

عدد الصفحات (١٠ صفحات) + الغلاف
الخارجي + عدد (٣) صفحات مسودة وفقد أية
ورقة من الكراسة يعتبر مسئولية الطالب.

رقم المادة: ٥/٦٠١٢

دمج / شلل

جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لطلاب الدمج التعليمي

المادة : الرياضيات التطبيقية (الاستاتيكا) - (دمج شلل دماغي)

زمن الإجابة : ساعتان (الإجابة في نفس كراسة الأسئلة) الدور الثاني ٢٠٢٢ م

المادة

المادة

مجموع الدرجات بالحروف :-

امضاءات المراجعين :

جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لطلاب الدمج التعليمي

المادة : الرياضيات التطبيقية (الاستاتيكا) - (دمج شلل دماغي)

زمن الإجابة في نفس كراسة الأسئلة) الدور الثاني ٢٠٢٢ م

المادة

اسم الطالب رباعيا /

الإدارة /

المدرسة /

المحافظة /

رقم الجلوس /

التوقيع

الإسم

١-

٢-

توقيع الملاحظين بصحة البيانات
ومطابقة عدد أوراق كراسة الإجابة
عند استلامها من الطالب

2022

غير مصرح للطلاب بالكتابة في هذه الصفحة

2022

غير مصرح للطلاب بالكتابة في هذه الصفحة

2022

2022

غير مصرح للطالب بالكتابة في هذه الصفحة

2022

غير مصرح للطالب بالكتابة في هذه الصفحة

2022

يسمح باستخدام الآلة الحاسبة

الإجابة في نفس كراسة الأسئلة

الأسئلة في عشر صفحات

اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة .

(١) وضع جسم وزنه (و) نيوتن على مستوى أفقى خشن وكان معامل الاحتكاك السكونى بين الجسم والمستوى يساوى $\frac{1}{3}$ فإذا أثرت عليه قوة أفقية مقدارها ٩ نيوتن جعلته على وشك الحركة فإن (و) = نيوتن

(د) ٣٠

(ج) ٢٧

(ب) ١٨

(أ) ٩

(٢) إذا وضع جسم وزنه ٣٧٦ ث.كجم على مستوى أفقى خشن و كانت قياس زاوية الاحتكاك بين الجسم و المستوى ٣٠° فإن مقدار القوة الأفقية التى تجعل الجسم على وشك الحركة ث.كجم

(د) ١٨

(ج) ٩

(ب) ٦

(أ) ٣

(٣) إذا كانت قوة الاحتكاك النهائى السكونى = ٦٠ نيوتن وقوة رد الفعل العمودى يساوى ٨٠ نيوتن
فإن قوة رد الفعل المحصل يساوى نيوتن

(د) ٢٠٠

(ج) ١٠٠

(ب) ٨٠

(٢) ٦٠

(٤) إذا كانت القوة $\vec{v} = (٦, ٦, ٦)$ تؤثر فى النقطة (٣ ، ١ ، ١) فإن مركبة عزم \vec{v}

حول محور ع تساوى

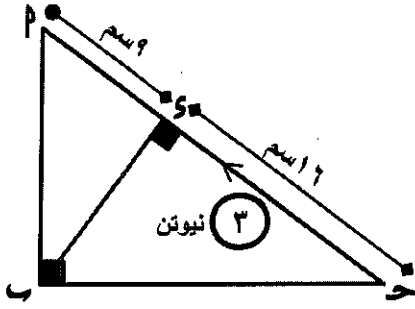
(د) ٢٠

(ج) ١٨

(ب) ١٢

(٢) ٦

(٥) في الشكل المقابل :



$P \perp BC$ ، $BC = 16$ سم ، $PS = 6$ سم
 مقياس الجبري لعزم القوة التي مقدارها ٣ نيوتن حول نقطة B يساوي نيوتن. سم

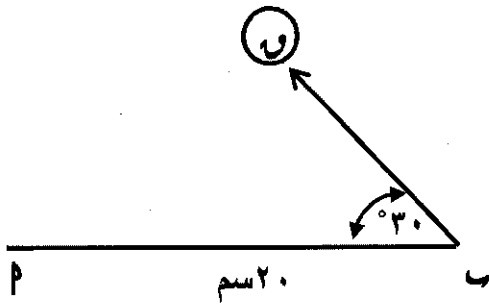
(د) ٣٦

(ج) ٢٧

(ب) ٢٤

(أ) ١٨

(٦) في الشكل المقابل :



