

م ودج للت دريب معودج للتدريب المسودة للسدريب . نه وذج لا يسادريا ب نعون المتعادية نموذج للتساريب نم ب نمونۍ لا تاريب نه ون لات الريب نعوذج للتلايب نمو نموذج للتسلاليا نموذج للتعاريب نموذ نموذج للتعاريب نموذج للشاريب نمونج المرادة المرادي نمون للتعاريب نه ونع للت الرب نعون لا نموذج للسندريب نموذج للشاريب مون المساديب نموذج لا نموذج لا تساديد ب نموذج للتسدريب نموذج للت وذج للتعديب نموذج للتعدريب نعوذج للتلايب نمونج للتد نى ئىلىتىلىرىسىي 117394 نه ونج لا تا در ب نعون التعاري المالية نعون التداريب المراب المواقع المراب المواقع المراب المواقع ا نه ونج لا تاریب نموذج للتساريس نه ونج لا تا درياب نموذج للتساريب نموذج للتساريب الله المعادلة المعادل ندون المدين نموذج للتعديب الله المالية ا نه ونع للـ تــــلاريــــب نه ونۍ لات دريا نموذج لاتساريسب نموذج للتعليدي نعموذج للتساديسب بالمارين المارين نم وذج للتلاريب نعوذج للتعدريب ب خون الم نمون لا تعارب نم وذج للـتـدريـب

- عدد أسئلة كراسة الامتحان (١٨) سؤالاً.
- عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٨) صفحة.
- تأكد من ترقيم الأسئلة، ومن عدد صفحات كر اسة الامتحان، فهي مسئوليتك.

نعوذج لاتسادي

- زمن الاختبار (ساعتان).
- الدرجة الكلية للاختبار (٣٠) درجة.
- عزيزي الطالب .. اقرأ هذه التعليمات بعناية :
- اقرأ التعليمات جيدًا سواء في مقدمة كراسة الامتحان أو مقدمة الأسئلة، وفي ضوئها أجب عن الأسئلة.
 - اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء في إجابته.
 - ٣ إن الأسئلة مترجمة للإيضاح، والمطلوب الإجابة بلغة واحدة فقط عن كل سؤال.
- استخدم القلم الجاف الأزرق للإجابة ، والقلم الرصاص في الرسومات، وعدم استخدام مزيل الكتابة . عند إجابتك للأسئلة المقالية، أجب في المساحة المخصصة للإجابة وفي حالة الحاجة لمساحة أخرى يمكن استكمال الإجابة في صفحات المسودة مع الإشارة إليها ، وإن إجابتك بأكثر من إجابة سوف يتم تقديرها .

مثال:

نموذج

نموذج

- عند إجابتك عن الأسئلة المقالية الاختيارية أجب عن (A) أو (B) فقط.
 - عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً لكل سؤال.

مثال: الإجابة الصحيحة (C) مثلا

(a)

نموذج

تموذج للتدرد

الإجابة الصحيحة مثلاً

(d

موذج للسدود

نعوذج للتدريب

- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة. - وفي حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ. ملحوظة :
- في حالة الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) إذا تم التظليل على أكثر من رمز أو تم تكرار الإجابة ؛ تعتبر الإجابة خطأ.
 - يسمح باستخدام الآلة الحاسبة.
 - V₀ (La vitesse initiale); V (La vitesse); a (accélération)

D ou r (le déplacement); t (le temps), $g = 9.8 \text{ m/sec}^2$ ou 980 cm/sec^2 .

 $(\vec{i}, \vec{j}, \vec{K})$ sont les vecteurs unitaires de base.

