أوراق عمل الأندلس تحضيرية لاختبار منتصف الفصل مجابة

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

موقع المناهج ⇦ المناهج القطرية ⇦ المستوى الحادي عشر العلمي ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-10-14 02:47:52

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: مدرسة الأندلس

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى الحادي عشر العلمي

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

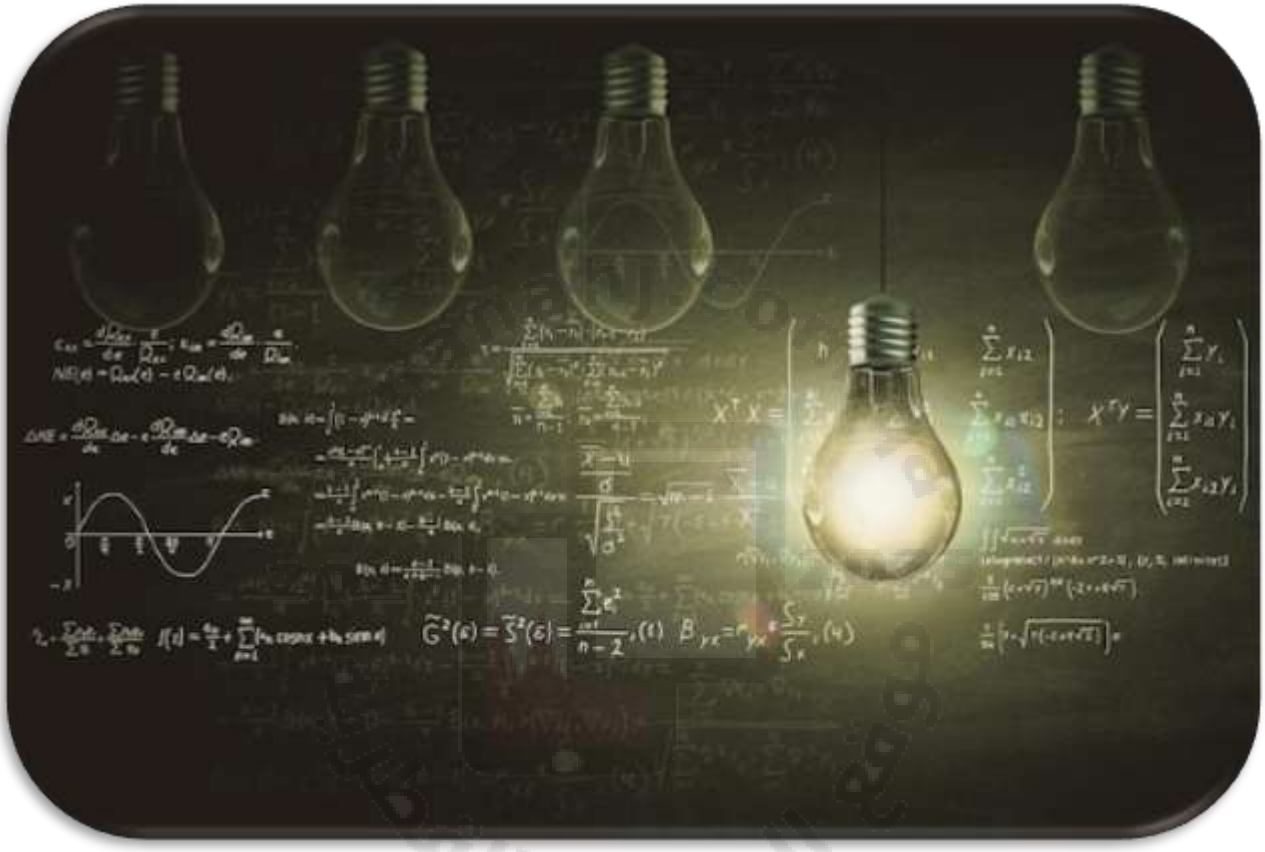
المزيد من الملفات بحسب المستوى الحادي عشر العلمي والمادة فيزياء في الفصل الأول

1	أوراق عمل الأندلس تحضيرية لاختبار منتصف الفصل غير مجابة
2	أوراق عمل الأندلس نهاية الفصل مع الإجابة النموذجية
3	أوراق عمل الأندلس نهاية الفصل غير مجابة
4	أوراق عمل الأندلس منتصف الفصل مع الإجابة النموذجية
5	أوراق عمل الأندلس منتصف الفصل غير مجابة

مدرسة الأندلس الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2026/2025

منتصف الفصل الدراسي الأول



أوراق عمل إثرائية

مادة الفيزياء

الصف الحادي عشر علمي

اسم الطالبة/.....