$BU = 20$ سم ، $\hat{B} = 30^\circ$
 إذا كان القياس الجبري لعزم القوة U نيوتن
 حول نقطة P يساوي ٢١٠ نيوتن. سم :
 فإن $U =$ نيوتن

(د) ٧

(ج) $7\sqrt{3}$ (ب) $21\sqrt{3}$

(أ) ٢١

(٧) \vec{u}_1 ، \vec{u}_2 قوتان متوازيتان لهما نفس الاتجاه فإذا كانت $\vec{u}_1 = 3\vec{s} + 5\vec{m}$ ،
 $\vec{u}_2 = 2\vec{s} + 10\vec{m}$: فإن قيمة $m = \dots\dots\dots$

(د) ٢٠

(ج) ١٥

(ب) ٦

(أ) ٢

(٨) قوتان متوازيتان ومتضادتين في الاتجاه مقدارهما ٦ ، ٩ نيوتن فإن مقدار محصلتهما
يساوى..... نيوتن

(د) ٦٠

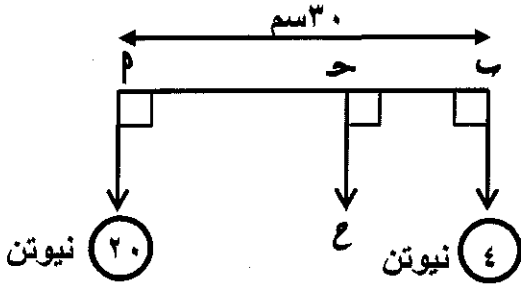
(ج) ٥٤

(ب) ١٥

(أ) ٣

(٩) في الشكل المقابل:

قوتان متوازيتان مقدارهما ٤ ، ٢٠ نيوتن
تؤثران في نقطتي ب ، م على الترتيب
م ، ب = ٣٠ سم . إذا كانت محصلتهما ع
تؤثر في نقطة ح فإن ب ح = سم



(د) ٢٥

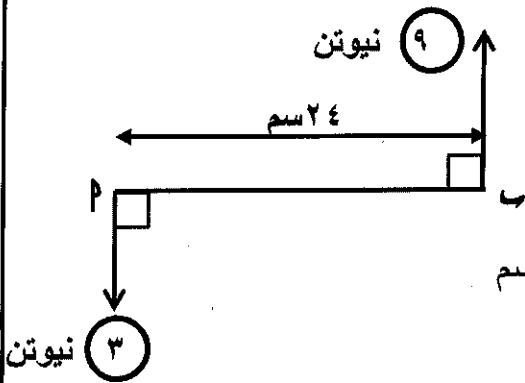
(ج) ١٥

(ب) ١٠

(پ) ٥

(١٠) في الشكل المقابل:

قوتان متوازيتان ٩ ، ٣ نيوتن تؤثران
في النقطتين ب ، م على الترتيب
إذا كانت محصلتهما تؤثر في نقطة ح
فإن ب ح = سم