ب المارية الما نه وذج لات دریب Soit $V = \frac{5}{2 r + 3}$; alors $a = \dots m/\sec^2$ quand r = 2 mètres

- d <u>-10</u>

ودج لا تعاديب

نموذ

- 17 29

نموذج المستدريسيا نموذج للتسوري ب

ن موذج للـ تـ دريـ ب نموذج لاتسارد 2 Si une force constante d'intensité 180 Newton

agit sur un corps de masse 20 kg durant 5 secondes; alors la variation de la norme de vitesse du corps suivant la direction de la force est égale à..... m/sec

a 90

نسموذ

تموذج

نموذج لا

b 45

نموذج للتسادي

نعوذج للتسددي نعوذج للتسادي أثرت قوة ثابتة مقدارها ١٨٠ نيوتن على جسم كتلته ٢٠ كجم لمدة ٥ ثوان، فإن مقدار التغير في سرعة نوان، عين سندر الجسم في اتجاه القوة نفسها يساوي 9. (1)

اليسب ﴿ نَا وَذَجَ الْمُ يَعْدُرِي

نعوذج للتدريب

نموذج

مودج المتدريب

نسوذج للتساديد Une voiture commence son mouvement du repos sur une ligne droite d'un point fixe sur la droite, si la mesure algébrique du vecteur de sa vitesse dans un temps (t) seconde est donnée par la relation $v = (9t^2 - 18t)$ m / sec. Déterminez le vecteur de vitesse moyenne et la vitesse moyenne de la voiture dans l'intervalle $0 \le t \le 4$.

نعون للتساديس

ونج لل تساديسي

بدأت سيارة حركتها من السكون في خط مستقيم من نقطة ثابتة على الخط ويعطى القياس الجبري لمتجه سرعتها بعد زّمن به ثانية بالعلاقة ع = (٩٥٠ - ١٨ ١٠) م/ث. أوجد كلاً من متجه السرعة المتوسطة والسرعة المتوسطة للسيارة خلال الفترة الزمنية ٠ ﴿ ٧ ﴿ ٤

نعوذج للتسدري

تعون لاتدريب

نعونج للتدري

الم وذ

نموذج

نموذج لا

مودج للتدريب

نعوذة للتسدري Une boule lisse de masse 16 g roule en ligne droite d'un plan horizontal à la vitesse 210 cm / sec; elle heurte une autre boule lisse de masse 32g au repos et les deux boules se déplacent comme un seul corps. Trouvez la vitesse de ce corps juste après le choc.

Et si le corps se déplace après le choc sous l'effet de la résistance constante d'intensité 24g.p, trouvez la distance parcourue jusqu'il s'arrête.

ون ۱۱ تسادیسیا

وذج للتدريب

نعوذة للتسدديسب

كرة ملساء كتلتها ١٦ جم تتحرك في خط مستقيم على مستوى أفقي وعندما كانت شرعتها ٢١٠ سم/ثُ صدمت كرة أخرى ملساء ساكنة كتلتها ٣٢ جم فإذا تحركت الكرتان بعد التصادم كجسم واحد. فأوجد سرعة هذا الجسم بعد التصادم مباشرة وإدا بحرك المنافقة مقدارها المنافقة مقدارها و إذا تحرك الجسم بعد التصادم تحت ٢٤ ث. جم. فأوجد المسافة التي يقطعها حتى يسكن. محمودج ١١

ودج للـــــــد

نموذج للتدر

5 نموذج للتسدريب Soit V = 3 t - 2; alors le déplacement D إذا كانت 3 = 7 فإن ف dans l'intervalle temporelle [0; 4] est égal à.....unités de longueur. وذج للست

نمونج

نعوذج للت

تنعسوذج للستسد

وذج لاستدريس

المالية المالية

(b) 16

d) 24

معودج للتعدريب

© 12 Light

شمسوذج للستسدديسب

نمون لاستدريس

فعوذج لارتساريسب

تعمونج لايتساديد

تسودج للستسدديسب

ودج للسندويسب

نعوذج للتساديس خلال الفترة الزمنية [٠، ٤] تساوي م وحدة طول.