الصف والشعبة /.....

قوانين الوحدة الأولى

1-1 الوزن

$$F_w = m\,g$$

الوزن (N)	F_w	
الكتلة (kg)	m	
شدة مجال الجاذبية (N/kg)	g	

2-1 الاتّزان

$$\vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 + \ldots = \vec{0}$$

3-1 الاحتكاك السّكونيّ

$$F_s \le \mu_s F_N$$

4-1 الاحتكاك الحركيّ

$$F_k = \mu_k F_N$$

9-1 عزم القوة

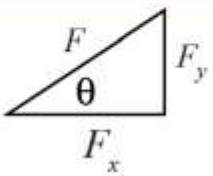
$$\tau = Fr\sin\theta = FL$$

عزم الازدواج = إحدى القوتين X البعد العمودي بينهما.

10-1 الاتّزان الدَّوراني

$$\tau_1 + \tau_2 + \tau_3 = 0$$

6-1 المركبات المُتَّجهة (x-y)



$$F_x = F\cos\theta$$

$$F_y = F\sin\theta$$

القوة (N)	F	
المركبة-x للقوة (N)	F_x	
المركبة-y للقوة (N)	F_y	

السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية:

1.1 ما وزن صندوق كتلته 200 kg حيث أن تسارع مجال الجاذبية $9.8\ m/s^2$ ؟

A	20.40 N
B	110.2 N
C	209.8 N
D	1960 N

1.2 ما المصطلح العلمي الذي يدل على : (مقدار ما يحتويه الجسم من مادة) ؟

A	الكتلة
B	الوزن
C	التسارع
D	السرعة المتجهة

1.3 ما نوع الاحتكاك في الشكل المقابل؟

A	انزلاق
B	تدحرج
C	مقاومة ماء
D	مقاومة هواء

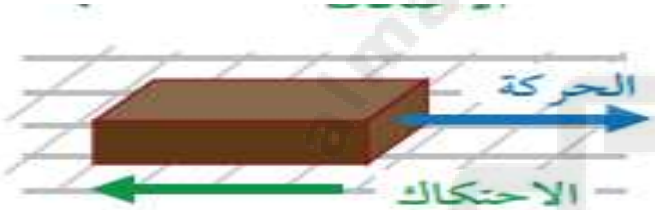
1.3 ما المصطلح العلمي الذي يدل على (قوة تنتج بسبب تأثيرالجاذبية) ؟

A	الدفع
B	الكتلة
C	الوزن
D	الاحتكاك

1.5 متزلج كتلته (200Kg) يسير بسرعة أفقية ثابتة. إذا كان معامل الاحتكاك الحركي بين عجلات المتزلج وسطح الأرض (0.55). احسب قوة الاحتكاك الحركي المؤثرة؟ علماً بأن ($g=9.8\ m/s^2$)

A	1078 N
B	189.8N
C	686 N
D	866.5 N

1.6 ما نوع الاحتكاك في الشكل المقابل؟



A	تدحرج
B	انزلاق
C	مقاومة ماء
D	مقاومة هواء

1.7 صندوق كتلته (100 Kg) موضوع على أرض خشبية. احسب قيمة قوة الاحتكاك السكوني. علماً بأن ($\mu_s = 0.5$) ، ($g = 9.8\ N/kg$).

