

نموذج الديناميكا للصف الثالث الثانوى

تخير الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة

1-	Si une particule se déplace sur une ligne droite tel que $V=3e^{t+2}$, alors sa vitesse initiale est égale à	جسيم يتحرك فى خط مستقيم بحيث كانت $v = 3e^{t+2}$ فإن سرعته الابتدائية تساوى	١-
a)	3	٣	أ
b)	e	هـ	ب
c)	$3e^2$	٣هـ	ج
d)	e^2	هـ	د

2-	Si $v=3 t^2 - 2t$, alors la distance parcourue dans l'intervalle $[0 ; 2] = \dots\dots\dots$	إذا كانت $v=3 t^2 - 2t$ ، فإن المسافة المقطوعة [٢، ٠] تساوي	٢-
a)	$\frac{4}{27}$ unités de longueur	$\frac{4}{27}$ وحدة طول	أ
b)	4 unités de longueur	٤ وحدة طول	ب
c)	$\frac{112}{27}$ unités de longueur	$\frac{112}{27}$ وحدة طول	ج
d)	$\frac{116}{27}$ unités de longueur	$\frac{116}{27}$ وحدة طول	د

3-	Si un corps du poids 20 kgp descend avec une vitesse uniforme sur un plan incline de 30° , à l'horizontal, alors la résistance du plan en kgp:	إذا كان جسم وزنه ٢٠ كجم يهبط بسرعة منتظمة على مستوى مائل على الأفقى بزاوية قياسها 30° فإن مقاومة المستوى بثقل الكيلو جرام تساوى	٣-
a)	Zéro	صفر	أ
b)	10	١٠	ب
c)	$10\sqrt{3}$	$10\sqrt{3}$	ج
d)	20	20	د

4-	<p>Une balle de fusil de masse 7g est tirée à la vitesse de 254 m/s sure un obstacle fixe, elle y pénètre 12,25 cm avant de s'arrêter. Calculez la résistance de l'obstacle au mouvement de la balle, sachant qu'elle est décélérée.</p> <p>au mouvement de la balle, sachant qu'elle est décélérée</p>	<p>٤- أطلقت رصاصة كتلتها ٧ جم أفقياً من فوهة مسدس بسرعة ٢٤٥ م/ث على حاجز راسي من الخشب فغاصت فيه ١٢.٢٥ سم قبل أن تسكن ، إحسب مقاومة الخشب علماً بأنها تحركت بتقصير</p>	
a)	17.15 Newton	١٧.١٥ نيوتن	أ
b)	175 Newton	١٧٥ نيوتن	ب
c)	175 kg.p	١٧٥ ث كجم	ج
d)	1715 kg.p	١٧.٥ ث كجم	د

5-	Si un corps se déplace en ligne droite du point d'origine au point A (3;2), sous l'effet de la force $\vec{F}=3 \vec{i} - 5\vec{j}$, alors le travail fourni par cette force =unité du travail.	إذا تحرك جسم في خط مستقيم من نقطة الأصل إلى النقطة أ (٣ ، ٢) تحت تأثير القوة ق = 3 س - ٥ ص فإن الشغل المبذول بواسطة هذه القوة = وحدة شغل .	
a)	-4	٤ -	أ
b)	-1	١ -	ب
c)	0	صفر	ج
d)	1	١	د

6-	Le travail fourni pour élever une masse de 200 g posée sur la terre une distance de 10 m au surface de la terre, est égale àjoules.	الشغل المبذول في رفع كتلة مقدارها ٢٠٠ جرام موضوعة على سطح الأرض مسافة ١٠ أمتار عن سطح الأرض يساوى جول	-٦
a)	Zéro	صفر	أ
b)	9,8	٩.٨	ب
c)	19,6	١٩.٦	ج
d)	29,4	٢٩.٤	د

A	<p>Une balle de masse 200 g est lâchée d'une hauteur de 90cm sur un sol horizontal et elle rebondit à une hauteur de 40cm. Calculez en kg. m/s la norme de la variation de la quantité du mouvement.</p>	<p>سقطت كرة من المطاط كتلتها ٢٠٠ جم من ارتفاع ٩٠ سم على سطح أفقى فارتدت إلى ارتفاع ٤٠ سم . احسب وحدة كجم . م / ث مقدار التغير فى كمية حركة الكرة نتيجة التصادم.</p>	أ
---	--	---	---

b	<p>Un train de 200 tonnes de masse se déplace sous l'effet d'une résistance proportionnelle au carré de sa vitesse. Si la résistance est 9,6 kgp pour chaque tonne de la masse du train quand la vitesse du train est 72 km/h. Déterminez la vitesse maximale du train sachant que la locomotive le tire par une force constant de 4,32 tonne. P.</p>	<p>قطار كتلته ٢٠٠ طن ، يتحرك تحت تأثير مقاومة تناسب مع مربع سرعته. فإذا كانت هذه المقاومة ٩.٦ ث. كجم لكل طن من كتلة القطار عندما كانت سرعة القطار ٧٢ كم/ ساعة . فأوجد أقصى سرعة للقطار إذا كانت القاطرة تجره بقوة ثابتة مقدارها ٤,٣٢ ث طن.</p>	ب
---	---	--	---

