

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 للتسلوب 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 4-11-11-19-43 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 تـــلاريـــب نه ونۍ لات دريا نموذج لاتساريسب نموذج للتعاريب نعموذج للتساديسب بالمارين المارين نم وذج لا تا در ب نعوذج للتعدريب ب خون الم نمون لا تعارب نم وذج للـتـدريـب

تعليمات مهمة

نعون لا

- . عدد أسئلة كراسة الامتحان (١٨) سؤالا.
- عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٨) صفحة.
- تأكد من ترقيم الأسئلة، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان، فهي مسئوليتك.
 - زمن الاختبار (ساعتان).

مسودج للتسلاريسب

نموذج للتسديد

- 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 جيدا قبل البدء في إجابته.
 - 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 تقدير ها .

مثال:

وذج لا

وذج للية

نع للت

المستسد

- عند إجابتك عن الأسئلة المقالية الاختيارية أجب عن (أ) أو (ب) فقط
 - عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلا كاملا لكل سؤال.

مثال: الإجابة الصحيحة (جـ) مثلا



 $(\dot{-})$

الإجابة الصحيحة مثلاً



- نموذج المتدريب - 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.

نعوذة للتساريب

- سَرَ ، صَرَ ، عَ هي مجموعة يمينية من متجهات الوحدة.
 - ی = ۹٫۸ م / ث ا = ۹۸۰ سم / ث

نعموذج للستسدديا

م ودي لل تداري

نموذ

نموذج

وذج لا

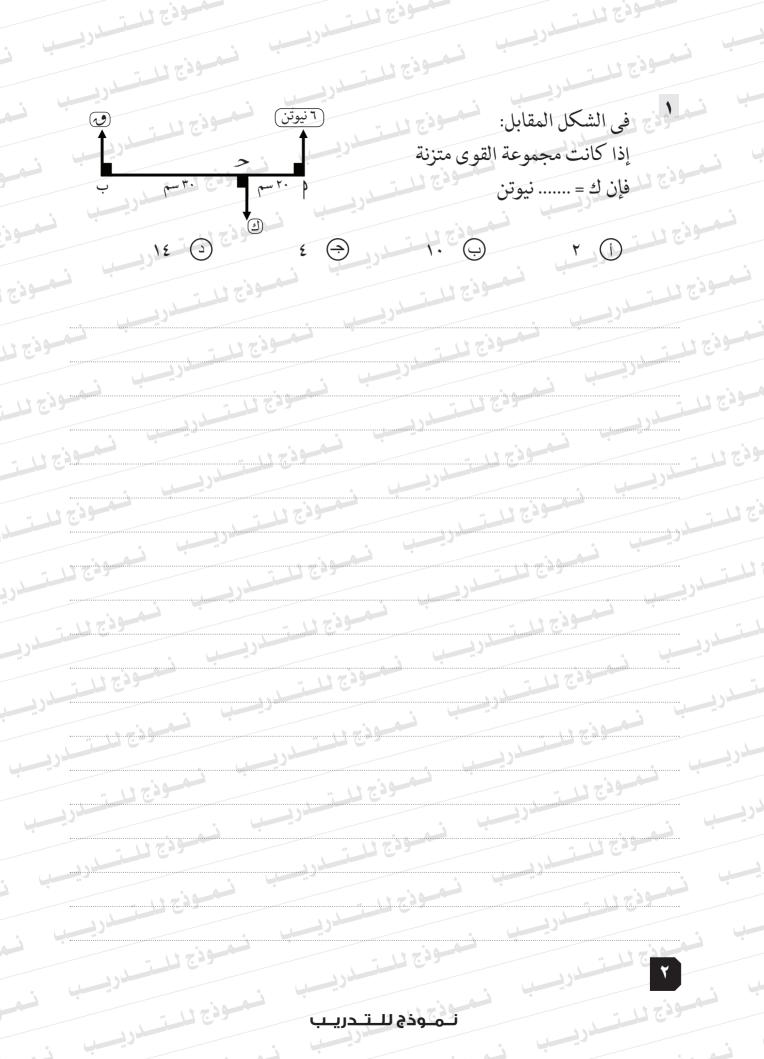
وذج لل

الم لل تسا

للتدري

نموذج للتيد

نعمونج للسددي



نعوذج للتساديب

وج لات الريب

الشكل المقابل: وضع جسم وزنه «و» نيوتن على مستوى المقابل المقابل:

