نم ونج الم

به ونی الم تساوی ب

نه ونج ۱۱ تاريب

واج دا تسلود ب

بسب نموذج للستسلاد ا

ب نموذج لا تدريب

با نمونۍ لاري ب

نبه ونج نات اريب

نبه وذج لا تساول ا

فل وافق الما تسلول الم

مونج للمتساديسب

الاب نموني التداريب

لاريب فسموذج للمتسلوب

ب نه ونۍ نا ته اري ب

سونة المن الأولى الأمتحان الأولى المن المن المن المونة المن الاستاتيكا (باللغة الإنجليزية) سياتيكا فموذج أسئلة سيرياني نستسادیب نمونی با ت بریب نمونی با ت (النموذج «أ») ایب

به وذج المتسادريب

نعونى لارتسان

نبه وذج المت الديسيا في وذ

نسوذج للمتساديسب فسوذج

نبع ونج للمتساديسي

نبعدونج للستسدديسب

نه ونۍ نا ته اري ب

شموذج لاستسلاديسب

نىمونى ئات لىرىپ

نسمونى المتساديسية

نعوذج لاستسلاديسب نے وذج للے تحریب

م ودج نا تساريسب م ودج دا ... مسودج للمتساريسب نه وذج الما تسليل ب نه ونج نا تاريب 1 ų به وفق الم تسليل ب نمونج للتساديسب نم نه ونع الم تسليل ب نبمونق للستسلاديسب نمو نه ونۍ لا ته در ب نموذ نبه وذج الما تسلاد ا نه ونۍ لل ته در ب نموذج نه ونۍ لل ته در ب نب ونج المات الديد ب نىم ونج ئا نه ونع الم الريب نمونى للتلايب موذج لا تسلور ب نسموذج للما نبه ونع المقد الدريب نبعدوني للستساديسب نموذج للبت وذج للستسلويسب نعونج للتلويب نمونج لاستهديسب نبه ونج نا ت نج ناب تاريب نه ونۍ نا ته ار پ نبه ونج لا تا ارد نبه وفق للستساديسي التسليليب نسعوني نالتسليل نب ونج لا تساري ب نعوذج للتساديب نموذج للتحديدي نسوذج للمتساديسب الإب نموني التعاديب نعونج للتعديد لريب نمونج نا تساريب به ونی الم تاریخ نبه وذج نا تسليل نه ونع الم تساريس ب نسمونج للستسلاديسب ب ونۍ لا تاري ب نمونۍ نا تيلريب نمونج لا تساديسب نب ونج لا تسادر نے وذج للے تحریب

نسوذج لاستسلاديد نسونج لاستسلاد نسوذج للسة نبع وذج لارتساديد تعليمات مهمة - عدد أسئلة كراسة الامتحان (1٨) سؤالا. نمود - عدد صفحات كر اسة الامتحان (٢٨) صفحة. - تأكد من ترقيم الأسئلة، ومن عدد صفحات كر اسة الامتحان، فهي مسئوليتك. نسموذج - زمن الاختبار (ساعتان). نمود - الدرجة الكلية للاختبار (٣٠) درجة. عزيزي الطالب .. اقرأ هذه التعليمات بعناية : نسموذج اقرأ التعليمات جيدًا سواء في مقدمة كراسة الامتحان أو مقدمة الأسئلة، وفي ضوئها أجب عن الأسئلة. اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدا قبل البدء في إجابته. 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 للأسمئلة المقالية، أجب في المسماحة المخصصة للإجابة وفي حالة الحاجة لمساحة ونج لا وذج للما أخرى يمكن استكمال الإجابة في صفحات المسودة مع الإشرارة إليها ، وإن إجابتك بأكثر من إجابة سوف يتم تقدير ها نسمسوذج للاستسدديسسب مثال: وذج دار 54 عند إجابتك عن الأسئلة المقالية الاختيارية أجب عن (A) أو (B) فقط. عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت: نسموذج ا ا لما تسلود ظلل الدائرة ذات الرمز الدال علي الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً لكل سؤال. مثال: الإجابة الصحيحة (C) مثلا المستسادية (a) (b) نسموذج لماست الإجابة الصحيحة مثلاً (c)(d)- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة. لاريب - 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. نمونج لارتسادياب وذج للستسدديسب يسمح باستخدام الآلة الحاسبة. نبعدوذج للستسلولي $g = 9.8 \text{ m/sec}^2 = 980 \text{ cm/sec}^2$. $(\vec{i}, \vec{j}, \vec{K})$ are a right set of unit vectors. نموذج لارتساديسب نىمونى للستىدديسب

