قصير (٢) الصف الحادي عشر

السؤال الأول :-

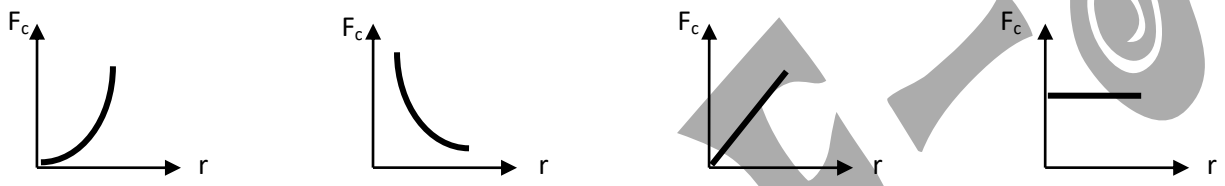
أ- أكمل العبارات العلمية التالية بما يناسبها :

١- السرعة المماسية في الحركة الدائرية تتناسب ..... مع السرعة الزاوية (الدائرية) ، كما تتناسب طردياً مع ..... .

٢- القوة الجاذبة المركزية لا تغير من مقدار ..... الجسم ولكن تغير من ..... .

ب- ضع علامة (√) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :-

١. أفضل خط بياني يوضح العلاقة بين متجه القوة الجاذبة المركزية ونصف قطر المسار الدائري عند ثبات السرعة الخطية :



❑ ❑ ❑ ❑

٢. إذا دار جسم علي مسار دائري ، ومسح نصف قطره زاوية مقدارها (30^0) ، فإن مقدار هذه الزاوية (بالراديان) يساوي:

❑ $\frac{\pi}{2}$ ❑ $\frac{\pi}{4}$ ❑ $\frac{\pi}{6}$ ❑ $\frac{\pi}{8}$

www.KweduFiles.Com

السؤال الثاني:-

أ- ما المقصود بالقوة الجاذبة المركزية :

.....

ب- علل لما يلي:

١- يخرج الماء من الملابس باتجاه الثقوب في النشافة بينما تتجه الملابس نحو داخل الحوض.

.....

ج- حل المسائل التالية : -

١- سيارة كتلتها (2000) Kg تسير علي منعطف نصف قطره (80)m ويسمح للسيارة بالانعطاف عليه بسرعة (٢٠) m/s بدون الحاجة إلي قوة الاحتكاك بين العجلات والطريق أحسب ما يلي :

أ- زاوية إمالة الطريق .

.....

.....

ب-المركبة العمودية لرد فعل الطريق علي السيارة.

.....

.....

قصير (٢) الصف الحادي عشر

السؤال الأول :-

أ- أكمل العبارات العلمية التالية بما يناسبها :

١- إذا زاد نصف القطر لجسم يتحرك في مسار دائري لمثلي ما كان عليه (بفرض ثبات سرعته الزاوية) ، فإن سرعته الخطية ..... .

٢- تسمى القوة العمودية على المسار الدائري للجسم المتحرك بـ.....

ب. ضع علامة (√) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :-

١- السرعة الخطية القصوى الامنة لجسم متحرك على منعطف دائري مائل تتوقف على :

❑ نصف قطر المنعطف وكتلة الجسم. ❑ نصف قطر المنعطف وزاوية ميل المنعطف.

❑ زاوية ميل المنعطف وكتلة الجسم. ❑ عجلة الجاذبية وزاوية ميل المنعطف وكتلة الجسم.

٢- نعيش علي أحد كواكب المجموعة الشمسية وهو كوكب الأرض ، وهو في حركة دائمة ينتج عنها كثير من الظواهر الطبيعية مثل ظاهرة تعاقب الليل والنهار التي تسببها حركة الأرض :

❑ الدورانية ❑ الاهتزازية ❑ المدارية ❑ المغزلية

السؤال الثاني:-

WWW.KweduFiles.Com

أ- علل لما يلي:

١- تسمي سرعة الجسم الذي يتحرك علي طول مسار دائري بالسرعة المماسية.

.....

٢- للعجلة المركزية قيمة في الحركة الدائرية على الرغم من ثبات السرعة .

.....

ج- حل المسائل التالية : -

١- سيارة كتلتها (1000) Kg تتحرك على منحنى نصف قطره (٥٠) m ، بعجلة مركزية مقدارها $2m/s^2$ أحسب :

أ- السرعة الزاوية للسيارة.

.....

.....

ب- القوة الجاذبة المركزية.

.....

.....