معدودة للتدريب

نموذج للتعدريب

ودج المتدريب

نم

نموذج للتلاسب

الرق = ۱۰۰ √۳ نیوتن

بسب نعوذج للسدد نعوذج للستد هـ حيث ظا هـ = ج وكان معامل الاحتكاك السكوني بين الجسم والمستوى هـ حيب ص سـ - على الجسم قوة أفقية مقدارها ق نيوتن فجعلت الجسم على يساوي بر و أثرت على الجسم على تستم نعسوذج للستسدديسب خعسوذج وشك الحركة لأعلى المستوى. أوجد قيمة ٥٠.

التالية

م ودج لا ت دريب

1

نم

نمو

نعون للتدريب نعوذج للتد نعوذج للتسدر ع ١٩، ب، ج، ٤ أربع نقط تقع على خط مستقيم واحد، حيث: ١ ب = ٣٢ سم، ب جـ = ٤٠ سم ، جـ ٤ = ٨ سم أثرت القوتان المتوازيتان ٨ ، ١٠ نيوتن في اتجاه ب ب - على الترتيب وأثرت القوتان ٧، ٣ نيوتن في ب، ٤ على الترتيب في واحد في ٩، ج على الترتيب في اتجاه مضاد للقوتين الأوليين بحيث كانت جميع القوى عمودية على أب.

ب الماليدريب

معودج للتدريب

معودج للتدريب

نم

نمو

نموذ

نعوذج للتسلايب يب نموذج للتدري نعوذج للتسد ٥ إذا وضع جسم وزنه ١٦ نيوتن على مستوى أفقي خشن معامل الاحتكاك السكوني بينه و بين الجسم يساوي $\frac{\pi}{2}$ فإن مقدار قوة رد الفعل المحصل \in نمونة لا النابا

و المالية

سب

معودة للتسلاديب

3

نم

نمو

[3,7√0] (F1,.7) (D) [71,71] (D)

الله وذج لا تسلم وذج لا تسلم وذج لا

المعادة المعاد

نعوذج للتسدديس

ت المالية الما الب قضيب منتظم طوله ٤ أمتار ووزنه ١٠٠ نيوتن الب قضيب منتظم طوله ٤ أمتار ووزنه ١٠٠ نيوتن يتصل بمفصل على حائط رأسي عند طرفه او أثرت عليه قوة يتصل بمفصل على حائط رأسي عند طرفه او أثرت عليه قوة المناب من عند طرفه المقابل: نوازن. إذا كانت س، س بفصل عند افإن ص = نيوتن بفصل عند الافإن ص = نيوتن بهفصل عند الافإن ص = نيوتن بهفصل عند الافإن ص = نيوتن

1... (i) Y...

مودج للتدريب وج المتدريب وج للتدريب ب نعوذج للتدريب نمونج للتسدري نموذج للتدر ١ سب نم ٧ ج مثلث متساوي الساقين فيه ١ ب = ١ ج = ١٣ سم، ب ج = ١٠ سم أثرت قوى مقاديرها ٦٥، ق، ٦٥ نيوتن في آب، بجر ، جرأ على الترتيب. فإذا كانت نمو وى مدير ... مجموعة القوى تكافئ ازدواج فما قيمة ف ومعيار عزم الازدواج. المعادة المعاد

نعوذج للتطريب نعون للتسادد نموذج للتد أثرت القوى التي مقاديرها ٨،٦،٨،٦ داين في بَأَ، بِجَ، وَجَ ، وَأَ على الرب السوى التي من من القوى تكافئ ازدواجًا وأوجد معيار عزمه ثم أوجد مقدار الترتيب. أثبت أن هذه القوى تكافئ ازدواجًا وأوجد معيار عزمه ثم أوجد مقدار قُوتين متساويتين تؤثران في ١، ٤ وعموديتين على ٦٠ وتكافئان المجموعة السابقة.