مودج للتدريب

مودج للمتساديسب

سوذج

فتح لماست

لاريسب

مودج للتشاريب

نمو

وذج

وذج لا

لاريس

نموذج للتدريب

لمريسب لمريسب لمريسب نبعدونج للستسلوليسب نبه وذج لا تساريد نىمونج ئالىتىدى If the system of coplanar forces are equilibrium .then *K* نم 1 في الشكل التالي: إذا كانت مجموعة القوى متزنة نم فإن ك = نيوتن ونج د F 6 N (٦ نيوتن) نسم وذج ا نسم 112 30 cm C 20 cm 2 ۳۰ سم A В ب ودج مسودج ونجد ونج نا (ك) K newton به وذج د (...) وذج لا **b** وذج لا 10 (a) (1) 2 4 \bigcirc d 14 12 ٤ () $(\boldsymbol{\epsilon})$ وذج لل وذج لاسة وذج لل 1 2 3 9 وذج للست وذج لا وذج لا 7:34 وفتحل وذجد وذجرا وفج لا 112 1373 ونج لا وذج لإ وذج لا 4 11730 1172 سدريه وذج لا وذج لا 2 حدريه نسعوذج للستسلاديسب ų نسمونن للستسلاديسب نم نموذج للتدريب

م وذج لا

مسودج لا

مودج للمتساديسب لمريسب نسونۍ للتساديسي نسموذج للستسدديد نموذج لابت 2 في الشكل التالي: In the following figure: إذا وضع جسم وزنه «و» نيوتن على A body of weight "W" Newton is placed on a rough horizontal plane and the measure مستوى أفقى خشن وكان قياس زاوية of the angle of friction between the body الاحتكاك بيـن الجسـم والمستـوى and the plane equals 30°. If a force of ۳۰ وأثرت على الجسم قوة مقدارها ۱۰ واحرب محمى . ۳۷۱۰۰ تيوتن وتميل على الأفقي بـ زاوية 19-0magnitude 100 $\sqrt{3}$ newton inclined to the horizontal at an angle of measure 60° acts قياسها ٦٠° فجعلت الجسم على وشك فمموذج والحركة على المستوى نموذج on the body to make it about to move on 2652 the plane, then W = Newton فإن و = نيوتن. نسم وذج لما ص= ۱۰۰ ۲۷ نیوتن) $(F = 100\sqrt{3}N)$ 239 مسوذج لماسة تسموذج للسا 60° 17:29 1... **b** 300 100 (a) (1) ی ونی دا 150 d 50 •• () 10. 112 ونجل 117.1 1323 وذج لا ودجد ودج در 151 وذج لاستسلاديد لمريسب نسعبوذج للستسدديسب نبعدونن للستسلاديسب نموذج للتدريب

مودج لا

A body of weight 100 Newton is placed on a rough plane inclined to the horizontal at an angle of measure θ such that $tan \theta = \frac{3}{4}$ and the coefficient of the static friction between the body and the plane equals $\frac{1}{2}$. If a horizontal force of magnitude F Newton acts on the body to make it about to move upwards the plane, find the value of F

نسمسوننج للستسلوليسبب

فسمونن للستسدديسب

نسمسوذج لماستسلاديسيي

فسمسؤاني فلستسل يسسب

فسمسونين للستسلاديسيب

تسمسونيج لملاستسلاديسسب

ودج للستساديسيب

نسبيوني فلستسدد يسب

نسمسودج للستسدديسب

ونح للستساديسب

سلاديسيب

بمسودج للستسلاديسب

مودج للتساديسب

3

شمود

نموذج

نسم وذج لما

نسعدونج لملسب

نسوذج للبت

فسموذج لاستسد

فسعسوننى لماستسلادي

وذج لماستسدديس

ونج لليتسلاديسب

فسيمون فلستسدديسب

تسمسونج للستسدديسب

ودج لالستسلاديسب

نسمیون چ شاریسی

وذج لا تسادي 4

نم

نبع وذج لا بتدارد ا

نسموذج لاستسلال

نىمبوذج ئالىتىدىد إذا وضع جسم وزنه ١٠٠ نيوتن على مستوى خشن يميل على الأفقى بزاوية هـ حيث ظا هـ = ج وكانَّ معامل الاحتكاك السكوني بين الجسم والمستوى يساوي 🚽 وأثرت على والمسروف والفقية مقدارها ف نيوتن فجعلت الجسم على وشك الحركة في المستوى أوجد قيمة ق.