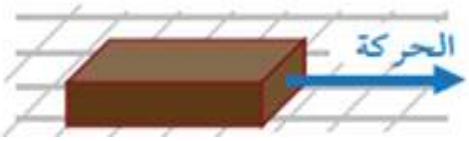
A	4.9
B	9.8
C	245
D	490

1.4 ما العوامل التي تعتمد عليها شدة الجاذبية للكوكب ؟

A	كتلة الكوكب
B	حجم الكوكب
C	كتلة الكوكب وحجمه

الأسئلة المقالية: السؤال الثاني:

أ- يوضح الشكل اتجاه الحركة لجسم : وضح اتجاه قوة الاحتكاك



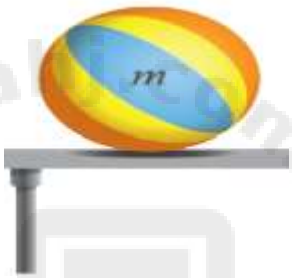
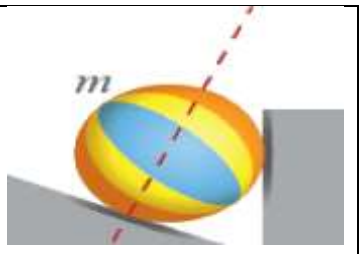
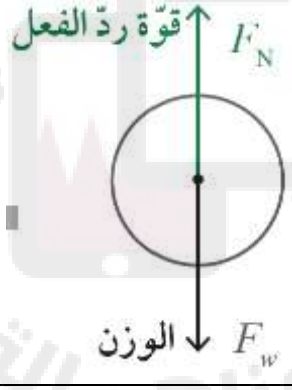
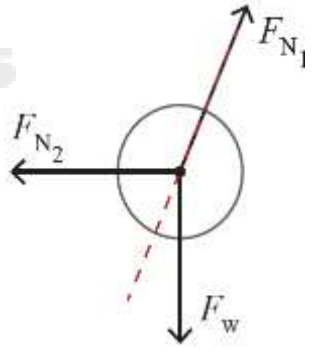
_____عكس اتجاه الحركة_____

- اذكر العامل الذي يؤثر في قوة الاحتكاك.

1-____نوع السطحين المتلامسين_____

2-____القوة العمودية بين السطحين المتلامسين__

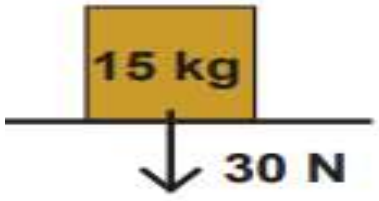
ب . ارسم مخطط الجسم الحر لكل مما يلي :

ج- ـ احسب القوة العمودية في كل شكل مما يلي : علماً بأن $g=9.8\ m/s^2$

$F_N = F_W - 80$

$F_N = (15X9.8) - 80 = 67N$



$F_N = F_W + 30$

$F_N = (15X9.8)_+30 = 177N$

$F_N = F_W$

$F_N = 15X9.8 = 147N$

د. صعد رائد فضاء كتلته (70kg) إلى كوكب من كواكب المجموعة الشمسية فأصبح وزنه (777 N).

إلى كوكب صعد رائد الفضاء؟

عطارد	الزهرة	نيبتون	المريخ
3.7 N/kg	8.9 N/kg	11.1 N/kg	3.7 N/kg

a=F/m a=777/70 =11.1m/s^2

السؤال الثالث:

١- بيني نوع العزم في كل مما يلي :

_____سالب _____موجب_____

_لأنه باتجاه دوران عقارب الساعة _____لأنه باتجاه معاكس لدوران عقارب الساعة_

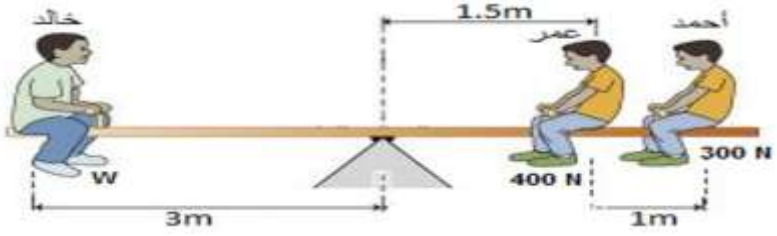
اكتبي أنواع الاتزان؟

1 - الاتزان الانتقالي 2- الاتزان الدوراني

3- اكتبي شروط الاتزان؟

1-محصلة القوى في كل الاتجاهات = صفر 2- محصلة عزوم الدوران حول أي مركز دوران =صفر

4- احسب وزن خالد لتبقى الأرجوحة بحالة اتزان .