معودج للستدريب

شمسوذج للستساديسيب

وذج المستسدريسي

سموذج لارتساديساب

ودج للستساديسي

نعبوذج فسيسدري

شعسوذج للبتسدديسب

تعون للتدريب

ابا

الم وذع ﴿ المريد

وذج للسلايسي

في للسلويسب

تعموذج لاستساديسب

ودج للستسدديسب

نموذ

نموذج

نموذج لا

نعوذة للبت

نعوذج لاتد

تعونج لليتسدري

ودج لايتدديسب

شموذج لاربسب

وذج للستساديسب

شعوذج للستدديسب

نموذج لاستدرسي

م ودي لا تاريب

نموذة لا تدرو

Si les deux forces
$$\overrightarrow{F_1} = 2 \vec{i} - 14 \vec{j} \text{ et } \overrightarrow{F_2} = 3 \vec{i} + 2 \vec{j}$$
agissent sur un corps pendant une

agissent sur un corps pendant une intervalle temporelle de $\frac{1}{2}$ sec; alors la norme de l'impulsion des forces est égale à Newton sec

شعوذج لارتساريسب

فعموني المستدريسي

تعمون المستساديسي

ودج للت

نموذج فلسسوريسب

شسوذج داريسب

وذج للتسديسب

معودج للتعاديب

نعوذج للتعليدي

نعوذج للتسدريس إذا أثرت القوتان

ق = ۲ ست - ۱۶ صت، ق ۲ = ۳ ست + ۲ صت على جسم لفترة زمنية مقدارها 🛴 ث فإن سدر يساوينيوتن.ث. فإن مقدار دفع القوى على الجسم

- تمون لا و المرا المرادة المراجب
- 11 3 31 3

تعموذج للبيت ويسبب

نمسوذج للسسدديسب

شمسونق للبت الديسب

وذج للستسدريسي

المتساديسيا

نموذج للستسدريسي

ودج لاستدرسب

موذج للتسدديسب

وذج للستسدديسي

في للستدريسب

المستسدريسب

7 نموذج للتدريب Un corps de masse 20g tombe d'une hauteur 40cm de la surface d'une eau visqueuse. Il s'enfonce de 210 cm en une seconde à une accélération uniforme 2,1 m/Sec². Trouvez la norme de l'impulsion de l'eau sur le corps. . 17739

نسموذج للستسدديسب

نعونج للنسدديس

نمونۍ لارسی

شموذج للت البعب

نم ونج لاحتداريسب

تعمون لا تساديسب

خموذج فاستدريسيا

شمسونج لايت

وفق تلت ساريسب

معودج للتسدريسب

م ودي لا تا دريا

نمونج

نسموذج للبت

فعموذج للستسد

نعون للسسادي

تعونج للتسديد

نعونة للسدريس

نمون سيدريب

شعسوذج لاستسدديسب

ودج نستسديب

نه وذج در السيا

نموذج للتسدري جسم كتلته ٢٠ جم سقط من ارتفاع ٤٠ سم عن سطح بركة من الماء فغاص فيها وقطع مسافة ٢١٠ سم خلال ثانية واحدة بعجلة منتظمة ۲۰۱۰ مرث

معودج للتسدريسب

أوجد مقدار دفع الماء على الجسم. نىمسوذج دىسسىدرىسى

وذج للسدديسي

في للسلويسب

المستسدد

مسوذج للستساديسب

نمروذة لاستسريسب

نعوذج للستسدديسي

مسوذج للت

نموذج المستدريسي

تعسونج للتسدديسب

نسودج دارسب

نعوذج للستسدديب

نموذج للتسدريسب

ب

فعموذج للستساديسب

مود

نموذج

تموذج لا تسادلا 8 Une force horizantale F agit sur un corps de masse $1\frac{1}{2}$ kg qui est posé Sur un plan horizontal. La force déplace le corps du repos pour une distance de 196cm en 7 secondes contre la résistance constante équivalente $\frac{1}{10}$ du poids du corps. Trouvez l'intensité de F et le travail fourni de F par joule.

نمونة لاتساريس

ودج للستساديسب

وذج للستدريسب

نمونج للسلوسي ، ،

ودج للتسويسب

نعوذج للستساديد أثرت قوة أفقية وركم في جسم كتلته ا کجم موضوع علی مستوی $\frac{1}{r}$ أفقي فحركته من السكون مسافة ١٩٦ سم في ٧ ثواني ضد مقاومة ثابتة تعادل ٰ من وزن الجسم.

أوجد ف والشغل المبذول من ق فموذج لم بالجول.