نسموذج للست

فسعسونى للستسلاديسسب

نسمسوذج لماستسلاديسسب

وذج لاستسلاديسسب

نسمونج للمتساديسب

تسمسوننج للاستشاد يسسب

نسمسوذج فستسلس ويسسب

فسمسودن لملستسلوديسب

وفنح لمستسلاديسسب

11729

فسموذج لمستسلاديسب

نبه وذج لا تسلو ب

ų

المتساديسيب

بسودج للستسلاديسب

نسوذج لاستسلاد

نسمسونيج فللستسلاديسسب

وذج لاستسلاديسب

فتح للستسلوليسب

المستسدد ويسبب

ستساديسب

7:39-4

ونج للتدديسب

4 A, B, C and D are four points lying on a straight م، ب، ج، ٤ أربع نقط تقع على خط ا line where:

لمريسب

11239

نبع وذج للب

وذج لا تسدريسب

مرد

مسودج

وذج لا

وذج دارت

. مسلوبیسید

للربيب

وذج لل

1123

نبعدونج لاستسلاديسب

نسعدوذج لمستسلود

 $AB = 32 \, cm, BC = 40 \, cm, CD = 8 \, cm.$ Two parallel forces of magnitudes 8, 10 Newton act at the points A and C respectively

and in the same direction. Another two parallel forces of magnitudes 7, 3 Newton act at the points B and D respectively in the opposite direction of the first two forces such that all forces are perpendicular to the straight line \overleftrightarrow{AB} . Find the resultants of these forces and the distance between the point of action of the resultant and A.

مستقيم واحد، حيث: $\{ \psi = 1, 2, \dots, \psi = 1, 2, \dots, \psi \}$ جـ ۶ = ۸ سم أثرت القوتان المتوازيتان ٨ ، ١٠ نيوتن في اتجاه واحد في { ، جـ على الترتيب وأثرت القوتان ۷ ، ۳ نیوتن فی ب ، ۷ علی والرب محر ع الترتيب في اتجاه مضاد للقوتين الأوليين بحيث كانت جميع القوى عمودية على ونج لل عين محصلة هذه القوى وبُعد نقطة 2651 م تأثيرها عن ٩

وذجل

ونج لا

وذج لاستسلاديسب

نسمونن للستسلاديسب

122.20

نسوذج للبت

267

17:34

نموذج للتدريب

ودجد

م ودج ناب ارد ب م ودج لل تساريب به ودج لب الساري ب نسوذج لاستساديد نىمبونج ئالىتىبلاي نبه ونج لا تسدن نم 5 إذا وضع جسم وزنه ١٦ نيوتن على مستوى A body of weight 16 newton is placed on a rough horizontal plane .If the coefficient of أفقى خشن معامل الاحتكاك السكوني ų the static friction between the body and the بينه وبين الجسم يساوي 🚆 فإن مقدار plane equals $\frac{3}{4}$, then the magnitude of the قوة رد الفعل المحصل ∈ resultant friction force ∈ [1..] نمود (a) [0,1] (b) $[4,2\sqrt{5}]$ $[\overline{\circ}_{vr},\epsilon]$ (c) المنابقة المستعدية فعوذج الج © [16,20] (d) [12,16] نموذج سمونى للمتساديسيا نسمبونن للستسلاديسب نسمسون ج للستسلاديسب نسم وذج لما فسيسونن للستسلاديسيب نسع وذج للسن نسمسوذج فاستسلاديسب نسمسوذج فلستسلاديسب نسمسوذج لماستسلاليسبي وانع المستسلاديسيب فستسواذج المستسلوديسيب نسمبوني للستسدريسي فسعسوني فلستسلاديسسب نسعسونيج للستسلادي مسمودج الماريسية المسمودج المستسلان نسمسوذج فاستسلاد يسسب نسمبون فلستساديسب فسيمسون فليست فسمسونج للستسلاديسب تسمسونى للستسيلاديسسب شمسونۍ لاستساديسب فسمسوفنج للستسلاديسيب وفتح لماستسلاديسيب ودج لماستسلاديسب بالم نسميره فتح والمستعمل المستعم نسمبوذج فاستسلاديسيب وذج لماستسلاديسي نسموذج للستسلويسب فسموذج لاستسدده فسونن للستسلايسب نم ب نمونۍ ناريسې نبع ونج ناب تسليد نم نموذج للتدريب

نسوذج لاستسدديد نسموذج للستسلاديس نسعدون ولاستسلادي في الشكل التالي: 6 In the following figure: اب قضيب منتظم طوله ٤ أمتار ووزنه AB is a uniform rod of length 4 meters and weight 100 Newton, it attached by its end ۱۰۰ نیوتن یتصل بمفصل علی حائط رأسی A at a hinge fixed at a vertical wall. The rod عند طرفه (وأثرت عليه قوة ف فحفظته في is kept in equilibrium by a force F, If x and وضع توازن. إذا كانت س ، ص هما مركبتا وصع يورن، رد فعل المفصل عند (فإن ص = نيوتن ممود *y* are the components of the reaction of the hinge at A, then $y = \dots Newton$ نسوذج $F \land D$ وذج 17:20 وذج لا (y)C 45 °٤0 (\hat{x}) (100)7:34 H.C Q 200 (b) 100 (a) (i) $50\sqrt{2}$ d 50 (c) \bigcirc ونج لا شدريه لريب نسعدوذج لل لاستهاد نموذج للتدريب للريسب

