 40 = 12.9\ m\,s^{-1}$

ب) الزمن اللازم للوصول إلى الهدف

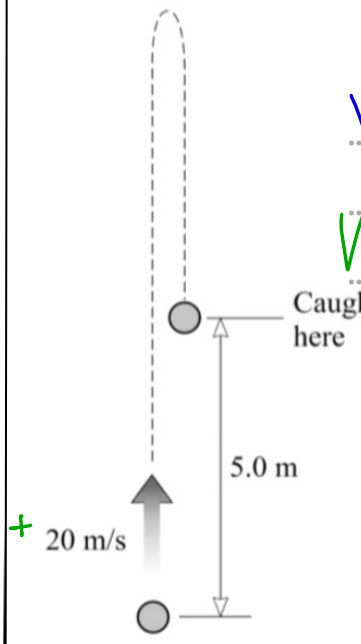
$V_x = \frac{S_x}{t} \Rightarrow t = \frac{S_x}{V_x} = \frac{50}{15.3} = 3.27\ s$

ج) الإزاحة الرأسية التي تصل إليها الكرة من مستوى القذف

$S = ut + \frac{1}{2}gt^2$

$S = (12.9 \times 3.27) - \frac{1}{2} \times 9.81 \times (3.27)^2 = -10.3\ m$

١٢)تم رمي كرة إلى الأعلى بسرعة إبتدائيةمقدارها $20\ m\ s^{-1}$ ثم تم مسكها عند نقطة تبعد 5.0m أعلى نقطة القذف كما بالشكل المقابل .أجب عن التالي:



١) كم سرعتها عندما تم إلتقاط الكرة.

$V^2 = u^2 + 2gs$

$V^2 = (20)^2 - 2 \times 9.81 \times 5$

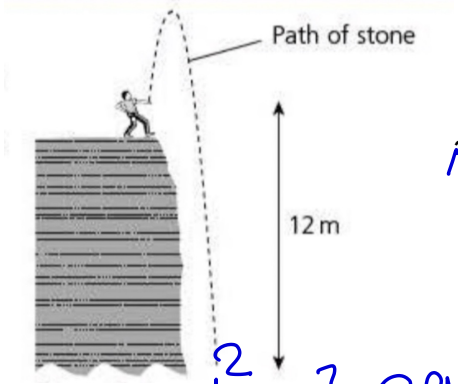
$V^2 = \pm\sqrt{301.9} = -17\ m\,s^{-1}$ ✓

٢) كم الزمن الذي أستغرقته الكرة من نقطة القذف إلى أن تم إلتقاطها.

$V = u + gt$

$-17 = 20 - 9.81t$

$t = \frac{20 + 17}{9.81} = 3.8\ s$



١٣)يقذف صبي حصاه رأسيا إلى الأعلى بسرعة إبتدائية مقدارها $6.0 m s^{-1}$. وصلت الحصاه إلى أعلى نقطه وبعد ذلك سقطت في البحر الذي يبعد سطحه عند نقطه القذف بمقدار 12m . أوجد السرعة التي تصطدم بها الحصاه سطح البحر

$v^2 = u^2 + 2gs$

$= (6.0)^2 + 2 \times (-9.81) \times (-12)$

$v = -16.5 \ m s^{-1}$

$v = u + gt$

١٤) يتحرك جسم بسرعة إبتدائية $8.0 m s^{-1}$ في خط مستقيم بتسارع ثابت لمسافة 640m في زمن قدره 40s

أوجد كل من:

أ)السرعة المتوسطة التي يتحرك بها الجسم؟

$16 m s^{-1}$

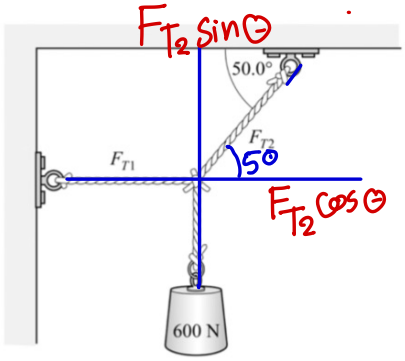
ب)السرعة النهائية عند مرور 40s

$v = 24.0 m s^{-1}$

ج) تسارع الجسم خلال تلك الفترة الزمنية؟

$a = 0.40 \ m s^{-2}$

١٥) ثقل وزنه 600N معلق كما بالشكل المقابل.



أ) أوجد قيمة كل من F_{T1} و F_{T2} التي تجعل من الثقل متزن.