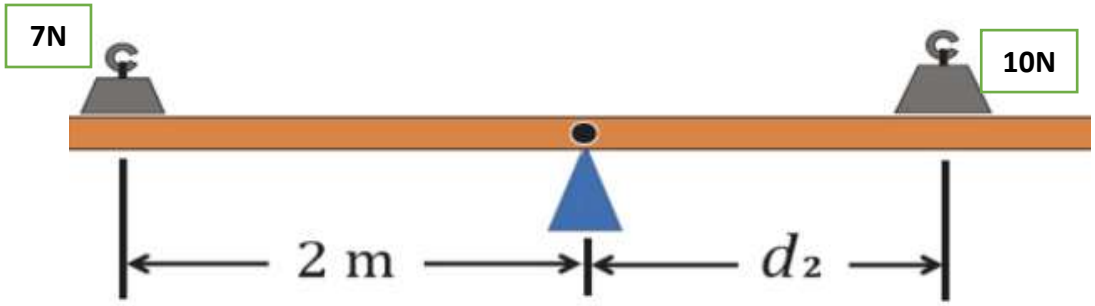


$$\tau_1 + \tau_2 + \tau_3 = 0$$

$$\tau = Fr\sin\theta = FL$$

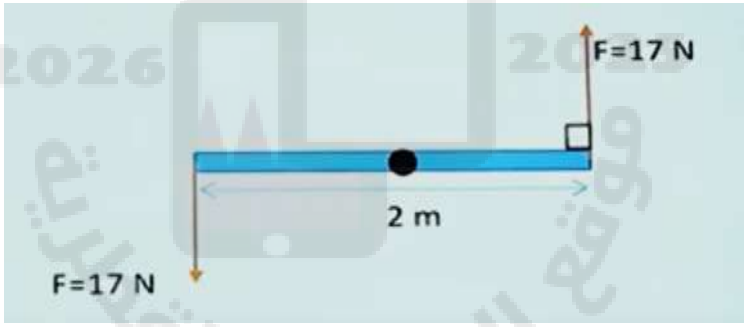
F_W x3 = (400x1.5)+(300x2.5) F_W = 450Nm

٤- احسب المسافة d ليتحقق الاتزان بالشكل التالي



$\tau_1 - \tau_2 = 0$ $(7x2) = (10)xd_2$ $d_2 = 1.25m$

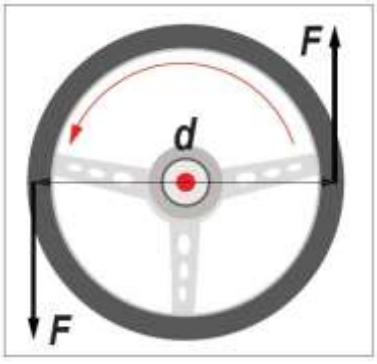
٥- : احسب عزم الازدواج بالشكل المقابل .



عزم الازدواج = إحدى القوتين × البعد العمودي بينهما.

عزم الازدواج = $17x2 = 34Nm$

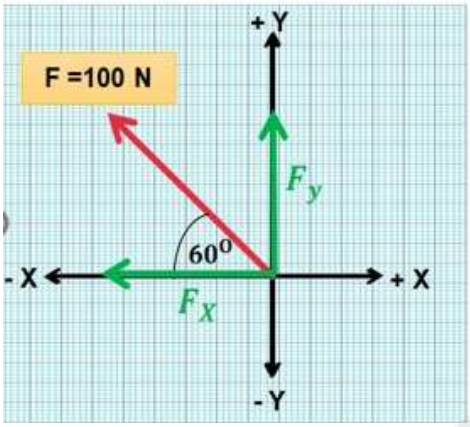
6- احسب عزم الازدواج لمقود السيارة في الشكل المقابل اذا علمت أن F=100N , d=0.25m



عزم الازدواج = إحدى القوتين × البعد العمودي بينهما.

عزم الازدواج = $100x0.25 = 25Nm$

$$F_x = F\cos\theta$$
$$F_y = F\sin\theta$$

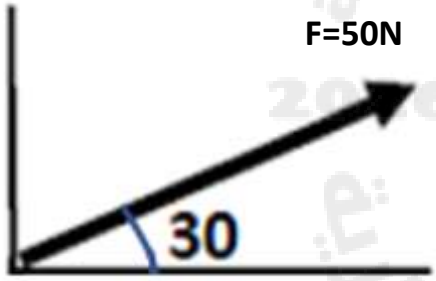


7- مستخدماً البيانات الموضحة على الشكل المجاور أود كلاً من المركبتين الأفقية والمركبة العمودية للقوة F=100N.

