

ورق عمل تفاعلية رقم ٤ في مادة العلوم للصف السابع للمنهاج الفلسطيني

اعداد المعلم: سامي ابراهيم المقيد

قوانين الحركة لنيوتن

مدرسة ذكور جباليا الاعدادية هـ للاجئين بوكالة الغوث

السؤال الاول: ضع المصطلح المناسب في مكانه

القانون الاول لنيوتن

القانون الثالث لنيوتن

القانون الثاني لنيوتن

١. يبقى الجسم على حالته من حيث السكون او الحركة ما لم تؤثر فيه قوة محصلة

تغير من مقدار سرعته او اتجاهها او كليهما (.....)

٢. لكل فعل رد فعل مساوي له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه (.....)

٣. إذا أثرت قوة محصلة في جسم ما فإنها تكسبه تسارعا يتناسب طرديا مع مقدارها

ويكون في اتجاهها (.....)

السؤال الثاني: اختر الاجابة الصحيحة

١. من الحوادث التي يتم تفسيرها بناء على القصور الذاتي للأجسام (القانون الاول لنيوتن)

ا- الحركة في الفضاء ب- بقاء الشيء مكانه دون حراك ج- تناقص سرعة الجسم بفعل الاحتكاك

د- اندفاع الراكب بالسيارة للأمام عند التوقف المفاجئ هـ كل ما سبق صحيح

٢. يسقط جسم بشكل حر بتسارع قدره ١٠ م/ث^٢ إذا كانت قوة وزنه ٢٠ نيوتن تكون كتلته حسب القانون الثاني لنيوتن

ا- ٢ كغم ب- ٢٠٠ كغم ج- ١٠ كغم د- ٣٠ كغم

٣. من الامثلة على القانون الثالث لنيوتن من واقع الحياة

ا- اندفاع صاروخ المقاومة نحو العدو ب- تصادم الاجسام ببعضها ج- حركة الطيور بالهواء

د- السباحة بالماء د- رجوع المدفع للخلف عند إطلاق القذيفة هـ كل ما سبق صحيح

٤. اصطدمت كرة (ا) وزنها ٥ نيوتن بكرة (ب) ثابتة فحركتها احسب تسارع الكرة ب إذا كانت كتلتها ٢ كغم

ا- ٧ م/ث^٢ ب- ١٠ م/ث^٢ ج- ٢,٥ م/ث^٢ د- ٣ م/ث^٢

٥. في حال تصادمت شاحنة كبيرة بسيارة صغيرة حسب القانون الثالث لنيوتن أي العبارات التالية صواب

ا- مقدار القوة التي أثرت بها الشاحنة على السيارة أكبر

ب- مقدار القوة المؤثرة على المركبتين متساوي

ج- يكون أثر التصادم على الشاحنة أكبر

د- يكون أثر التصادم على المركبتين متساوي

٦. تحركت سيارة بسرعة ثابتة مقدارها ٦٠ كم/س كم تكون سرعة احمد الجالس على المقعد الخلفي بها

ا- صفر لأنه جالس لا يتحرك ب- ٦٠ كم/س ج- اقل من ٦٠ كم/س بقليل د- أكبر من ٦٠ كم/س بقليل

٧. صدمت كرة كتلتها ٢ كغم حائط بقوة ١٠ نيوتن فارتدت لثانيتين حتى توقفت تكون سرعتها بعد اصطدامها بالحائط مباشرة

ا- ٢ م/ث ب- ٥ م/ث ج- ١٠ م/ث د- ٢٠ م/ث