أسئلة بنـك المعرفـه : الفصل الأول (القوه والحركه)

١- ما مقدار القوه المُحصّله المؤثره علي كرة بولينج كتلتها 6kg وتتسارع بمعدل $10m/s^2$ ؟

(60N – 1.7N – 0.6N)

٢- إذا بلغت قوة الدفع الصاعد المركب لمحرك صاروخ عند الإقلاع 50000N وكان الوزن الإجمالي للصاروخ يبلغ 5000N وكانت كتلة الصاروخ تساوي 500kg فما مقدار تسارع الصاروخ أثناء الإقلاع ؟

($90m/s^2$ – $250m/s^2$ – $450m/s^2$)

٣- ما مقدار تسارع جسم كتلته 150kg إذا كانت القوه المحصله علي الجسم مقدارها 30N ؟

($180m/s^2$ – $120m/s^2$ – $50m/s^2$ – $0.20m/s^2$)

٤- جسم يسير غرباً بسرعه ثابته ، أيّ مما يلي من المؤكد أن يكون صحيحاً بشأن هذا الجسم ؟

A – من المؤكد عدم وجود قوه مؤثره عليه .
B – من المؤكد أن أي قوه مؤثره عليه متوازنه .
C – من المؤكد أن أي قوه مؤثره عليه غير متوازنه .

٥- إذا كانت القوه المحصله المؤثره علي سياره مقدارها 200N في اتجاه سيرها ، فماذا سيحدث لحركة السياره ؟

A – ستزداد سرعتها .
B – ستبطيء سرعتها .
C – سيكون لها سرعه متجهه ثابته .

٦- ماذا يحدث لتسارع الجسم إذا انخفضت القوي المؤثره علي الجسم بمعدل النصف ؟

A – يتضاعف .
B – يقل بمعدل النصف .

٧- أي المعادلات صحيحه ؟

A – F = ma
B – m = Fa
C – m = F/a
D – a = Fm
E – a = F/m

٨- أيّ العبارات صحيحه ؟؟

A – كلما زادت كتلة الجسم ، تحتاج إلي نفس القوه لتحقيق التسارع نفسه .
B – كلما زادت القوه المؤثره علي جسم ، زاد معدل التسارع .
C – سيكون للقوه التي مقدارها 10N المُطبّقه علي كتله 10kg ضعف تسارع القوه نفسها المُطبّقه علي كتله 20kg
D – الوزن = الكتله × تسارع الجاذبيه هو أحد أمثلة قانون نيوتن الثاني للحركه .
E – يجب أن تؤثر القوه علي جسم لكي يتحرك الجسم .
F – لمُضاعفة تسارع الجسم يجب أن تُضاعف القوه المُطبّقه ثلاث مرات .
G – لمُضاعفة تسارع الجسم أربع مرات يجب أن تُضاعف القوه المُطبّقه عليه أربع مرات .

Mr/ Muhammad tawfik