المركبة الافقية: $F_X = F\ COS\ \Theta = 100x\ cos\ (60) = -50N$

المركبة العمودية:

$Fy = F\ sin\Theta = 100x\ sin(60) = 86.6N$



8- احسب مقدار (المركبة الأفقية والعمودية) للقوىF.

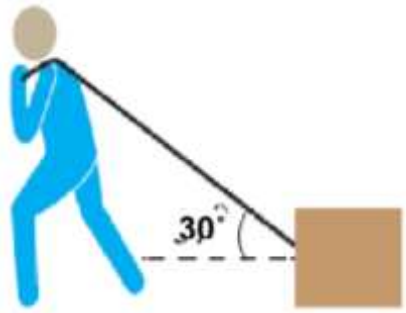
الأفقية والمركبة العمودية للقوة F=50N.

المركبة الافقية: $F_X = F\ COS\ \Theta = 50xcos(30) = 43.3N$

المركبة العمودية:

$Fy = F\ sin\Theta = 50x\ sin(30) = 25N$

9-يسحب رجل صندوقاً بقوة مقدارها (40 N) كما بالشكل، أوجد المركبتين الأفقية والعمودية للقوة.



الأفقية والمركبة العمودية للقوة F=40N.

المركبة الافقية: $F_X = F\ COS\ \Theta = 40xcos(30) = -34.6N$

المركبة العمودية:

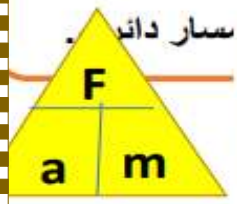
$Fy = F\ sin\Theta = 40x\ sin(30) = 20N$

الوحدة الثانية

نص قوانين نيوتن (الأول – الثاني – الثالث)	
نص قانون نيوتن الأول	ينُصّ القانون الأوّل لِنيوتن على أنّ الجسم الساكن يبقى ساكنًا، والجسم المتحرّك يبقى متحركًا في خط مستقيم وبسرعة ثابتة ما لم تؤثر فيه محصلة قوى تغيّر من حالته.
نص قانون نيوتن الثاني	يتناسب تسارع الجسم طرديًا مع مُحصّلة القوى المؤثّرة فيه وعكسيًا مع كتلته.
نص قانون نيوتن الثالث	تكون قوّتا الفعل وردّ الفعل مُتساويتَين في المقدار ومُتعاكستَين في الاتّجاه وتؤثّران دائمًا في جسمَين مختلفَين.

1. القصور الذاتي هي خاصية الجسم لممانعة التغير في حركته

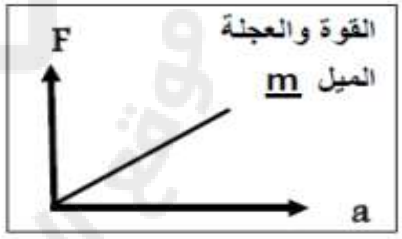
سار دائ...



1-2	القانون الثاني لنيوتن	a	العجلة (التسارع) (m/s^2)
$a=\frac{F_R}{m}$		F_R	محصّلة القوى (N)
		m	الكتلة (kg)

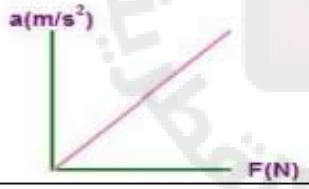
معادلات الحركة	
$v = v_o + at$	
$X = X_o + v_o t + \frac{1}{2}at^2$	
$v^2 = {v_o}^2 + 2aX$	

الكمية الفيزيائية	وحدة القياس
السرعة النهائية v	m/s
السرعة الابتدائية v_0	m/s
تسارع a	m/s^2
الزمن t	s
الإزاحة x	m



الميل = $\frac{F}{a}$

يمثل الميل الكتلة m



الميل = $\frac{a}{F} = \frac{1}{m}$

السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية (6 درجات)