وذج للتساريسي

استدریسب نامودج داریسب

نموذج

نعيون لايت

نسمونج للسسوري

مودج المتدريب

فعوذة للت Si un corps se déplace avec une vitesse uniforme اِذَا تَحْرُكُ جِسَمُ بِسَرِعَةُ مَنتَظْمَةً تَحْتَ sous l'effet des forces $\overrightarrow{F_1} = a \vec{\imath} - 5 \vec{j} + 7 \vec{k}$; $\overrightarrow{F_2} = -3 \vec{\imath} + b \vec{j} \text{ et } \overrightarrow{F_3} = 2 \vec{\imath} + c \vec{k};$ alors $a + b + c = \dots$ (a) -1 (b) 1 (c) 5

نىمبوذج ئىلىتسىدىسىپ

فمرون المتعاربي

نمونج نست

شمسوذج للب

وفق للستسدديسب

- المرادة المرا V- (3)

معودة للسندريسب

© 5

نموذج لارتب

المام نعوذج للتسدري تأثير مجموعة القوى:

ر - ٥ ص + ٧ يق ،

ق ۲ = ۲ سک + ب صک ،

€ + - m + = - 0

فَإِن الم + ب + ج =

- نموذج ال ال

وذج للستسدريسي نسموذج للستسدريسب

المستدريسيب معوذج للت تساديسي

فعموذج ثالث الريساب نيم

وفق المستدريسي

ب نموذج للتدريب

المستدريسيا أنسودج لاستدريسيا

تعسوذج لايتساديسب

ودج نست

نموذج فالمساديب

نموذ

نموذج

نموذج لاتدري Une particule se déplace dans la direction positive de l'axe des abscisses sous l'effet de la force $F = \sin 2x$ Newton. (où x est mesurée par mètre) alors le travail fourni de la force sur la particule de $x = \frac{\pi}{4} à$

 $x = \frac{\pi}{2}$ est égal à....joules.

- **b** 4,9

نعوذج للتعديب

© 5×10^4 d 5×10^6

نعوذج للتسدري إذا تحرك جسيم في الاتجاه الموجب لمحور السينات تحت تأثير القوة ف=جا٢ س نيوتن (حيث س مقاسة بالمتر) فإن الشغل المبذول من القوة على الجسم من س = $\frac{\pi}{2}$ إلى $m = \frac{\pi}{r}$ يساوي جول

- ٤,٩ (ب)
- نموذج لا ١٥٠٥
- 1. X 0 (=)

نموذج لات نموذج للتساريسي Une voiture de masse 5 tonnes monte une route inclinée sur l'horizontal d'un angle de sinus $\frac{1}{40}$ par une vitesse uniforme de 36 km / heure contre une résistance équivaut 2,5% du poids de la voiture. Calculez la puissance du moteur de la voiture à ce moment en cheval.

خموذج لارسب

نىمبودج ئىلسىتىدىيىسىي

نسوذج لاستدريسب

نموذج لاستدريسي

تعمون المستساديسيا

ودع للستساريسب

شعسونق للستساديسب

وذج للستساديسيا

معودج للتعدريب

خىمسودج لىلىتىدىدىسىپ

تعموذج لابت الديسب

م ودی نات دریب

نموذ

نموذج

نعبوذج للبت

نعوذج للتسد

نعبوني للستسادي

تموذج المتسدري

نهودة لاستدريب

نمون سيدريب

شعبوذج لاستسدديسب

ونع نات

نعوذج للتسدري تتحرك سيارة كتلتها ٥ أطنان بسرعة منتظمة ٣٦ كم/س صاعدة طريق منحدر يميل على الأفقي بزاوية جيبها ١_ ضد مقاومة تعادل ، ٢,٥٪ ٪ من وزن السيارة. أوجد قدرة محرك السيارة عندئذ بالحصان. نعوذج للتعاديد

وفق للت المحوذة للت المحوذة المحدودة ال

ن المالية

نموذج للستدريسب

ب نموذج للتدريب

نعموذج لاست الريسب

فتح للستساديسيب

المالية المالية

12

ودج دارسد

نه ونج للتلابي

نموذ

نموذج

Un corps de masse 40g est posé sur un plan rugueux incliné sur l'horizontal avec angle de mesure 30° . ce corps est attaché à l'une des extrémités d'un fil léger qui passe sur une petite poulie lisse fixée au sommet du plan; l'autre extrémité du fil porte un corps de masse 120 g qui est pendu verticalement vers le bas. Si le coefficient du frottement dynamique entre le corps et le plan $\frac{1}{1/2}$;