1123000

مروذج لا

وذج لا

. ساريسب

7. نسونج للستساديسي ABC is an isosceles triangle in which AB = AC = 13 cm and BC = 10 cm. forces of magnitudes 65, F, 65 newtons act along \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{BC} , \overrightarrow{CA} respectively. If the system is equivalent to a couple, what is the value of F and the magnitude of the moment of the نسمسونى لماستسلاديسسب couple?

نسمسوذج لملستسعلا يسسب

فسمسوفيج لماستسلاديسيب

المسمسودي المستسلاديسيب

فسيسونن للستسلاديسب

فسيستوفن للستسلاديسسيب

وبيجة للستسلويسب

نسمونج فاستسلان

تسعسونج للستسدديسب

وفتح لماستسلاديسب

بمودج للمتساديسب

م ودج نا ت ار ب

نم

نمر

نسمود

نسوذج

سنىم ونج لا

فسم وذج لل

فسعسوننى للستسدلان

نسمبوني فلستسدديسب

تسمسون ج للستسيلاديسسب

ودج للستسدديسب

نم

نم

فسمستاذج للسنسلاد يسسب

فسمسوننج لاستسلادي العسب

نموذج لا السلام

نسمونج للمتساديسي ب ج مثلث متساوي الساقين فيه P = P = -1 may P = -1 may أثرت قوى مقاديرها ٢٥، ٠٥، ٥٦ نيوتن في إب، ب ج، ج أ على الترتيب. فمعمومة القوى تكافئ ازدواج فما قيمة ف ومعيار عزم الازدواج. نسمسوذج للستسلاديسيب مسمسوذج للستسلاديسيب

والمنع المستسلوليسسيا

المستدديسيب

المستساديسيب

نس<u>مبدون</u> مستعمل الاست

نسمسونن لماستسلاديسسب

نسمسؤذج فاستسلاد يسسب

وذج المستسدديسي

نسموذج للستسلاديسب

نعوذج لالتسلوديب

نسمسروفنى فلستسلوديسيب

فسيسيين للستسلاد

نىمىونى ئا نىمىونى ئاستىلىدىسىب دىسىب

نسمسوانج للستسلويسسب

مسوذج لاستسدد يسسب

بمسودج للستسلوريسب

دريه

4

Ļ

فلمسؤذج لماستسلاديسسب

نسمسوذج لماستسلاد يسسب

8 .--نسوذج للستسدديد ABCD is a parallelogram in which $AB = 18 \text{ cm}, BC = 20 \text{ cm} \text{ and } m(\angle A) = 30^{\circ}$ forces of magnitudes 8, 6, 8 and 6 dyne act along \overrightarrow{BA} , \overrightarrow{BC} , \overrightarrow{DC} , and \overrightarrow{DA} respectively. Prove that this system is equivalent to a couple and find its moment, then find the two equal forces acting at A and D perpendicular to \overline{AD} to be equivalent to the first system.

فسيمسون فاستسلا ليسسب

تسمسونج للستسدديسسب

فسيسونن لاستسلاديسيب

نسمسوذج فاستسلاديسيب

تسمسونى الم السيسين المستعمل الم

نسم وذج المستسلين وسب

3

نم

تسمسونج للستسلاديسسب

فتسعونى للستسلوبيسب

نسميناذج والمستسلود يسب

فسموذج لاستسلاديسب

نمونج لارتسارد

مودج للمتساديسب

م ودج نا - ت اري ب

نم

نمو

نسمود

نموذج

نسموذج للستسددي ۱۸ جـ ٤ متوازي أضلاع فيه (ب = ۱۸ سم) ، ب ج = ۲۰ سم ، $\mathfrak{G}((\land \mathfrak{f})) = \mathfrak{I}^{\circ}$ أثرت القوى التي مقاديرها ٨، ٦، ٨، ٦ داين في القوى التي معدير... ب أ ، ب ج ، د ج على الترتيب. الدواح أثبت أن هذه القوى تكافئ ازدواجًا البب ال حد معيار عزمه ثم أوجد مقدار قوتين متساویتین تؤثران فی ۲، ۶ وعمودیتین على ⁽² وتكافئان المجموعة السابقة. المسوفة المستدريسي نىمىدەنى ئايىتىلىرىيىب نىمىدەنى ئايىتىلىرىيىب