1.1	**أي قوانين نيوتن ينص على؟** **(أن الجسم الساكن يبقى ساكن والجسم المتحرك يتابع حركته الخطية بسرعة ثابتة ما لم تؤثر فيه محصلة قوة تغير من حركته)**		
		A الاول	
		B الثاني	
		C الثالث	
		D الرابع	
1.2	**ما المصطلح العلمي الذي يدل على؟** **(خاصية الجسم للمانعة التغير في حركته. ويعتمد على كتلة الجسم)**		
		A الكتلة	
		B الوزن	
		C القصور الذاتي	
		D قوة الطرد المركزية	
1.3	**أي قوانين نيوتن ينص على؟** **(القوة دائما عبارة عن ازواج تتكون من الفعل ورد الفعل)**		
		A الاول	
		B الثاني	
		C الثالث	
		D الرابع	

1.4	ما القوة المطلوبة لتغيير سرعة قمر صناعي كتلته 2200Kg بمقدار $0.25m\s^2$؟	
	A 50N	
	B 550N	
	C 500N	
	D 55000N	

1.5	قذف أحدهم صندوقان احدهما ملئ بالقطن والأخر مليئ بالرصاص من أعلى بناية شاهقة أي من الصندوقين له تسارع أكبر مع اهمال مقاومة الهواء؟	
	A لهما نفس التسارع	
	B الصندوق المليء بالقطن	
	C الصندوق المليء بالرصاص	
	D لا توجد معلومات كافية لحساب التسارع	

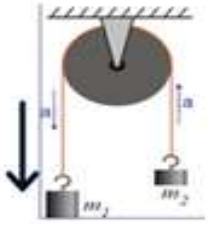
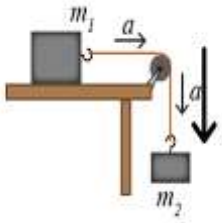
1.6	أي من التالي يتناسب طرديا مع التسارع طبقاً لقانون نيوتن الثاني؟	
	A محصلة القوى	
	B كتلة الجسم	
	C تربيع محصلة القوى	
	D تربيع كتلة الجسم	

1.7	ما سبب الاحساس بالاندفاع نحو الخارج عند قيادة السيارة والدوران عند منعطف؟	
	A الاحتكاك الحركي	
	B الجاذبية الأرضية	
	C المستوى المائل	
	D القصور الذاتي	

الأسئلة المقالية:

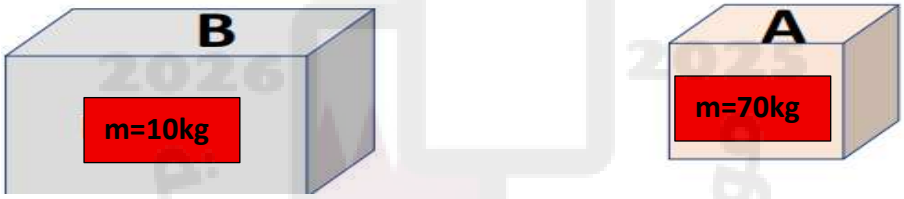
السؤال الأول:

أ - أكمل الجدول التالي لحساب التسارع.

	
$a=\left(\frac{m1-m2}{m1+m2}\right)g$	$a=\left(\frac{m2-\mu\, m1}{m1+m2}\right)g$

ب - أي من الاجسام التالية له قصور ذاتي اكبر؟ ولماذا ؟

الإجابة



A:لان القصور الذاتي يتناسب طردياً مع كتلة الجسم

(أي كلما زادت الكتلة للجسم زاد القصور الذاتي للجسم نفسه)

ج- عدد ازواج الفعل ورد الفعل في الاشكال التالية

الفعل: قوة تأثير الإطار بالأرض

رد الفعل: قوة تأثير الأرض بالإطار

الفعل: القوة التي تؤثر فيها الكرة في الطاولة

رد الفعل: القوة التي تؤثر فيها الطاولة في الكرة

السؤال الثاني :

1-أحسب محصلة القوى المؤثرة في سيارة كتلتها 1100kg تسارعت من السكون على طريق افقي وحققت سرعة 200km\h خلال 10s ؟

الحل :

الحل :

المعطيات :

$V=200km\backslash h$ $t=10s$ $v_0=0$ $1100kg = m$

المطلوب:

