

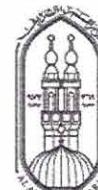
امتحان تجاري شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

قسم : العلمي

المادة : الاستاتيكا

التاريخ: ٢٠١ / /

زمن الإجابة: ساعتان



الازهر الشريف
قطاع المعاهد الازهري

نموذج ثانوية أزهرية



السؤال من ١ إلى ٥	الدرجة	المقدار	توقيع المراجع
السؤال الأول			
السؤال الثاني			
السؤال الثالث			
السؤال الرابع			
السؤال الخامس			
المجموع			

عدد أوراق الإجابة (١٣) صفحة
بخلاف الغلاف
وعلی الطالب مسؤولية المراجعة
والتأكيد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الرقم السري

مجموع الدرجات بالحروف

عدد أوراق الإجابة (١٣) صفحة
خلاف الغلاف
و على الطالب مسئولية المراجعة
و التأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

امتحان تجاري شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

القسم : العلمي

المادة : الاستاتيكا

التاريخ: ٢٠١٩ / ٦ / ٣

زمن الإجابتة: ساعتان

نمودج ثانوية أزهرية



.....اسم الطالب (رفاعي) :

.....الإدارة:العهد:.....

..... رقم الجلوس: المنطقة:

توزيع الملاحظين بصفحة البيانات ومطابقة عدد أوراق كراسة الإجابة عند استلامها من الطالب

¹¹ See also the discussion of the relationship between the concept of "cultural capital" and the concept of "cultural value" in the section "Cultural Capital and Cultural Value."

Digitized by srujanika@gmail.com

تعليمات هامة

عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة ..

- ✓ اقرأ السؤال بعناية، وفك فيه جيدا قبل البدء في إجابته.
- ✓ أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة.
- ✓ عند إجابتك للأسئلة المقالية، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال.

مثال:

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

- ✓ عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد أن وجدت:

ظلل الدائرة ذات الرمز الذي على الإجابة الصحيحة تظليلها كاملا لكل سؤال

مثال: الإجابة الصحيحة (د) مثلا

د

ج

ب

أ

- ✓ 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.

- ✓ في حالة التضليل على أكثر من رمز، تعتبر الإجابة خطأ.

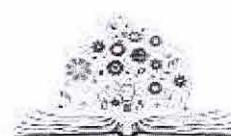
ملحوظة: لا تكرر الإجابة عن الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد)، فلن تقدر إلا الإجابة الأولى فقط

- ✓ عدد صفحات الكتب (١٣) صفحة خلاف الغلاف

- ✓ تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديا، ومن عدد صفحات كتابك، فهي مسؤوليتك

- ✓ زمن الاختبار (ساعتان)

- ✓ الدرجة الكلية للاختبار (١٥) درجة



السؤال الأول : (جباري)

(٣ درجات)

أختار الإجابات الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

١) إذا كانت قوة الاحتكاك النهائي ٦٠ نيوتن وكان معامل الاحتكاك السكونى ٧٥ ، فإن رد الفعل

المحصل = نيوتن

- ١٠٠ ب
٧٥ د

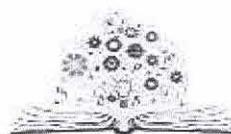
- ١٨٠ أ
٨٠ ج

٢) قوة ق عزمها بالنسبة للنقطة (٣ ، ٤) = ١٠٠ ع ، وبالنسبة للنقطة (١ - ، ٢) = ١٠٠ ع

فإن عزمها بالنسبة للنقطة يساوى صفر.

- (٢ - ، ١ -) ب
(٣ ، ١) د

- (٤ ، ٣ -) أ
(٦ ، ٢) ج

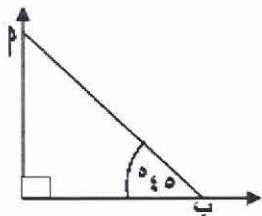


٣) اب سلم منتظم يرتكز بطرفه م على حاطر رأسي أملس وبطرفه ب

على أرض أفقية خشنة ومعامل الإحتكاك السكوني = $\frac{1}{3}$ فإذا كان

السلم على وشك الانزلاق ، رد الفعل عند م = ٤ ث كم

فإن رد الفعل العمودي عند ب = ث كجم



٤

ب

١٢

د

٢

أ

٨

ج

٤) إذا كانت النقط م ، ب ، ج في مستوى مجموعه من القوى تكون أزدواج وكان

$M + 2J + 3B = 20$ نيوتن فإن عزم هذا الأزدواج = ج

٣٤

ب

١٥

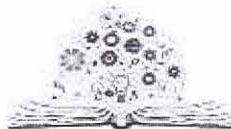
د

١٠٢

أ

١٧

ج



٥) إذا كان $\overrightarrow{PQ} \parallel \overrightarrow{RS}$ وكانت محسنتها القوة \vec{H} بحيث $\vec{H} = \vec{S} + \vec{R} - \vec{P}$
فإن $\vec{H} = \dots$

$$\vec{S} - \vec{R} + \vec{P}$$

ب

$$\vec{R} - \vec{S} + \vec{P}$$

د

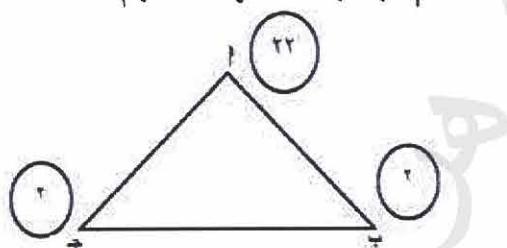
$$\vec{R} + \vec{S} - \vec{H}$$

أ

$$\vec{S} - \vec{R} - \vec{P}$$

ج

٦) في الشكل المقابل : صفيحة رقيقة ومنتظمة على شكل المثلث MNP كتلتها 14 جم ، ثبت الكتل 22 جم عند M ، 2 جم عند N ، 3 جم عند P ، 6 جم على الترتيب
فإن مركز ثقل المجموعة عند