ونع داریسی است. است. ونع دارند است. است. ونع داریسی است. ونع داری است. ون

متساديسيب

سلاديسسب

نسمسوذج لماستسلاد يسسب

لاديسب فتصونج للمتساديسب

ب نسون لا تسادد ب

ب نموذج المتطارد مي ا

بمودج للمتساريسب

نموذج للتدريب

فسموذج لماستسلاديسسب



لمريسب نسعوذج للستسددي نسوذج للست نسم وذج للست 10 في الشكل التالي: نم In the following figure: The algebraic measure of the moment of the القياس الجبري لعزم الازدواج المحصل resultant couple equals newton. cm يساوي نيوتن . سم 7 300√2 ۲√۳. نسموذج 45 نمود 10 cm 200 200 ۲. . ۲. . نسمسوذج ل نموذج ونجد ۲ / ۳. . 300√2 وذج لا 1 10.--Ъ -2000 (a) -3000 (-)1) -1000 1.... \bigcirc 1000 \bigcirc (, وذج لا ونجد ونج لا وذج لل ونجد 17. وفتحل 17.20 12 2 2 9 ونجد 13 13.51 وذج لا ودج لا ودج لا 7.2 ونج لا وذج ودج درد 11 ų نعونج للستدديسب نسوذج للست نموذج للتدريب لمريد

موذج لا

مسوذج لا

نسموذج لاستسلال In the following figure: 11

م ودج ناب ارد ب

نم

نمود

نسموذج

نسم وذج لما

نسمونج للسن

نبع وذج للب

فسعسون وللستسد

فسعوفني لماستسلاده

وذج لماستسدريس

ودج لا السيسين

نم

نسموني فلستسدديسب

وذج للستسلاديسب

ونج للستسلاديسب

نسموذج فاستدديس

ونع لايت الم

نسعونج لاستساديسب

A uniform fine board of an area 150 cm^2 . A circular hole of an area 30 cm^2 , is punctured (bored). If the distance between the center of the hole and the center of the board is 3 cm, determine the center of gravity of the remaining part of the board.

Е

وذج للستساديسب

ų

نسمسونيج للستسبلاديسسب

وذج لما يتسدديس

ودج للستساديسب

-

وذج فلمتسدد يسب

Ö

مودج للمتساديسب

نبه وذج للتسلود ب نسموذج للستسدديد في الشكل المقابل: لوح رقيق دائري منتظم مساحته ١٥٠ سم٢، ثقب ثقبًا دائريًا مساحته ٣٠سم٢. فإذاكان بعد مركز الثقب عن مركز اللوح فسموذ اللوح. ٣ سم. عين مركز ثقل الجزء المتبقي من نسوذج لا

وذج لا

شيدريسب

ų

نم

نسموذج فل

. سمسونی للست

117:39

نسموذج لماستسلاديسسب

نبع ونج لا تسلود ب

والمنح لمستسلاديسساب

لارد

فبج لمستسلوبيسب

المستسلاديسيب

وذج لا

مسوذج

10

وذج للستساديسب

ونع ناستساديسي

تسمسون ج للستسلود بسب

ودج لمستسدديسب

...............................

. ماريسب

ونجلا

46.7 21

ت الريب

لمربعب

بسودج للمتسلاديسب

نموذج للتدريب

فسعدونج لماستسدديسب

حسوذج لمليت

والمج للستسلاديسيب

سلاديسي

12 Ar نسوذج للستساديس AB is a uniform rod of length 60 cm and weight 18 newton. acts at its midpoint. The rod can rotate easily about a fixed horizontal pin passing through a small hole in the rod at point C which is distant 15 cm from A. If the rod rests with its end B on a smooth horizontal table and the end A is pulled horizontally by a string until the reaction of the table is equal to the weight of the rod, find the tension in نسمسوذج لما the string and the reaction of the pin known that the rod is in equilibrium as it inclines at 60° to the horizontal. نسموذج للست م وذج لا