ب ت المالية

معودة للتدريب

مودج لا تدريب

نم

نمو

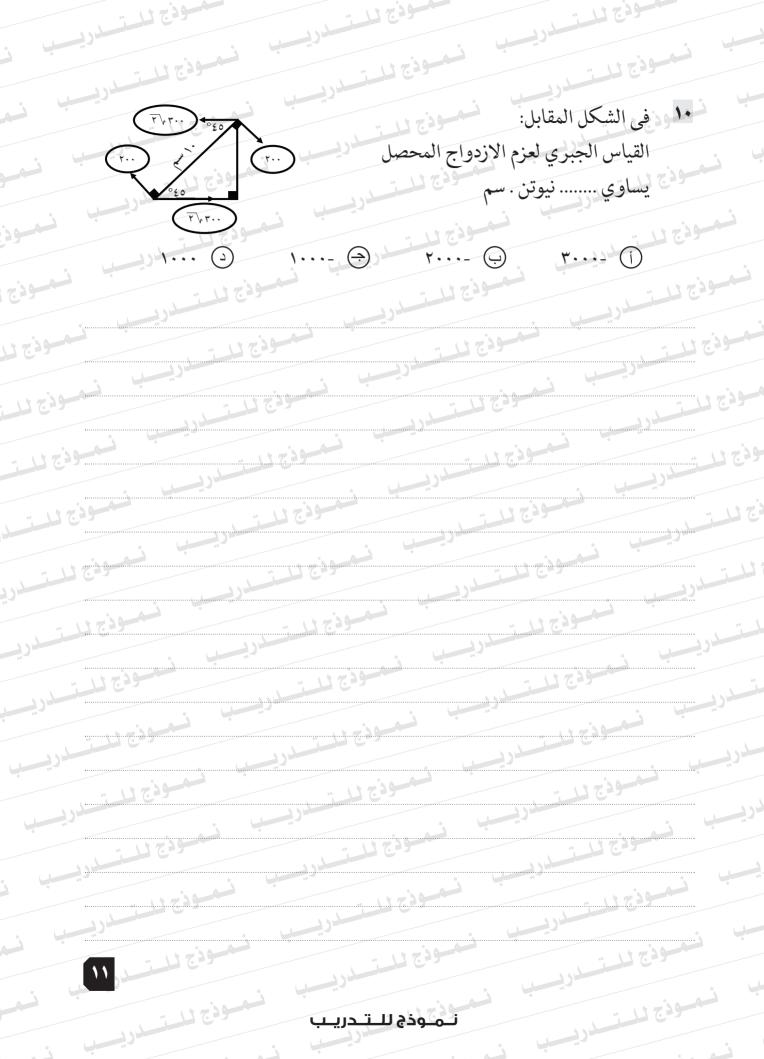
نموذ

بعب نموذج لا تعاريب

ب في الشكل المقابل:
اب جـ مثلث، إذا كان اب = اجـ ، ق ((ا) = ۱۲۰°،

°17. = (PX) : اب جسسور القوة ف = ٣٦ داين تؤثر في ﴿ جَـُ بِهِ مِنْ اللَّهِ مِنْ اللَّهِ عَلَى اللَّهِ اللَّهِ عَلَى اللَّهِ ا

فإن عزم ق حول نقطة ب = داين. سم



م ودج دار تدریب وج الماريب 1123 نمون التاريب نم نعوذج للستدريسب نموذج للتدرد 11 في الشكل المقابل: لوح رقيق دائري منتظم مساحته ١٥٠ سم، و ري دي د القب ثقب ثقبا دائريًا مساحته ٣٠ سم ٢. تاله وذج للتساديسيا نموذ نىمسوذج لل فإذا كان بعد مركز الثقب عن مركز اللوح ٣ سم. نىموذج لاستىدىسىي نموذج الساريسي المعوذة للتعاريب منعوذج للستسدديسب نه وذي لا تا در نموذج للتحريب

نعوذج للتعديب نعوذج للسددي ١٢ مب قضيب منتظم طوله ٦٠ سم ووزنه ١٨ نيوتن يمكنه الدوران بسهولة في مستوى رأسي حول مسمار أفقي يمر بثقب صغير في القضيب عند النقطة ج التي تبعد ١٥ سم عن أ فإذا استند القضيب بطرفه ب على نضد أفقي أملس وشُد الطرف الفقيًا بحبل حتى أصبح رد فعل النضد مساويًا لوزن القضيب. أوجد الشد في الحبل ورد فعل المسمار علمًا بأن القضيب يتزن في وضع يميل فيه ر. - على الأفقي بزاوية قياسها ٦٠°.

