

عدد الصفحات ( ١٣ صفحة ) + الغلاف  
الخارجي + عدد ( ٤ ) صفحات مسودة وفقد  
أية ورقة من الكراسة يعتبر مسئولية الطالب.

رقم المادة : ٢ / ٦٠١٣

دمج / ض . ب

جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لطلاب الدمج التعليمي ٢٠٢٢م

المادة : الرياضيات التطبيقية - ديناميكا ( دمج ضعاف البصر )

الدور الأول

( الإجابة في نفس كراسة الأسئلة )

زمن الإجابة :

ساعتان

توقيع		الدرجة	المجموعة
مراجع السؤال	مقدر السؤال		
			١
			٢
			٣
			٤
			٥
			٦
			٧
			٨
			٩
			١٠
			المجموع

مجموع الدرجات

رقم المراقبة

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 - ديناميكا ( دمج ضعاف البصر )

الدور الأول ٢٠٢٢م

( الإجابة في نفس كراسة الأسئلة )

رقم المراقبة

اسم الطالب رباعيا /

المدرسنة / الإدارة /

رقم الجلوس / المحافظة /

التوقيع

الإسم

-١

-٢

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

2022

غير مصرح للطالب بالكتابة في هذه الصفحة

2022

غير مصرح للطالب بالكتابة في هذه الصفحة

2022

(٢٠١٣) / ٢ / أول

جمهورية مصر العربية

(دمج . ض . ب)

وزارة التربية والتعليم

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٢ م

الزمن : ساعتان

{ الدور الأول }

الرياضيات التطبيقية " الديناميكا "

الأسئلة في ثلاثة عشر صفحة

الإجابة في نفس كراسة الأسئلة

يسمح باستخدام الآلة الحاسبة

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة .

(١) إذا كانت سرعة جسيم تتعین بالعلاقة  $v = 3t^2 - 2t$  حيث  $v$  مقاسة بوحدة (م/ث) ،  $t$  بالمتري  
فإن عجلة الجسيم  $a =$  \_\_\_\_\_ م/ث<sup>٢</sup> وذلك عند  $t = 2$  متر

د) صفر

ج) ١

ب) ٣

پ) ٤

(٢) جسم كتلته ١٧ كجم يتحرك تحت تأثير القوة  $\vec{F} = 8\vec{s} + 10\vec{v}$  ، حيث مقدار  $v$  بالنيوتن  
فإن مقدار عجلة الحركة تساوي \_\_\_\_\_ م/ث<sup>٢</sup>

د) ٣

ج) ٢

ب) ١

پ) صفر

\* ((بقية الأسئلة في الصفحة الثانية)) \*

(٣) إذا أثرت قوة مقدارها ١٧٠ نيوتن على جسم كتلته ٥ كجم في نفس اتجاه حركة الجسم فتغيرت سرعته من ١٤ = ١٥ م/ث إلى ٢٤ م/ث في زمن قدره  $\frac{1}{17}$  ثانية فإن  $\frac{1}{17} = \dots\dots\dots$  م/ث

٢٥ (د)

١٥ (ج)

١٧ (ب)

١٣ (أ)

(٤) تحرك جسم في خط مستقيم تحت تأثير القوة  $\vec{F} = 6\vec{s} - 3\vec{v}$  من النقطة  $P(1, 2)$  إلى النقطة  $B(3, 4)$  حيث  $\vec{s}$ ،  $\vec{v}$  متجهي الوحدة الأساسيان. فإن الشغل المبذول من هذه القوة يساوي \_\_\_\_\_ وحدة شغل

٣ (د)

٦ (ج)

١٢ (ب)

١٨ (أ)

(٥) بدأ جسم حركته من السكون فى خط مستقيم من نقطة ثابتة ويعطى القياس الجبرى لمتجه سرعته بعد زمن قدره  $v$  ثانية بالعلاقة  $E = 1 - \text{جتان } v$  فإن القياس الجبرى لمتجه الإزاحة  $S =$