$F_{T_2}\sin 50 = 600$

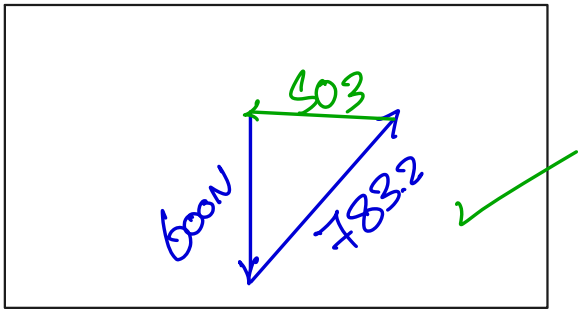
$F_{T_2} = \frac{600}{\sin 50} = 783.2N$

$F_{T_1} = F_{T_2}\cos 50$

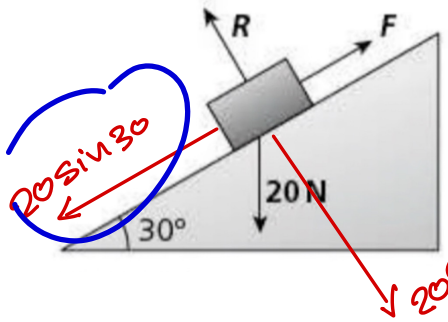
$= 783.2 \times \cos 50$

$= 503\ N$ ✓

ب) قم برسم مثلث القوى في المستطيل الفارغ.



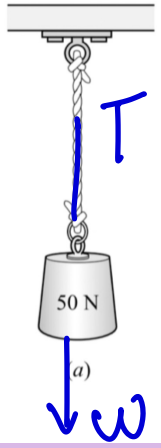
١٦) صندوق وزنه 20N تم وضعه على سطح يميل عن الأفق بزاوية 30°. أوجد قيمة الأحتكاك (F) التي تجعل من الجسم ساكناً



$F = 20\sin 30$

$= 10\ N$ ✓

١٧) يعلق وزن بوزن مقداره 50N إذا علمت أن الجسم ساكن فأن قوة الشد في الحبل تساوي

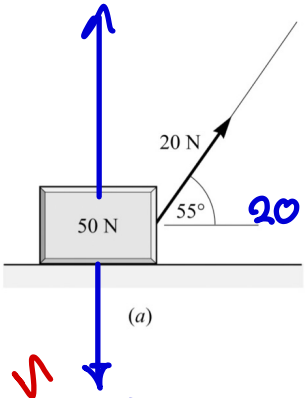


$T = w = 50\ N$ ✓

١٨) تم وضع ثلاثة صناديق مختلفة الوزن على أسطح مختلفةكما بالشكل التالي:

أوجد قيمة قوة التلامس العمودية للأشكال الثلاثة:

(a



$N + 20\sin 55$

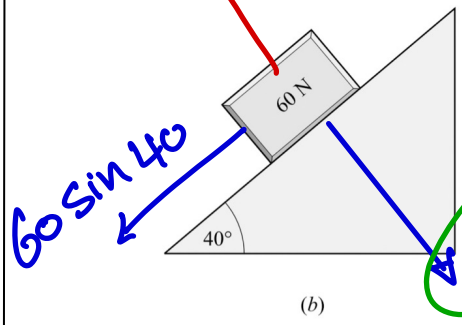
$20\cos 55$

$N + 20\sin 55 = 50$

$N = 50 - 20\sin 55$

$= 33.6\,N$ ✓

(b



N

50

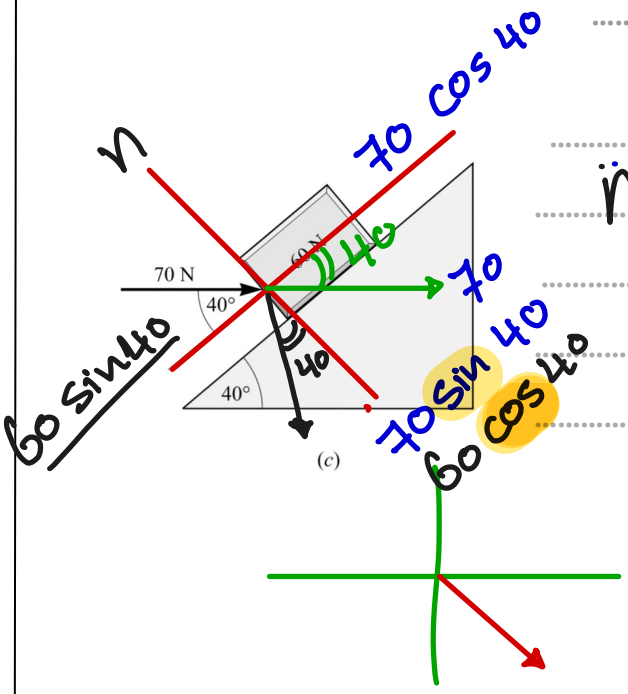
$60\sin 40$

$60\cos 40$

$N = 60\cos 40$

$= 46\,N$ ✓

(c



N

$70\cos 40$

70

$60\sin 40$

$70\sin 40$

$60\cos 40$

$N = 70\sin 40 + 60\cos 40$

$N = 90.9\,N$

أنتهت الأسئلة، وفقكم الله 💙