

جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لطلاب الدمج التعليمي

المادة : الرياضيات التطبيقية (الديناميكا) - (دمج شلل)

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

توقيع		الدرجة	السؤال
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 (الديناميكا) (دمج شلل)

الدور الثاني ٢٠٢٢ م

(الإجابة في نفس كراسة الأسئلة)

رقم المراقبة

اسم الطالب رباعيا /

المدريسة / الإدارة /

رقم الجلوس / المحافظة /

التوقيع

الإسم

-١

-٢

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

(٢٠١٣) / ٥ / ثان

جمهورية مصر العربية

(دمج . ش)

وزارة التربية والتعليم

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٢ م

الرياضيات التطبيقية " الديناميكا "

{ الدور الثاني }

الزمن : ساعتان

يسمح باستخدام الآلة الحاسبة

الإجابة في نفس كراسة الأسئلة

الأسئلة في عشر صفحات

اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة .

(١) إذا كانت سرعة جسم تتعين بالعلاقة : $v = 2 - 3t^2$ حيث v مقاسة بوحدة (م/ث) ، s بالمترا فإنه عند $s = 1$ متر تكون عجلة الجسم $a = \dots\dots\dots$ م/ث^٢

(د) ٢٤

(ج) ١٢

(ب) ٦

(أ) ٢

(٢) أثرت قوة مقدارها ٤٩ نيوتن على جسم يتحرك في خط مستقيم ، وكانت سرعته عند لحظة ما ١٥ م/ث فإن قدرة هذه القوة عندئذ تساوى حصان

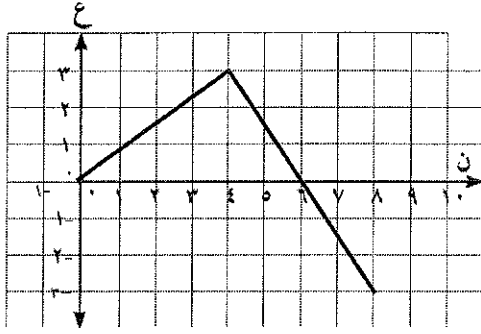
(د) ٢

(ج) ١

(ب) ٧٥

(أ) ٧٣٥

((بقية الأسئلة في الصفحة الثانية))



(٣) يتحرك جسم في خط مستقيم حيث:

س ، ع هي القياسات الجبرية

لكل من متجه الموضع ، متجه السرعة على الترتيب:

من منحنى السرعة - الزمن المقابل

، فإن المسافة المقطوعة في الفترة الزمنية [٨،٠]

تساوىمتراً

(د) ٢٤

(ج) ١٢

(ب) ٩

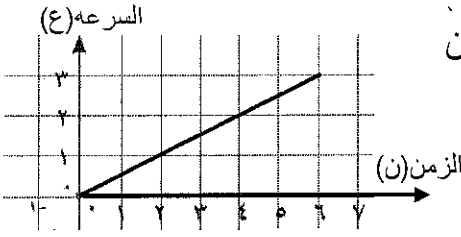
(پ) ٦

(٤) جسم يتحرك في خط مستقيم بسرعة ابتدائية ٢ م / ث من نقطة ثابتة بحيث كانت $v = 2 - t$

حيث t مقاسة بوحدة م / ث^٢ ، الزمن t مقيس بالثانية فإن سرعة الجسم عند أي لحظة t

تتحدد بالعلاقة $v = \dots\dots\dots$ م/ث

(پ) $v = 2 - t$ (ب) $v = 2 - t$ (ج) $v = 2 + t$ (د) $v = 2 - t$



(٥) يتحرك جسم كتلته ٢٠ كجم من نقطة ثابتة في خط مستقيم من السكون من منحنى السرعة - الزمن المقابل حيث الزمن مقاس بالثانية و السرعة مقاسة م/ث فإن مقدار القوة التي تؤثر على الجسم = نيوتن

(د) ١٠

(ج) ١٥

(ب) ٢٠

(أ) ٤٠

(٦) عُلق جسمان كتلتهما ١٠٥ جم ، ٧٠ جم من طرفي خيط يمر على بكرة صغيرة ملساء فإذا تحركت المجموعة من السكون فإن عجلة الحركة = سم/ث^٢

(د) ٣٩٢

(ج) ٩٨٠

(ب) ٩٨

(أ) ١٩٦

(٧) تحرك جسم في خط مستقيم بسرعة منتظمة تحت تأثير القوتين $\vec{Q}_1 = ٣\vec{a} - ٤\vec{b} - ٥\vec{c}$ ،
 $\vec{Q}_2 = ٣\vec{a} + ٥\vec{b} + ٧\vec{c}$ فإن قيمة $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = \dots$

(د) ١١

(ج) ١٥

(ب) ١٢

(أ) ٩

(٨) إذا بدأت كرة في الحركة على أرض أفقية خشنة بسرعة ابتدائية ١٤ م/ث وكان معامل الإحتكاك
الحركي بين الكرة و الأرض يساوى $\frac{1}{٧}$ فإن الكرة تتوقف عن الحركة بعد زمن ... ثانية