وذج لماستسدديسيب

فسقسونيج فلستسلويسب

فسعسونيج فلستسلاديسسب

تسمسوذج لما يتسسلاد يسسب

ودج فلستساديسب

نسمسيونيج فللستسلان يسسبها

تسعسونج للستسيندديسسب

وفق للستسلاديسب

سدريسب

مودج للمتساديسب

مودج للمتسادريسب

in

نمو

نموذ

نموذج

نسموذج للست

فسعسونج للستسد

فسعسوننى لمستسلادي

وذج لماريسادديس

نسمودج لمارتسادديسب

نسعسون فلستسدديسب

تسمسونج للستسبين يسسب

ودج لاستساديسب

نم

نسمسوني نياستسدديسيب

فسعسوني للستسلويسب

نسونج المتعاد

نسمونج لاستسلادي <u>اب</u> قضیب منتظم طوله ۲۰ سم ووزنه ١٨ نيوتن يمكنه الدوران بسهولة في مستوى رأسى حول مسمار أفقى يمر بثقب صغير في القضيب عند النقطة ج التي ببعد من التي أملس القضيب بطرفه ب على نضد أفقي أملس ج التي تبعد ١٥ سم عن ٢ فإذا استند وشُد الطرف (أفقيًا بحبل حتى أصبح رد أوجد الشد في الحبل ورد فعل المسمار علمًا بأن القضيب يتزن في وضع يميل فيه على الأفقي بزاوية قياسها ٦٠°. موذج لاستسدديد

نسمسوذج لما

وانع للستساديسب

نسمسونيج فاستندديسب

تسمسونج للستسلاديسسب

سب فسمسوادج للستسل بيسسب

فسمسواذج فسمستسسا لايسسب

فسمسودج للستسلوديسب

نسمسونج لاستسلاديسسب

نسمسونيج لمستسلوديسب

نسونج لا تساديسب

وذج نباستسدديسي

نسو

نسمسونج لل

وذج لاستسلاديسيب

نج لاستسلاديسب

المستسلون

استسلاديد

تىلىرىيى ب

دريه

ų

م وقي لل الديب

نموذج للتدريب

فسموذج لماستسلاديسسب

وذجلا

م ودج لل تسلو يسب مودج للمتساديسب بعدودج للمستساديسي نسوذج لاستدديسب نسوذج لاستساديد نبعدونج للستسدي 3 ب نم 13 If the force $\vec{F} = 3\vec{\iota} + \vec{j} - 2\vec{k}$ acts at the point $\vec{E} \cdot \vec{J} - \vec{v} \cdot \vec{r} = \vec{v} \cdot \vec{r}$ فى النقطة (1, -2, 2), then the component of the في النقطة (1, -2, 2), then the component of the ų moment of \vec{F} about the y - axis equals..... نم **و.** حول محور صہ تساوي a 2 **b** 8 y 12 r (j) نموذ (ب ۷ ان ٨ (-,)نم ونع لار نموذ ١٧ (d) \bigcirc 17 نسمبوذج فلستسلاديسب نسمسيونيج فاستسلاديسسي نسعبوذج بالمستسدديسيب نموذج نسمسواني للستسلايسب فسمسواني للستسلاديسسب نسمسوني لمستستن يسسب تسعدوذج لما فسعسوفنى للستسادديسسيا فسيسونن للستسدديسيب مسوذج لماستسدديسسب نسعدونج للسن نسموذج بالمستسدديسيي نسمسونيج تسلستسلايسيب نسونج للت وذج لاستساديسب فسمسوذج للستسلويسسب نسمسونج للستسلويسب فسعسوذج لمستسد فبح للستسلويسيب فسمسوذج فالمستسلان يسسب فسعسوني للستسلادي فسمسونين فلستسلاديسسب المستسدد ويسبب تسمسونيج للاستسلاديسسب تسموذج لماستسلول تسمسونيج لملستسلاديسسب المستسلاديسيب نسمون للستساديسي ودج فاستساديسب نسمسونيج فالمستسلان ويسسب نسموني فلستسدديسب نسميوني فلستسدديسب نسمبونج للستسلابيسب تسمسونج للستسلاديسسب تسمسونيج للستسيلاديسسب دريه مؤافح المستسبلان يسسب ودج لماستسلاديسسب ودج لماستسلاديسب بالم نسموذج فاستسلاديسب نسمسونى لماستسلاديسيب وذج للستسدريسي نبعدونج للستسلوديسب فلمسؤذج لماستسلاديسب فسعدون لاستساديكب نم نسوذج للتسلوب Ļ نموذج لا المسل -نموذج للتدريب