السؤال الثالث :

A	<p>Un corps de masse 3 kg est tombé d'une hauteur de 10 m du sol sableuse et y pénètre à une profondeur de 5 cm. Calculez la résistance du sable, sachant que le corps se meut dans le sable avec une accélération uniforme.</p>	<p>سقط جسم كتلته ٣ كجم من ارتفاع ١٠ أمتار على أرض رملية فغاص فيها مسافة ٥ سم ، أوجد مقاومة الرمل للجسم بثقل الكيلو جرام علماً بأن الجسم تحرك بعجلة منتظمة داخل الرمل</p>	أ
---	--	--	---

السؤال الثالث

B	<p>Une force agit sur un corps en repos de masse 250g, qui se déplace en ligne droite commençant de repos du point de l'origine O.</p> <p>si $\vec{F} = (5t - 2) \vec{i} + 4 t \vec{j}$</p> <p>où F est mesuré en Newton et t en second .Trouvez \vec{V} et \vec{D} en fonction de t</p>	<p>قوة تؤثر على جسم كتلته ٢٥٠ جم، يتحرك في خط مستقيم مبتدئاً من السكون من نقطة أصل "و" على الخط المستقيم \vec{Ox} ، وكانت $\vec{v} = (5t - 2) \vec{i} + 4 t \vec{j}$ ، إذا كانت \vec{v} مقيسة بوحدة النيوتن ، ن بالثانية ، أوجد كلا من السرعة \vec{v} ، الإزاحة \vec{d} بدلالة الزمن ن</p>	ب
---	---	---	---

<p>A</p>	<p>Un corps de poids 800 N est posé sur un plan rugueux incliné sur l'horizontal d'un angle de mesure 25°. Le coefficient de frottement statique entre le corps et le plan est 0,35 mais le coefficient de frottement dynamique est 0,25.</p> <p>Calculez la force F dans chacun des cas suivants: La plus petite force F qui rend déplacer le corps vers le haut du plan. F qui empêche le corps à se glisser. Sachant que F agit suivant la ligne de plus grande pente vers le haut du plan.</p>	<p>جسم وزنه ٨٠٠ نيوتن ، موضوع على مستوى مائل خشن يميل على الأفقى بزاوية قياسها 25° ، وكان معامل الاحتكاك السكونى بين الجسم والمستوى يساوى ٠.٣٥ ، ومعامل الاحتكاك الحركى يساوى ٠.٢٥ . أوجد القوة فى كل من الحالات الآتية</p> <p>ق أقل قوة تحرك الجسم لأعلى المستوى ق تمنع الجسم من الإنزلاق حيث ق تؤثر فى اتجاه خط أكبر ميل لأعلى المستوى</p>	<p>أ</p>
-----------------	---	--	----------

B	<p>Deux corps de masses 260 g et 230 g sont reliés par un fil passant sur une petite poulie lisse, pendants verticalement. Le système commence à se mouvoir du repos, quand la grande masse à une distance de 270 cm du sol. Trouvez l'accélération su système la et tension dans le fil, calculez le temps nécessaire pour que la grande masse arrive au sol.</p>	<p>جسمان كتلتهما ٢٦٠ جم ، ٢٣٠ جم ، مربوطان فى طرفى خيط يمر على بكرة صغيرة ملساء ويتدليان رأسياً، بدأت المجموعة الحركة من سكون عندما كانت الكتلة الكبرى على ارتفاع ٢٧٠ سم من سطح الارض، أوجد عجلة المجموعة والشد فى الخيط والزمن الذى يمضى حتى تصل الكتلة الكبرى للأرض.</p>	ب
----------	--	--	----------

السؤال الخامس:

A	<p>Un marteau pilon de masse 210 kg tombe d'une hauteur 90 cm sur un pilier de masse 140 kg. Il l'enfonce dans la terre d'une profondeur de 18 cm. Après le choc, les deux corps se déplacent comme un seul corps, trouvez la vitesse commune de ce corps puis la moyenne de la résistance du terre sachant qu'elle constante.</p>	<p>تسقط مطرقة من الحديد كتلتها ٢١٠ كجم من ارتفاع ٩٠ سم على عمود من أعمدة الأساس كتلته ١٤٠ كجم فتدفعه في الأرض مسافة ١٨ سم فإذا تحركت المطرقة والعمود كجسم واحد بعد التصادم مباشرة أوجد السرعة المشتركة لهما ثم أوجد بثقل الكيلو جرام متوسط مقاومة الأرض بفرض أنها ثابتة.</p>	أ
----------	--	--	----------

B	<p>Un corps se déplace sous l'effet de la force $\vec{F} = 6 \vec{i} + 8 \vec{j}$ du point A (3;4) au point B (7;2) Déterminez le travail fourni par cette force.</p>	<p>تحرك جسيم على خط مستقيم تحت تأثير القوة $\vec{F} = 6\vec{i} + 8\vec{j}$ ص من النقطة أ (3،4) إلى النقطة ب (7،2) احسب الشغل المبذول بواسطة هذه القوة.</p>	ب
---	--	---	---