(د) ٢

(ج) ٥

(ب) ١٠

(أ) ١٤

(٩) يتحرك جسم كتلته ٣ كجم و كانت إزاحته عند أى لحظة زمنية t (ثانية) تعطى بالعلاقة : $F = (2t) \text{ ني}$ ومعيار F مقاسة بالمتري فإن كمية حركة الجسم عند أى لحظة زمنية t تساوي كجم.م/ث

(د) ١٢

(ج) صفر

(ب) $3 + 2t$

(پ) ٦

(١٠) جسم كتلته ٧٠ كجم موضوع على ميزان ضغط على أرضية مصعد متحرك بعجلة منتظمة ٤,٤ م/ث^٢ لأسفل فإن قراءة الميزان = ث.كجم

(د) ٧٨٤

(ج) ٥٨٨

(ب) ٨٠

(پ) ٦٠

(١١) إذا أثرت قوة مقدارها ٥ نيوتن على جسم كتلته ٢ كجم في نفس اتجاه حركته فتغيرت سرعته من ٢٠ م/ث إلى ٣٠ م/ث في زمن قدره $\frac{1}{5}$ ثانية فإن مقدار \dots نيوتن

- (أ) ١٠ (ب) ٢٠ (ج) ٥٠ (د) ١٠٠

(١٢) أثرت القوتان: $\vec{P} = ٣\vec{e}_1 - ٤\vec{e}_2$ ، $\vec{Q} = ٦\vec{e}_1 + ٧\vec{e}_2$ على جسم لمدة ثانية واحدة وكان دفع محصلة هذه القوى على الجسم يعطى بالعلاقة $\vec{R} = ٢\vec{e}_1 + ٧\vec{e}_2$ فإن $\vec{P} + \vec{Q} = \dots$

- (أ) ١٢- (ب) ٤- (ج) ٤ (د) ٨

(١٣) أثرت قوة أفقيه مقدارها ٢٠ ث.كجم على جسم ساكن موضوع على مستوى أفقى خشن فحركته فى اتجاهها فى خط مستقيم مسافة ٤ امتار و فى نهاية هذه المسافة أصبحت طاقة حركته ٢٠ ث.كجم .متر فإن مقاومة الحركة =ث.كجم

(د) ٩٨

(ج) ٤٠

(ب) ١٥

(پ) ١٠

(١٤) اصطدمت كرة كتلتها ٥ كجم متحركة على أرض أفقية بسرعة ٣٠ م/ث بكرة أخرى ساكنة كتلتها ١ كجم وكونا جسماً واحداً فإن سرعة الجسم بعد التصادم تساوى م/ث

(د) ٥٠

(ج) ٣٥

(ب) ٢٥

(پ) ١٥

(١٥) إذا أثرت قوة مقدارها ١٠ نيوتن على جسم كتلته ٥ كجم لمدة ٣ ثوان ، فإن مقدار التغير في سرعة الجسم في اتجاه القوة يساوى

(د) ١٢

(ج) ١٠

(ب) ٦

(أ) ٣

(١٦) تحرك جسم من السكون في خط مستقيم تحت تأثير القوة $\vec{F} = 8\vec{s} + 6\vec{v}$ من النقطة م (٢,٣) إلى النقطة ب (٦,٦) حيث \vec{s} ، \vec{v} متجها الوحدة المتعامدان فإن الشغل المبذول من هذه القوة = جول

(د) ٩٦

(ج) ٥٠

(ب) ٤٨

(أ) ٣٠

(١٧) إذا كانت طاقة حركة قذيفة تتحرك بسرعة ٥٠ متر/ث تساوى ٧٥٠٠ جول
فإن كتلة هذه القذيفةكجم

(د) ٨

(ج) ٦

(ب) ٣

(أ) ٢

(١٨) يتحرك جسيم تحت تأثير القوة $\vec{F} = \vec{s} + \vec{v}$ بحيث إزاحته \vec{r} كدالة في الزمن تعطى بالعلاقة
 $\vec{r} = \vec{v}^2 + 5\vec{v} + \vec{s}$ ، حيث \vec{s} ، \vec{v} متجهها وحدة متعامدين فإن القدرة عندما $v = 3$ ثانية
تساوى وات حيث v مقاسة بالنيوتن ، F بالمتر ، v بالثانية

(د) ١

(ج) ٦

(ب) ٧

(أ) ١١

(١٩) تتحرك سيارة كتلتها ٥ طن في خط مستقيم على أرض أفقية فكانت أقصى سرعة لها ٧٥ م/ث فإذا كان مقدار مقاومة الطريق لحركة السيارة ٣ ث.كجم لكل طن من كتلتها فإن قدرة محركها =.....حصان

(د) ٢٠

(ج) ١٥

(ب) ١٠

(أ) ٥

(٢٠) إذا ترك جسم كتلته ١ كجم ليهبط في اتجاه خط أكبر ميل لمستوى املس ارتفاعه ١٠ م . فإن سرعته عندما يصل الى القاعدةم/ث

(د) ٢٠

(ج) ١٤

(ب) ١٠

(أ) ٧

*** السعودية ***

*** سلطنة ***

*** دؤلوبه ***