نعوذج للتسدر

ب الماليدريب

معودج للتدريب

مودج للتدريب

1

نم

نمو

نموذ

نمونج

ودج دارسب المالة المالية ب الم إذا أثرت القوة 0 = 0 سَمُ + 0 في النقطة 0 (۱، -۲، ۲). من التاريب سب فإن مركبة عزم ف حول محور صه تساوي ۲ () ۷ ب نمو ت ۱۷ ع المعادة المعاد 4 سب ų 10 نعوذي للتدريب نموذج للتحريب

ب الماليدريب

نعوذج لله

أجب عن إحدى الفقرتين الأتيتين: (أ) إذا أثرت القوة قَ = سَ + صَ - عَ في النقطة ﴿ (١، ٥، -٣) فأوجد عزم (۱) إدا الرب السود من حمد الأصل، ثم أوجد طول العمود النازل من نقطة الأصل العمود النازل من نقطة الأصل نموذج لاي على خط عمل القوة ق.

معودج للتدريب

معودج للتدريب

نم

نمو

نموذ

نمونج

تعون المساديب

(ب) اب جه و مربع طول ضلعه ٦٠ سم، هـ $\in \overline{+ -}$ حيث + = -1 سم. أثرت قوى مقاديرها ١، ٢، ٣، ٤، ٥٠ نيوتن في ١٠٠، ب جراء جراء و١٠٠ ١ جراء على

معودج للتدريب معودج للتدريب معودج للتدريب 4-3 ندوني للتعاديب نموذي للشاريب نموذج للتساديب سب نم نعوذج المستدريسي نه وذج المحدد الم 17 شعموذج لارسب ب نموذج للتلاب نموذج للتدرسي نـم وذج للـتـدريـب

اذا كان قَهُ ١٠/ قَهُ ٢ المقابل: اذا كان قَهُ ١٠ م على الترتيب، المقابل: على الترتيب، الترتيب، المقابل: على الترتيب، المقابل: على الترتيب، المقابل: على الترتيب، الترتيب، المقابل: على الترتيب، الترت

المعادة المعاد معوذي المتدريسي

با ندونۍ لات دريه ų 19 المعادة المعاد

نعوذج للتساديسب ١٨ أجب عن إحدى الفقرتين الأتيتين:

المالية المالية

نعوذج للت

نموذج لا

نمونة للت

موذج للت

وذج للتسادي

فتح للستسدديس.

(أ) آب ساق منتظمة وزنها ١٠ ث كجم وطولها ٦٠ سم، ترتكز بطرفها أعلى را اب سون المسريعلو عن سطح أرض أفقية خشنة وترتكز عند إحدى نقطها جعلى وتد أملس يعلو عن سطح الأرض بمقدار ٢٥ سم فإذا كانت الساق على وشك الانزلاق عندما كانت تميل على الأرض الأفقية بزاوية قياسها ٣٠° وتقع في مستوى رأسي أوجد: (i) مقدار قوة رد فعل الوتد.

معودج للتدريب

- (ii) معامل الاحتكاك بين الطرف 1 والأرض.
- (ب) الشكل المقابل يمثل قضيبًا متنظمًا آب وزنه ٤٠ نيوتن، يميل على الأفقي مونج للتسدري بزاویة قیاسها ۳۰°، علق من طرفه ب ثقل

برد. مقداره ۲۰ نیوتن وشد بحبل ب جه یمیں الأفقي بزاویة قیاسها ۳۰°، فإذا كان القضیب الأفقی بزاویة تیاسها ۳۰۰، فإذا كان القضیب



معودج للتدريب

نم

نموذ

نموذج

نموذج للتساديب

معودج للتدريب معودج للتدريب معودج للتدريب 4-ندوني للتعاديب نموذي للشاريب نموذج للتساديب سب نموذج المساود نم خمـوذۍ لاستــدريــــپ نموذج للسساديسب الم وذي لا تا الم نموذج للتسدديسب ب نیون لیت ا نموذج للتعديدية نـم وذج للـتـدريـب