- Ⓐ  $-v - \text{جتان } v$     Ⓑ  $+v + \text{جتان } v$     Ⓒ  $-v + \text{جتان } v$     Ⓓ  $+v + \text{جان } v$

(٦) جسم ساكن أثرت عليه قوة ثابتة فكان مقدار دفعها خلال  $\frac{1}{30}$  من الثانية = ٣٥,٢٨ نيوتن . ث

فإن مقدار هذه القوة = \_\_\_\_\_

- Ⓐ ٩٠ نيوتن    Ⓑ ٨٨٢ ث. جم    Ⓒ ٨٨٢ ث. كجم    Ⓓ ٨٨٢ نيوتن

(٧) علق جسم في ميزان زنبركي مثبت في سقف مصعد فكانت قراءة الميزان ١٨ ث . كجم عندما كان المصعد صاعداً بعجلة ج م / ث<sup>٢</sup> وكانت قراءة الميزان ١٥ ث . كجم عندما كان المصعد هابطاً بعجلة ٢ ج م / ث<sup>٢</sup> . فإن كتلة الجسم = ..... كجم

٣٣ (د)

١٨ (ج)

١٥ (ب)

١٧ (پ)

(٨) إذا اثرت القوتان:  $\vec{F}_1 = \vec{F}_2 + \vec{F}_3 + \vec{F}_4$  ، و  $\vec{F}_2 = \vec{F}_3 - \vec{F}_4 - \vec{F}_5$  على جسم لمدة ثانيتين ، فإن مقدار دفع محصلة القوتين على الجسم = \_\_\_\_\_ وحدة دفع

١٠٠ (د)

١٥ (ج)

١٠ (ب)

٥ (پ)

(٩) سقط جسم كتلته ١ كجم من ارتفاع ٢٠ متر عن سطح الأرض فإن مجموع طاقتي حركته ووضعه بعد ١ ث من لحظة السقوط = ..... جول

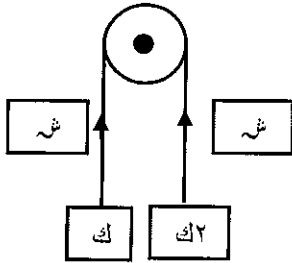
٢٠ (د)

٤٩ (ج)

٩٨ (ب)

١٩٦ (أ)

(١٠) في الشكل المقابل :



البكرة صغيرة ملساء . إذا تحركت المجموعة من السكون

وكان مقدار الشد في الخيط = ٣٠ نيوتن

فإن الضغط على البكرة = \_\_\_\_\_ نيوتن

٦٠ (د)

١٥ (ج)

٣٠ (ب)

٣٠ (أ)

(١١) بدأت كرة في الحركة على أرض أفقية خشنة بسرعة ابتدائية ٢٨ م/ث وتوقفت بعد مضي ١٠ ثواني فإن معامل الاحتكاك الحركي بين الكرة و الأرض يساوى \_\_\_\_\_

Ⓐ  $\frac{1}{10}$       Ⓑ  $\frac{2}{7}$       Ⓒ  $\frac{5}{18}$       Ⓓ ١

(١٢) تتحرك طائرة أفقياً تحت تأثير مقاومة تتناسب طردياً مع مربع سرعتها فإذا كانت المقاومة = ٣٢٤ ث ٠ كجم عندما كانت سرعتها ٧٥ م/ث وكانت أقصى سرعة للطائرة ١٢٥ م/ث فإن قدرة محرك الطائرة = ..... حصان

Ⓐ ١٢٥٠      Ⓑ ١٥٠٠      Ⓒ ١٧٥٠      Ⓓ ٢٠٠٠



(١٣) جسم كتلته ٢٠٠ جم تحرك من السكون عند قمة مستوى مائل أملس طوله ٢٥ م ويميل على الأفقي بزاوية جيبها ٠,١ فإن طاقة حركته عندما يصل الجسم إلى قاعدة المستوى = \_\_\_ جول.