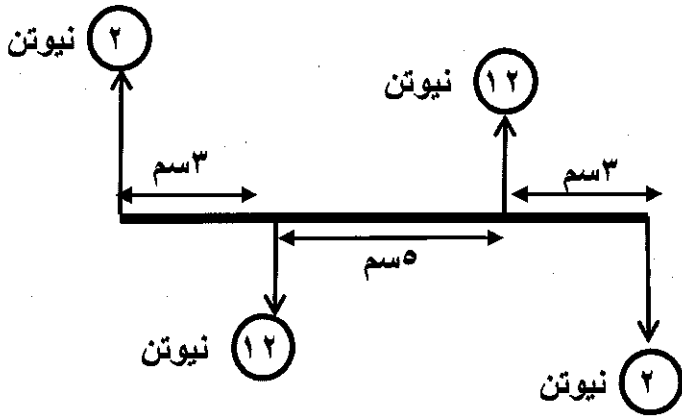


(د) ١٠

(ج) ١٢

(ب) ١٥

(پ) ١٨



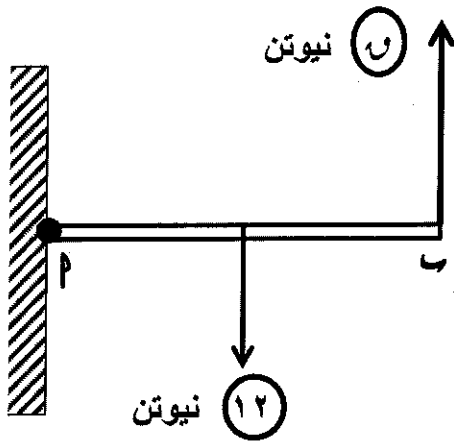
(١١) في الشكل المقابل :

مجموعة القوى تكافئ ازدواجا
معيار عزمه يساوى نيوتن .سم

(ب) ٨٠ (أ) ٣٢

(د) ٣٨ (ج) ٨٢

(١٢) في الشكل المقابل :



٢ ب قضيب منتظم وزنه ١٢ نيوتن متصل عند
طرفه (٢) بمفصلة ، تؤثر عليه قوة (١٠) نيوتن
جعلته يتزن في وضع أفقى فإن مقدار هذه القوة
يساوى نيوتن

(د) ٣

(ج) ٤

(ب) ٦

(أ) ١٢

(١٣) إذا اتصل قضيب بأحد طرفيه بمفصل ثابت في حائط رأسي و كانت س ، ص هما المركبتين الجبريتين لقوة رد فعل المفصل ، وكانت س=٣ نيوتن ، ص =٤ نيوتن فإن مقدار قوة رد فعل المفصل=...نيوتن

(د) ١٢

(ج) ٧

(ب) ٥

(أ) ١

(١٤) مركز ثقل النظام التالي: ل١ = ١ كجم عند (٣ ، ٠) ، ل٢ = ٢ كجم عند (٠ ، ٣) هو.....

(د) (٢ ، ١)

(ج) (١ ، ٢)

(ب) (٢ ، ٢)

(أ) (١ ، ١)

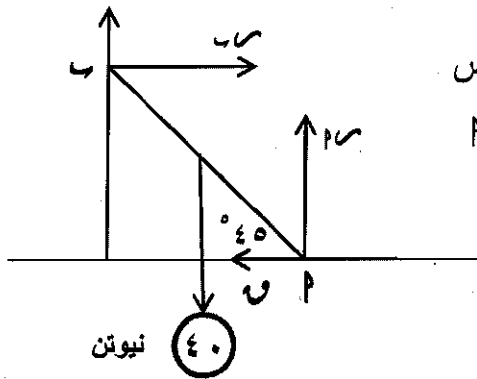
(١٧) إذا كان $\vec{v}_1 = -\vec{v}_3 + \vec{v}_2$ ، و $\vec{v}_2 = \vec{v}_3 - \vec{v}_1$ تكونان ازدواجاً فإن $\vec{v}_1 + \vec{v}_2 = \dots$

(د) ١٢

(ج) ٦

(ب) ٧

(أ) ٨



(١٨) يرتكز سلم منتظم وزنه ٤٠ نيوتن بطرفه P على مستوى أفقي أملس

وبطرفه B على حائط رأسي أملس . فإن أقل قوة أفقية تؤثر عند P

و تجعل السلم على وشك الحركة نحو الحائط الرأسى = نيوتن

(ب) ٢٠

(أ) ١٠

(د) ٤٠

(ج) ٣٠

(١٩) إذا كان ازدواج معيار عزمه ٢٤٠ نيوتن. متر ومعيار إحدى قوتييه ٦٠ نيوتن،
فإن طول ذراع الازدواج يساوى..... وحدة طول

(د) ١٢

(ج) ٨

(ب) ٦

(أ) ٤

(٢٠) مركز ثقل نظام مؤلف من كتلتين ٣ ، ٥ كجم بينهما مسافة ٨ أمتار
يبعد عن الكتلة الأولى مسافة متر.

(د) ٣

(ج) ٥

(ب) ٦

(أ) ٧

A series of horizontal dotted lines for writing, consisting of 25 rows.