مودج للمتساديسب مودج للتداريب بسودج للستسلاديسب نسونج للتساري نسوذج للستساديد نسموذج للست نم مركز ثقل نظام مؤلف من كتلتين 14 The center of gravity of a system made up ٥، ٧ جم والمسافة بينهما ٣٦ سم يبعد عن of two masses 5 gm and 7 gm distant 36 cm from each other is distant cm from the الكتلة الأولى مسافة سم. first mass. © 18 نمود وذج در ط 21 في المراجة المراجة نسونج لا نموذج الإسب ų نسمونج لاستساديسب فتعسونج للبت تسمسوذج لل لمريسب - البرب فسعسونيج لمستسدديسب فسمسونى للستساديسب فسعوذج للسا موذج لا بتسدد وسب نسميونج للست وذج للستسلاديسب وذج زارت 117:39 4 فسعونج للستسد مؤذج ليلسنسلاديسسب وذج للستسلويسسب فج للستسلويسب ونج لاستسدد بسب نم وفنى لماستسلادي وری رو 11 ستسلال وذج للمستسدريس وذج للستسدديد ونج للتسلوي 4 i ودج لماستسدديسب ودج لمستسدديسب ودج نستساديسب نسمسوذج لمل وذج فلستسلاديسب وذج فاستسلاديسيب وذج للستسدديسب ونن لاست ودج درية -بدريسب وفتح لمستساديسسب ولمنح للستسلاديسيب ودج لاستسود المساب وفج المستعمد ويسب وذجد سرديسي نسمونى للستسلاديسب وذج لاستسلاديسب ونج لاستساديسب ų نسمونج لاستسلاديسب نسوذج للستساددسيا 4 نموذج للتدريب

Answer one of the following items : (a) If the force $\vec{F} = \vec{\iota} + \vec{\jmath} - \vec{k}$ acts at the point A(1, 5, -3), find the moment of the force \vec{F} about the origin point then determine the length of the perpendicular drawn from the origin point on the line of action of the force \overline{F}

مسودج للمتساديسب

نموذج لاستسلاد

ونج للتدريسب

15

ممود

نبه وذج

نسموذج لما

نسونج للب

نعوذج لايت

مسوذج لاستسد

نسمبوني للست

وذجرا

وذج فلستسدديد

وذج للستسلاديسب

ودج لمستسلاديسب

وذج المسلوب

وذج لا تسدر 16

نسعوذج للستسلاديسب

وذج للستسدديسب

نعونج لاتد

(b) ABCD is a square of side length 60 cm, $H \in \overline{BC}$ such that $HB = 10 \ cm$. Forces of magnitudes 1, 2, 3, 4 and F newton act at $\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{BC}, \overrightarrow{CD}, \overrightarrow{DA}$ and \overrightarrow{AC} respectively. If the line of action of the resultant passes through the point H, find the value of F.

نسوذج للستسديد

بالمرب

المرجب

ودج لا

وذجد

ودج لل

بلارد

لماداسيب

وذج للست

وذج لا

نموذج للتدريب

أجب عن إحدى الفقرتين الأتيتين: (أ) إذا أثرت القوة $\overline{\mathbf{o}} = \overline{\mathbf{o}} + \overline{\mathbf{o}} - \overline{\mathbf{3}}$ في النقطة ((، ٥، -٣) فأوجد عزم القوة قرَّ حول نقطة الأصل، ثم أوجد طول العمو. على خط عمل القوة ق. طول العمود النازل من نقطة الأصل نسموذج لل (ب) ٢ ب جر ٢ مربع طول ضلعه ٦٠ سم، ه ∈ ب ج حيث ب ه = ۱۰ سم. أثرت قوى مقاديرها م دنج دار، ۲، ۲، ۲، ٤، ٠٠ ، ٠٠ فى إب، ب جر، جركر، وم ، إجر 117.29 على الترتيب. فإذا كان خط عمل المحصلة يمر بالنقطة هـ فأوجد قيمة ق. ح

وذج دار

وذجد

ودج دار

الرب

مذجلا

ونج لا

وذج لا

نعوذج لات الدريب

مودج للمتساديسي

نسعونج للستسلاد

ونجدا

وذج لا

17.

مودج دارت درید ب مسودج للتدريسب مسودج للمتساديسب بسب نمونج لاستساديسب نمونج للتساديسب نمونى للتداريب -فسعسوني فلستسلويسيب فسمسودي فلستسلود فسيردن فلستسدد وسب نم السمبوليج السيسيسيري السمبوليج المستسبر المسيوليج المستسبر المسيوليج المستسبب المستسلاد فسعسوني فلستسدديسب يسب تشمونج دار نسمسون جربا نسمسونج المستسلاديسيب . فعمونج للمتساديسب فسمونج لاستهديسه نم نسونج نابتداد ا نم نے وذج للے تحریب