منتصف NP

ب

نقطة تقاطع المتوسطات M'

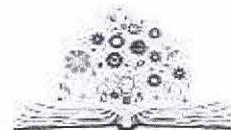
أ

م

د

منتصف MN

ج

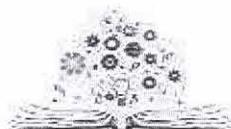


اجب عن ثلاثة فقط مما ياتى :-

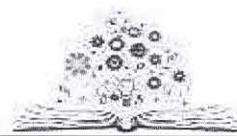
السؤال الثاني :

(يخصص ، درجات لكل سؤال)

٢) وضع جسم مقدار وزنه 6 نيوتن على مستوى افقى خشن وأثرت عليه فى نفس المستوى قوتان مقدارهما $3, 4 \text{ نيوتن}$ تحصاران بينهما زاوية قياسها 120° فيظل ساكناً أثبت أن قياس زاوية الاحتكاك (μ) بين الجسم والمستوى يجب الا تقل عن 30° وإذا كانت $\mu = 45^\circ$ وبقى إتجاه القوتين ثابتاً ، كما بقيت القوة 4 نيوتن دون تغير فعين مقدار القوة الاخرى لكي يكون الجسم على وشك أن يبدأ الحركة .



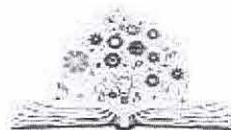
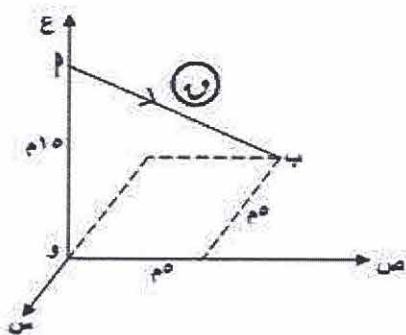
بـ. صفيحة منتظمة على شكل مربع \square بـ جـ دـ طول ضلعه ٨ سم ، فصل منها قرص دائري طول نصف قطره ٢ سم ويبعد مركزه ٣ سم عن كل من بـ جـ ، بـ جـ . عين بعد مركز ثقل الجزء الباقي عن كل من دـ جـ ، بـ دـ



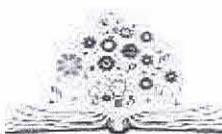
السؤال الثالث :

٢) في الشكل المقابل :-

أوجد عزم القوة $Q = 110$ نيوتن حول نقطة و،
وطول العمود الساقط من وعلى خط عمل ق

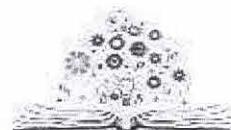


ب) بـ جـ دـ شـ بـ منحرف فيه بـ دـ // بـ جـ ، بـ تـ بـ جـ ، بـ بـ = اسم ،
 بـ جـ = اسم ، بـ دـ = اسم اثـرـتـ القـوـةـ فـ، فـ، فـ، فـ، فـ، فـ مـمـثـلـةـ تمـثـيلـاـ تـامـاـ بالـقطـعـ
 المستـقيـمةـ المـوـجـهـةـ دـ، جـ، بـ، جـ، بـ، علىـ التـرتـيـبـ فإذاـ كانـتـ المـجمـوعـةـ تـكـافـيـ أـزـدواـجاـ
 مـعيـارـ عـزـمـهـ ٣٦٠ـ نـيـوتـنـ سـمـ فـيـ الـاتـجـاهـ بـ جـ دـ فأـوجـدـ مـقـدـارـ كـلـ مـنـ فـ، فـ، فـ، فـ، فـ، فـ .



السؤال الرابع:

٤) بـ جـ دـ قضيب غير منتظم يرتكز في وضع أفقى على حاملين أحملين عند بـ ، جـ بحيث يكون مـ بـ = ٦سم ، جـ دـ = ٧ سم ونقطة تأثير وزن القضيب تقسمه بنسبة ٣:٢ من جهة الطرف ، مـ وجد أنه لو علق من الطرف مـ ثقل قدره ١٢٠ جـ أو من الطرف دـ عند ثقل قدره ١٨٠ جـ كان القضيب على وشك الدوران . أوجد وزن القضيب والبعد بين الحاملين.



ب) صفيحة رقيقة منتظمة السمك والكتافة على شكل قرص دائري مركزه نقطة الأصل وطول نصف قطره ٦ وحدات طول . قطع منه قرصان دائريان مركزاً أحدهما (١ ، ٣ -) وطول نصف قطره وحدة طول واحدة ومركز الآخري (٢) وطول نصف قطره (٣) وحدات طول اوجد مركز ثقل الجزء الباقي من القرص الأصلي.



السؤال الرابع:

٤) بـ قضيب منتظم وزنه ٢٠ نيوتن وطوله ٦٠ سم يرتكز بطرفه على مستوى افقي خشن ويরتكز عند إحدى نقطه ج على وتد أملس يعلو ٢٥ سم عن المستوى الأفقي وكان القضيب على وشك الإنزلاق عندما كانت زاوية ميله 30° على الأفقي . أوجد رد فعل الورت و كذلك معامل الإحتكاك بين القضيب والمستوى علما بأن الساق تقع في مستوى رأسى .



مسودة

