

عدد الصفحات (٤١صفحة) + الغلاف  
الخارجي + عدد ( ٢ ) صفحات مسودة وفقد  
أية ورقة من الكراسة يعتبر مسئولية الطالب.

رقم المادة : ٦٠١٣ / ٤

دمج / س

جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لطلاب الدمج التعليمي ٢٠٢٢م

المادة : الرياضيات التطبيقية - ديناميكا ( دمج إعاقه سمعية )

الدور الأول

( الإجابة فى نفس كراسة الأسئلة )

زمن الإجابة :

ساعتان

توقيع		الدرجة	المجموعه
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 إعاقه سمعية )

الدور الأول ٢٠٢٢م

( الإجابة فى نفس كراسة الأسئلة )

رقم المراقبة

اسم الطالب رباعيا /

الدرسة / الإدارة /

رقم الجلوس / المحافظة /

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

(٦٠١٣) / ٤ / أول

جمهورية مصر العربية

(دمج . س)

وزارة التربية والتعليم

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٢ م

الزمن : ساعتان

{ الدور الأول }

الرياضيات التطبيقية " الديناميكا "

الأسئلة في أربعة عشر صفحة

الإجابة في نفس كراسة الأسئلة

يسمح باستخدام الآلة الحاسبة

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة .

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

Ⓐ صفر

Ⓑ ١

Ⓒ ٣

Ⓓ 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 تساوى  $\dots\dots\dots$  م/ث<sup>٢</sup>

Ⓐ ٣

Ⓑ ٢

Ⓒ ١

Ⓓ صفر

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

مركز ربيعه / مصر

(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 ع = ..... م/ث

٢٥ (د)

١٥ (ج)

١٧ (ب)

١٣ (أ)

(٤) تحرك جسيم 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 يساوى ..... وحدة شغل

٣ (د)

٦ (ج)

١٢ (ب)

١٨ (أ)

(٥) بدأ جسم حركته من السكون في خط مستقيم من نقطة ثابتة ويعطى القياس الجبرى لمتجه سرعته

بعد زمن قدره  $v$  ثانية بالعلاقة  $e = 1 - جا v$  فإن القياس الجبرى لمتجه الإزاحة س = .....

- Ⓐ  $-v$  جتا  $v$     Ⓑ  $+v$  جتا  $v$     Ⓒ  $-v$  جا  $v$     Ⓓ  $+v$  جا  $v$

(٦) جسم ساكن أثرت عليه قوة ثابتة فكان مقدار دفعها خلال  $\frac{1}{٤٠}$  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:  $\vec{F}_1 = \vec{F}_2 + \vec{F}_3$  ، و  $\vec{F}_2 = \vec{F}_3 - \vec{F}_4$  ، فإن مقدار دفع محصلة القوتين على الجسم = ..... وحدة دفع

٢٠٠ (د)

١٥ (ج)

١٠ (ب)

٥ (پ)

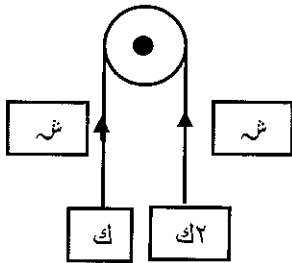
(٩) سقط جسم كتلته ١ كجم من ارتفاع ٢٠ متر عن سطح الأرض فإن مجموع طاقتي حركته ووضعه بعد ١ ث من لحظة السقوط = ..... جول

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) كرة ملساء كتلتها ٤٠٠ جم متحركة بسرعة ٢٤ سم / ث صدمت كرة أخرى ملساء ساكنة كتلتها ٢٠٠ جم فتغيرت سرعة الكرة الأولى بعد التصادم إلى ١٦ سم / ث في نفس اتجاه حركتها قبل التصادم فإن سرعة الكرة الثانية بعد التصادم تساوى ..... سم / ث

٢٤ (د)

١٦ (ج)

٨ (ب)

صفر (أ)