٩٨٠ (د)

٤٩٠ (ج)

٩,٨ (ب)

٤,٩ (پ)

(١٤) قذف جسم صلب رأسياً لأعلى ، وكان ارتفاعه س متراً بعد ن ثانية من قذفه يعطى بالعلاقة  
س = ٣٩,٢ ن - ٤,٩ ن<sup>٢</sup> فإن أقصى ارتفاع يبلغه الجسم المقذوف = \_\_\_\_\_ متراً

٧٨,٤ (د)

٥٨,٤ (ج)

٩,٨ (ب)

٤,٩ (پ)

(١٥) جسم كتلته ١٠٠ كجم يتحرك لأعلى على مستوى أملس يميل على الأفقي بزاوية  $30^\circ$  بعجلة مقدارها ٣ م/ث<sup>٢</sup> تحت تأثير قوة  $W$  في اتجاه خط أكبر ميل لأعلى فإن مقدار القوة  $W =$  ..... نيوتن

٤٩٠ (د)

١٩٠ (ج)

٣٠٠ (ب)

٧٩٠ (پ)

(١٦) كمية حركة سيارة كتلتها ٢ طن ومتحركة بسرعة ٩٠ كم / ساعة تساوى \_\_\_\_\_ كجم . م/ث

٥٠٠٠٠ (د)

٢٥٠٠٠ (ج)

٢٠٠٠ (ب)

١٨٠٠ (پ)

(١٧) يتحرك جسيم تحت تأثير القوة  $\vec{F} = 2\vec{s} + \vec{v}$  بحيث إزاحته  $\vec{F}$  كدالة في الزمن تعطى بالعلاقة  $\vec{F} = 5\vec{v} + 2\vec{s}$  حيث  $\vec{s}$  ،  $\vec{v}$  متجهها وحدة متعامدين فإن القدرة عندما  $v = 4$  ثانية تساوى \_\_\_\_\_ حيث ق مفاة بالنيوتن ، ف بالمتر ، ن بالثانية

- (٢) وات      (٣) وات      (٤) وات      (٥) وات

(١٨) طاقة حركة قذيفة كتلتها ١ كجم تتحرك بسرعة ٣٠ متر/ث تساوى \_\_\_\_\_ جول

- (٢) ٣٠٠٠      (٣) ٢٠٠٠      (٤) ١٤٥٠      (٥) ٤٥٠

**ثانيا : أجب عن الأسئلة الآتية :**

(١٩) بدأت سيارة الحركة من السكون في خط مستقيم من نقطة ثابتة ويعطى القياس الجبري لمتجه سرعتها بعد زمن  $t$  ثانية بالعلاقة  $v = 8t - t^2$  حيث  $v$  مقاسة بوحدة م/ث ،  $v$  مقاسة بالثانية. أوجد كلا من عجلة الحركة والإزاحة عند  $t = 3$  ثانية

(٢٠) كرة كتلتها ٣٠٠ جم تسقط من ارتفاع ٣,٦ م على سطح سائل لزج فغاصت فيه بسرعة منتظمة مسافة ٩,٦ م في ٢ ثانية احسب معيار دفع السائل للكرة.

(٢١) جسم كتلته ٦٣ كجم موضوع داخل صندوق كتلته ٣٥ كجم والصندوق مربوط بحبل يحركه رأسياً . إذا كان مقدار الشد في الحبل ١٠٥ ث كجم فأوجد مقدار واتجاه عجلة الحركة للصندوق .

(٢٢) تتحرك سيارة كتلتها ٣ طن و قدرة محركها ٩٠ حصان في خط مستقيم على أرض أفقية فكانت أقصى سرعة لها ٥٠ م/ث فاوجد مقدار مقاومة الطريق لحركة السيارة لكل طن من كتلتها.

# \*\*\* السعودية \*\*\*



# \*\*\* مسودة \*\*\*

\*\*\* ÖZGÜLLÜK \*\*\*