Trouvez l'accélération du mouvement du système et la pression sur l'axe de la poulie en g.p

وضع جسم كتلته ٤٠ جم على مستوى مائل خشن يميل على الأفقي بزاوية قياسها ٣٠٠. ربط الجسم في خيط خفيف يمر على بكرة صغيرة ملساء مثبتة في أعلى المستوى وربط في الطرف الآخر للخيط جسم كتلته أن معامل الاحتكاك الحركي بين الجسم والمستوى العسم والمستوى الجسم والمستوى المخموعة ومقدار الضغط الحركة للمجموعة ومقدار الضغط على محور البكرة بثقل الجرام.

نموذج

خصونج للستد

نعون للتسادي

نموذج للسدري

نسودج للستساديسي

نمون شد

شعسوذج للستسدديسب

ودع للستسديسب

نموذج المساوريس

م ودي لا تا دريا

13 Un corps de masse (M) kg se déplace sous l'effet de la force $\overrightarrow{F} = 3 \text{ M } \overrightarrow{i} + 4 \text{ M } \overrightarrow{j}$ où F en Newton; alors la norme de l'accélération du mouvement =mètres / sce²

- الماريب بسياريب بسائل بس نعوذج للتسدري إذا تحرك جسم كتلته (ك) كجم تحت تأثير القوة: ر
 - ق بالنيوتن فإن مقدار عجلة الحركة ٠٠٠٠ مرث٠٠٠

وذج للستسديسي فلمسوذج للستساديسيا

نسونج للستدريسب

ب نموذج للتدريب

- (a) 3 (c) 5 (d) 7

معدودج للتعدديدب

- نه وفي المتدارية

نسموذج للستساديسي

تعموذج لاستدديسب

شمسونق للست ديسب

ودج لاستساديسب

نعموذج المستديسية المعمودة المستديسية

- نمون للسدديسب

شمسوذج لاست

نىم يەنجىلىلىدىنىپ

نعمون داريب

فت للستساديسب

الملتدريسب

نموذج

مودج لات الريب

الم وذج لا تا الم نموذج للتساديس Si un corps est lancé du sommet d'un plan lisse de longueur 20 mètres incliné sur l'horizontal avec un angle de mesure 30°; il arrive au bas du plan avec une vitesse $10\sqrt{2}$ mètre / sec; alors sa vitesse initiale est égale àmètres / sec.

(a)

معودج للتعدريب

© 7,2

نموذج للتساري

إذا قذف جسم من قمة مستوى أملس طوله ۲۰ مترًا ويميل على الأفقي بزاوية قياسها ٣٠° فوصل إلى قاعدة المستوى بسرعة مقدارها البتدائية مرث فإن سرعته الابتدائية $\frac{7}{7}$ $\frac{7}$

معودج للستدريب

نعوذج للتسدري

- نموذج در (ا) ع

Répondez à l'une de deux parties suivantes (a) ou (b):

نعوذج للت

- a) Un ballon de masse 560 kg monte verticalement vers le haut avec une vitesse uniforme, un corps de masse 70 kg tombe du ballon. Trouvez l'intensité et le sens de l'accélération du mouvement de ballon après la tombée du corps.
- b) Un corps de masse 1 kg est posé sur un plan lisse incliné sur l'horizontal avec un angle de mesure 30°. Une force d'intensité 10 Newton agit sur le corps suivant la ligne de plus grande pente du plan vers le haut. Trouvez l'accélération du mouvement et la réaction du plan sur le corps.

أجب عن إحدى الفقرتين الأتيتين:

أ- بالون كتلته ٥٦٠ كجم يصعد رأسيًا لأعلى بسرعة منتظمة، سقط منه جسم كتلته ٧٠ كجم، أوجد مقدار واتجاه العجلة التي يتحرك بها البالون بعد سقوط الجسم.