(١٢) تتحرك طائرة أفقياً تحت تأثير مقاومة تتناسب طردياً مع مربع سرعتها فإذا كانت المقاومة = ٣٢٤ ث٠ كجم عندما كانت سرعتها ٧٥ م/ث وكانت أقصى سرعة للطائرة ١٢٥ م/ث فإن قدرة محرك الطائرة = ..... حصان

٢٠٠٠ (د)

١٧٥٠ (ج)

١٥٠٠ (ب)

١٢٥٠ (أ)



(١٣) جسم كتلته ٢٠٠ جم تحرك من السكون عند قمة مستوى مائل أملس طوله ٢٥ متر 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 (أ)

(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 (أ)

(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  $\vec{F}$  في اتجاه خط أكبر ميل لأعلى فإن مقدار القوة  $F = \dots\dots\dots$  نيوتن

٤٩٠ (د)

١٩٠ (ج)

٣٠٠ (ب)

٧٩٠ (پ)

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

١ (د)

 $\frac{5}{18}$  (ج) $\frac{2}{7}$  (ب) $\frac{1}{10}$  (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 مقاسة بالنيوتن ، ف بالمتر ، ن بالثانية

- Ⓐ ٢ وات      Ⓑ ٢١ وات      Ⓒ ٥ وات      Ⓓ ٢٨ وات

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

- Ⓐ ٣٠٠٠      Ⓑ ٢٠٠٠      Ⓒ ١٤٥٠      Ⓓ ٤٥٠

(١٩) بدأ جسيم حركته من سكون في خط مستقيم من نقطة الأصل و كانت عجلة الحركة بعد ن ثانية تعطى بالعلاقة (٤ن + ٣) م/ث<sup>٢</sup> فإن سرعة الجسيم بعد ١ ثانية تساوى ..... م/ث

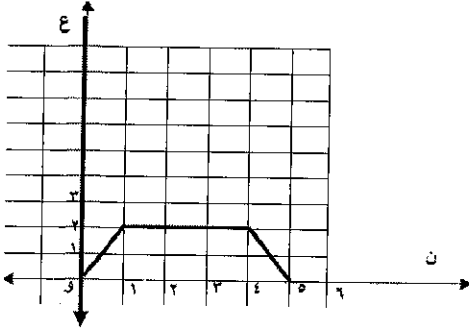
٧ (د)

٦ (ج)

٥ (ب)

٤ (أ)

(٢٠) من منحنى السرعة - الزمن المقابل فإن مقدار الإزاحة يساوى ..... وحدة طول



١٤ (ب)

٨ (أ)

١٦ (د)

١٢ (ج)

\*((بقية الأسئلة في الصفحة الحادية عشر))\*

رابطه ريبطها لساكن

ثانيا : أجب عن الأسئلة الآتية :

(٢١) 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.

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

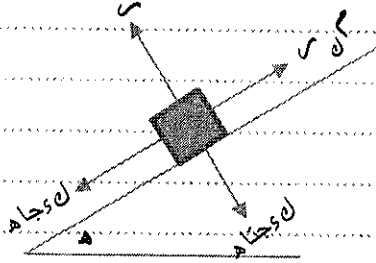
د. محمد ربيع / كفاء

(٢٢) جسم كتلته ٦٣ كجم موضوع داخل صندوق كتلته ٣٥ كجم والصندوق مربوط بحبل يحركه رأسياً . إذا كان مقدار الشد في الحبل ١٠٥ ث٠ كجم فأوجد مقدار واتجاه عجلة الحركة للصندوق .

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

(٢٤) في الشكل الموضح :

مستوى مائل خشن طوله ٤,٥ م وارتفاعه ٢,٧ م وضع جسم عند قمة المستوى فبدأ حركته من السكون . احسب سرعة الجسم عندما يصل إلى قاعدة المستوى إذا كان معامل الاحتكاك الحركي  $\frac{1}{4}$



\*(( انتهت الأسئلة ))\*



# \*\*\* Özgün \*\*\*

[The page contains a large amount of extremely faint and illegible text, likely a scan of a document with very low contrast or a very light font. The text is arranged in multiple horizontal lines across the page.]



# \*\*\* سؤالا \*\*\*

