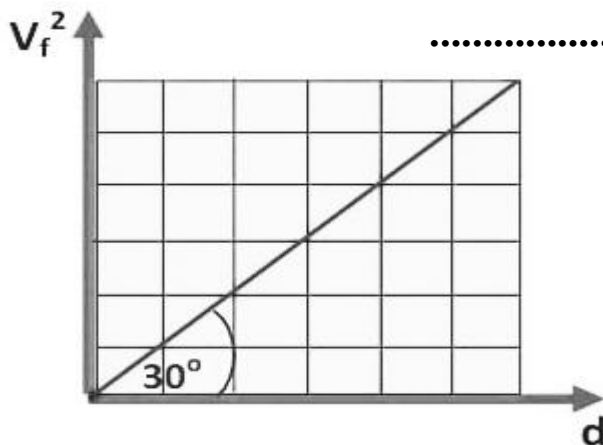


إمتحان الفصل الدراسى الأول ٢٠٢١ / ٢٠٢٢السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة

١. فى الشكل البياني المقابل ، قيمة العجلة تساوي .....

$$\frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{6}$$

$$\frac{2\sqrt{3}}{3}$$

٢. إذا كان A و B متجهان متوازيان فإن ..... تساوي صفر

(أ)  $\vec{A} \wedge \vec{B}$  (ب)  $\vec{A} \cdot \vec{B}$  (ج)  $\vec{A} + \vec{B}$

٣. القدمة ذات الورنية هي أداة تستخدم فى قياس .....

(أ) الوزن (ب) الكثافة (ج) الطول (د) القوة

٤. قذفت كرتان رأسيا بحيث كانت سرعة إحدهما الابتدائية ضعف سرعة الأخرى فإنه بعد زمن t فإن المقذوف بسرعة أكبر يصل إلى ارتفاع يساوي .....

(أ) ضعف ارتفاع الأخرى (ب) جذر ٢ من ارتفاع الأخرى (ج) ٤ أمثال الأخرى (د) ٨ أمثال الأخرى

٥. يعمل حزام الأمان فى السيارة كقوة خارجية تعمل على .....

- أ. تغيير حالة الجسم الحركية من السكون للحركة  
ب. ابقاء الجسم المتحرك على نفس حالته الحركية  
ج. تغيير حالة الجسم الحركية من الحركة للسكون  
د. ابقاء الجسم الساكن على نفس حالته الحركية

٦. زمن التحليق لمقذوف بزاوية يتعين من علاقه .....

(أ)  $T = \frac{2vi_x}{g}$  (ب)  $T = \frac{-2vi_y}{g}$  (ج)  $T = \frac{2vi_y}{g}$  (د)  $T = \frac{-2vi_x}{g}$

٧. متجهين متعامدين ، القيمة العددية لأحدهما ٣ وحدات والآخر ٥ وحدات ، فإذا دار المتجه الرأسى بزاوية ٦٠° فإن قيمة حاصل الضرب الاتجاهي للمتجهين .....

(أ) ١٥ (ب)  $15\sqrt{3}$  (ج) ٧.٥ (د) ١٠

٨. يتحرك جسم بسرعة منتظمة 2 m/s لمدة ٣ ثواني ، ثم يتحرك بعجلة منتظمة 4 m/s<sup>2</sup> لمدة 2 s فإن سرعته المتوسطة تساوي .....(m/s)

- (أ) 3.6 (ب) 4 (ج) 6 (د) 8.2

٩. إذا كانت  $z = \frac{x}{y}$  وصيغة ابعاد z هي M.L.T<sup>2</sup> وصيغة ابعاد Y هي L.T فإن صيغة ابعاد X هي

- (أ) M.L<sup>2</sup>.T<sup>1</sup> (ب) M.T<sup>1</sup> (ج) M.L<sup>2</sup>.T<sup>3</sup> (د) M.T<sup>3</sup>

١٠. من خصائص قوة الفعل ورد الفعل انهما .....

- (أ) لهما نفس الطبيعة (ب) لهما نفس الاتجاه (ج) يوتران على نفس الحجم

١١. عندما يكون التغير فى السرعة يساوي صفر فإن .....

- (أ) تكون عجلة تحركه موجبة (ب) تكون عجلة تحركه سالبة (ج) تكون عجلة تحركه صفرية

١٢. تتساوي عدديا السرعة النهائية لجسم بدأ حركته من السكون مع عجلة تحركه عندما .....

- (أ) تكون كتلته 1 kg (ب) يتحرك مسافة 1 m (ج) يكون زمن تحركه 1s (د) لا توجد إجابة صحيحة

١٣. جسم كتلته ٥ كجم يتحرك بسرعة منتظمة ٢ م/ث تكون القوة المؤثرة عليه تساوى ..... نيوتن

- (أ) ١٠ (ب) ٢.٥ (ج) صفر

١٤. حركة القمر حول الأرض عند مراقبته ليلة كاملة تكون حركة .....

- (أ) دورية (ب) إنتقالية (ج) إهتزازية

### ثانيا الأسئلة المقالية

١- علل :- بالرغم من حركة الطائرة بسرعة كبيرة إلا أن الركاب لا يشعرون بحركتها

٢- متى يتساوي عدديا قيمة حاصل الضرب القياسي وقيمة حاصل الضرب الإتجاهي لمتجهين ؟

٣- أطلقت قذيفتان بنفس السرعة الابتدائية ولكن بزوايا مختلفة حيث كانت الأولى تصنع زاوية مع الأفقي مقدارها ٣٠° وكانت الثانية تصنع زاوية مع الأفقي مقدارها ٦٠° أيهما تحقق أكبر زمن تحليق مع توضيح السبب؟

٤- بدأ جسم حركته من السكون بعجلة منتظمة فكانت سرعته المتوسطة ٤٠ m/s خلال ١٠ ثواني احسب العجلة التى يتحرك بها الجسم .

بالتوفيق والنجاح الدائم