محصلة القوى F_R

العلاقات الرياضية

$F_R=m\times a$ $V=v_0+at$

تحويل الوحدات

$V=\frac{200\times10^3}{3600}=55.5m\backslash s$

إيجاد التسارع

$V=v_0+at = 55.5=0+a(10) \Longrightarrow a=5.55m\backslash s^2$

التعويض بقانون نيوتن الثاني لحساب محصلة القوى

$F_R =1100x5.55N=6105N$

$= 611N$

السؤال الثالث:

ما تسارع عربة كتلتها 400g اذا كانت قوة محركها 8000N وقوة الاحتكاك 50N؟

المعطيات:

$F=8000N$ $F_K=50N$ $m=400g$

العلاقات الرياضية

$a=\frac{F}{m}$

تحويل الوحدات

$m=\frac{400}{10^3}=0.4kg$

التعويض

$F_R- F_K= 8000-50 =7950N$

$a=\frac{F}{m}=\frac{m7950}{0.4}\ m\backslash s^2$

a=19875 m\s2

السؤال الرابع:

احسب المسافة التي تقطعها سيارة كتلتها 800kg بدأت حركتها من السكون خلال 5s تحت تاثير قوة محصلة مقدارها 300N؟

المعطيات :

F=300N t=5s X_0=0 V_0=0800kg = m

المطلوب:

المسافة X

العلاقات الرياضية

$F_R = m \times a$ $X = X_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$

إيجاد التسارع

$a = \frac{F}{m} \longrightarrow a = 0.37 m\backslash s^2$

التعويض لايجاد المسافة

$X = \frac{1}{2}(0.37)(5^2) = 4.687m$

السؤال الخامس:

- جسم تحرك من السكون تحت تأثير قوة مقدارها (200 N). احسب سرعة الجسم بعد (4 s) علماً بأن كتلته (80kg)؟

الحل :

المعطيات :

F=200N t=4s X_0=0 V_0=080kg = m

المطلوب:

السرعة النهائية v

العلاقات الرياضية

$F_R = m \times a$ $v = v_0 + at$

إيجاد التسارع

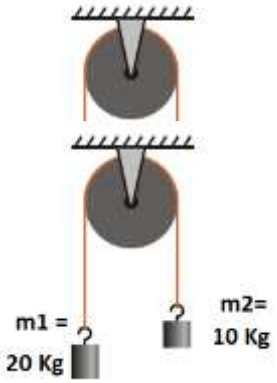
$a = \frac{F}{m} \longrightarrow a = 2.5\ m\backslash s^2$

التعويض لايجاد السرعة

$v = (2.5)(4) = 10 m\backslash s$

السؤال السادس:

أ- احسب التسارع للنظام في الشكل المقابل ؟



السؤال السادس:

أ- احسب التسارع للنظام في الشكل المقابل ؟

المعطيات :

$m_1=20kg$ $m_2=10kg$

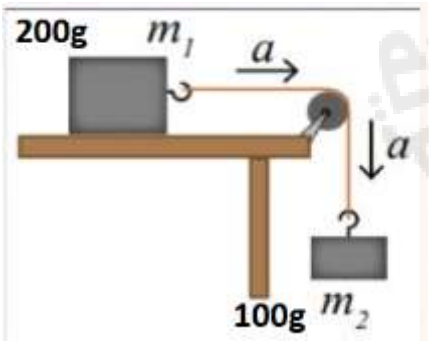
العلاقات الرياضية :

$$a=\left(\frac{m1-m2}{m1+m2}\right)g$$

التعويض:

$$a=\left(\frac{20-10}{20+10}\right)\times 9.8 = 3.27\ m\backslash s^2$$

ب. احسب التسارع للنظام المقابل مع اهمال الاحتكاك.



المعطيات : نحول الكتل من g إلى kg

$m_1=0.2kg$ $m_2=0.1kg$

الحل:

نطبق القانون الثاني لنيوتن على كل من الكتلتين :نطبق للكتلة الموضوعة على الطاولة

$$a=\left(\frac{m2\times g}{m1+m2}\right)$$

$$a=\left(\frac{0.1\times 9.8}{0.1+0.2}\right) = 3.267/s^2$$