ب- وضع جسم كتلته ١ كجم على مستوى أملس يميل على الأفقي بزاوية قياسها ٣٠ وأثرت عليه قوة مقدارها ١٠ نيوتن في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى لأعلى. أوجد عجلة الحركة ورد فعل المستوى على الجسم.

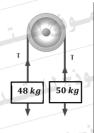
نعوذج للتطريب

معودج للتدريب معودج للتدريب معودج للتدريب ب ب ب ب نعون التاريب ندون المتدريب نىمىيەن ئىستىدىدىن نم نموذج دستساريسب يسب نسونۍ يا تسلايسي نموذج السيدي نموذج للسساريسب نموذج لاتساريب خمسوذج للستسدريسب خصون المستدريب نموذج للتعديدية نـم وذج للـتـدريـب

Dans la figure ci-contre

نعون المت

Si le système se meut du repos quand les deux corps sont dans un même plan horizontal; alors la distance verticale entre eux après une seconde est égale à......cm



(a) 10

b 20

C 40

d 0,2

في الشكل المقابل:

إذا بدأت المجموعة الحركة من السكون عندما كان الجسمان في مستوى أفقي واحد فإن المسافة الرأسية بينهما بعد مرور ثانية واحدة تساوى سم

- ۲۰ 😔
- 1.
- ., 7 (2)
- ج) ٤٠

نعوذة للتدريب



نموذ

نموذج

نسموذج لل

المالية المالية

نموذج لايتدري 17 نعوذج للتسدري Si la puissance du moteur (en cheval) à un instant quelconque est égale à $(3t - \frac{1}{10}t^2)$ où t est en seconde; alors le travail fourni pendant l'intervalle temporelle [0; 6] est égal à.....kg.p.m

مسوادج للسند البسب

تسمسون المستسدديسي

ودج للستسدديسب

سموذج ديري

وفق للتسديسب

(a) 46,8

تعمونج لايت

ودج لاستسدديسب

نمونج للتعاريب

- (b) 458,64
- © 34398
- d) 3510

- نموذج للتسدي إذا كانت قدرة آلة (بالحصان) عند أى لحظة زمنية. تساوي
- ر الله مراكب الزمن الزمن الزمن الزمن بالثانية فإن الشغل المبذول من الآلة خلال الفترة الزمنية
- [٦،٠] يساوي ث كجم.متر
- ٤٥٨, ٦٤ (٠) ٤٦,٨ (١) ١١ r01· ② rεr9Λ ↔

سموذج للتصديسب

المتعدديسيا أنهموذج للمتعدديسيا

مسوذج للت سلايسب

تموذج

Répondez à l'une de deux parties suivantes (a) ou (b):

نعون المست

- a) un corps de longueur 108 cm se muet du repos du sommet d'une route inclinée sur l'horizontal d'un angle 30°; contre la résistance équivaut $\frac{1}{5}$ du poids du corps. Démontrez la vitesse du corps à la fin de la route.
- b) un homme de 72 kg monte une route inclinée d'un angle de sinus ¹/₆ sur l'horizontal. Il parcourt 120 mètres.
 Déterminez la variation de l'énergie potentielle de l'homme.

أجب عن إحدى الفقرتين الأتيتين:

أ- تحرك جسم من السكون من قمة
منحدر طوله ١٠٨ سم ويميل على
الأفقي بزاوية قياسها ٣٠° ضد
مقاومة تعادل ل وزن الجسم.
أوجد سرعة الجسم عند نهاية
المنحدر.

ب- تحرك رجل كتلته ٧٢ كجم صاعدًا طريقًا يميل على الأفقي بزاوية جيبها ١٢ فقطع مسافة ١٢٠ مترًا.

أحسب التغير في طاقة وضع الرجل.

نعون لاتدريب

معودج للتدريب معودج للتدريب معودج للتدريب بالتاريب نعون التاريب ندون المتدريب نموذج المساديسيا نم نموذج دستساريسب يحب نموذج يا تعليد نموذ المسادد نموذج للسدريب 21 خمسوذج للستسدريسب فعمونة للستساديسب نعوذج للتعدرسي نـم وذج للـتـدريـب