لاديسب لريسب لمريسب نسموذج للستسلالي نسوذج للستسدديد نسموذج للست نم في الشكل التالي: 16 In the following figure: If $\vec{F}_1 / / \vec{F}_2$ and act at *A*, *B* respectively such إذا كان قرم / / قرم وتؤثران في النقطتين ۲۰ على الترتيب، (ب = ۲۰ سم، that $AB = 60 \ cm$, $BC = 20 \ cm$, 7.2 then $R = \dots$ Newton ب ج = ٢٠ سم فإن ع = نيوتن (F_1) تسعونج للست نسعوذج لل C В نسموذج ج وذج 13 20 cm 60 cm Α نسم وذج لا ق، = ١٦ نيوتن $\overline{F_2} =$ 16 N (R)12 في الم אנה ע (a) 20 (\cdot, \cdot) (f)۲. وذج لل (ج) ٤ \bigcirc 8 4 (d) وذج لا وذج لل 17.29 137.29 137.29 1327 1323 12 ونجد وفت لما وذج لا 17.3 ودجد 18 Ļ نعوذج لايتدديدب نعوذج للتدريد ناموذج للاتدرياب

مسودج ند

مسوذج لا

م ودج نات اريب عمودج للتلويب وفج للتساريب نسونج لاستسلاد السب نسمبونج للستسلاديسيد 17 The center of gravity of a system, made 3 نه مركز ثقل النظام التالي: ك = 1 كجم عند (٢، ٢) ، ك = ٢ كجم up of three masses distributed as follows: ų نسم ونج قوالية الديسية $m_1 = 1 kg$ at the position (2, 3), $m_2 = 2 kg$ نمو عند (-۲، ۱)، ك = ۳ كجم عند (۱، ۱) at the position (-2, 1), $m_3 = 3 kg$ at the نمونج المتداريك position (0, 1) is $\left(\frac{\varepsilon}{r}, \frac{1}{r}\right)$ () نسود (a) $(\frac{-1}{3}, \frac{4}{3})$ نمونج نا تدريب $\left(\frac{2}{r}, \frac{V}{T}\right)$ (b) $(\frac{7}{6}, \frac{4}{3})$ (c) $(\frac{-1}{3}, \frac{2}{3})$ نموذج نموذج للمساديسب $\left(\frac{r}{r},\frac{1}{r}\right)$ (d) (0,1) (0,1) نسم وذج لما نسمونج للستسلاديسب نسونج نات الديسب نسعونج للس مسوذج لاستسلو يسسب فسمسودنج للاستسلاديسيب خسوذج لماستسلاد يسبب ونع المتساويسي فللمناطريسي فسعوذج لملست فسعونج للستسد فسعسونين للستسلادي نسمسواذج الماريسيين المسموذج المستسلور نسموذج فلستساديسب فسيمسون فلستسلون نسمسوذج فلستسدديسب للريسب ا شمسونی ناب بیسب نیمسونی ناب تسمسونج للستسبين تسمسونى لمستساديسب لاديسب فتصونج للمتساديسب فسعسودج للستسدديسب نسمستاني والمستسلال المسبب نسمبوذج لماستسلاديسيب نسمسوذج لماستسلاديسسي Ļ نسونۍ للته دريسب فسمونى لماستسلاديسسب فسيموذج لماستسلوديسب نم ب نمونج التدارد نموذج لا المسلما ال نم نموذج للتدريب

3

18 Answer one of the following items :

نسموذج لاسة

تسلور ب

ممود

مسوذج

مسوذج لما

وذج لا

موذج لا

وذجد

20

- الاليسب

(a) AB is a uniform bar of weight 10 kg.wt and length 60 cm rests with its end A on a rough horizontal ground and at one of its point C on a smooth wedge which is 25 cm up on the ground surface. If the bar is about to slip when it inclines at 30° to the horizontal ground and lies in a vertical plane, find: First : the reaction of the wedge.

نسموذج للسة

Second : the coefficient of friction between the end *A* and the ground.

(b) In the following figure :

AB is a uniform rod of weight 40 newton inclined at an angle of measure 30° to the horizontal. A weight of 20 newton is suspended at its end B and attached by a rope BC inclined at an angle of measure 30° to the horizontal, If the rod is in static equilibrium, find the magnitude of tension in the rope and the magnitude and direction of the reaction of the hinge



5

موذج لارت

نسعوذج لل



نموذج للتدريب

مودج دارت درید ب معرودج للمتسلوريسيا مسودج للمتساديسب بسب نموذج لاستسلاد ا نمونج للتساديسب نمونج للتلزيب -فسعسوني فلستسلويسيب فسيمسونين فلستسلو وسسب فسيمدون فلستسلو يسب نم سمبرونج سیستسرونج سیست سمبرونج دار: این از از این از از این از المستسلاد فسعسوني فلستسدديسب بسبب نسوني نا نسمسون جربا نسمسوذج لمستسدديسسب . شعبونى للستسلاديسب فعمونج للستسلاب فسمونج لاستهديسه نم نسونج نابتداد ا نم نے وذج للے تحریب