وزارة التربية والتعليم و التعليم الفنى
الإدارة المركزية للتعليم العام
إدارة تنمية مادة الرياضيات

برعاية معالي وزير التربية والتعليم و التعليم الفنى

السيد الأستاذ/ محمد عبد اللطيف

وتوجيهات رئيس الإدارة المركزية للتعليم العام

المشرف على مستشارى المواد الدراسية

د/ هالة عبد السلام خفاجى

إشراف علمي

مستشار الرياضيات

أ/ منال عزقول

أداءات وتقييمات لمنهج تطبيقات الرياضيات

للصف الثانى الثانوي "علمى"

الفصل الدراسى الثانى

للعام الدراسي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

الأسبوع السابع

إعداد

أ/ محمود سلام

أ/ عفاف جاد

مراجعة

د/ مدحت عطية شعراوى

⑦الأداء الصفي ـ الصف الثانى الثانوى ـ علمى ـ تطبيقات الرياضيات ـ الأسبوع السابع⑦

(١) أحسب كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) لقطار كتلته ٤٠ طناً يتحرك في خط مستقيم بسرعة ثابتة قدرها ٧٢ كم / س ٠

(٢) سقط جسم كتلته ٥٠٠ جم من ارتفاع ٤,٩ أمتار عن سطح الأرض، أحسب كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للجسم لحظة وصوله لسطح الأرض ٠

(٣) سقط جسم كتلته ٢ كجم من ارتفاع ما عن سطح الأرض، فكانت كمية حركة الجسم لحظة وصوله لسطح الأرض ٢٨ كجم٠م/ ث احسب بالمتر الارتفاع الذى سقط منه الجسم ٠

(٤) يتحرك جسم كتلته ٦٠٠ جم في خط مستقيم بسرعة ابتدائية مقدارها ١٢ م / ث وبعجلة منتظمة مقدارها ٣م/ ث^{٢} في نفس اتجاه سرعته الابتدائية، أحسب كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للجسم بعد مرور ٨ ثوان من بدء الحركة ٠

(٥) قذيفة كتلتها ١ كجم تنطلق بسرعة ٧٢٠ كم/ س نحو دبابة تتحرك نحو المدفع بسرعة ٢٠ م / ث أحسب: مقدار كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للقذيفة بالنسبة للدبابة ٠

(٦) كرة كتلتها ٢٠٠ جم تتحرك أفقياً بسرعة ثابتة قدرها ٤٠ م / ث ، اصطدمت بحائط رأسى وكان مقدار التغير في كمية حركة الكرة نتيجة التصادم ١٢ كجم٠م/ ث أحسب : سرعة ارتداد الكرة٠

(٧) سقطت كرة من المطاط كتلتها ٤٠٠ جم من ارتفاع ١٠ أمتار على سطح أفقى فارتدت إلى ارتفاع ٤,٩ م أحسب مقدار التغير في كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للكرة نتيجة للتصادم ٠

(٨) من نقطة أسفل سقف حجرة بمسافة ٢٤٠ سم قذفت كرة كتلتها ٤٠جم بسرعة مقدارها ٩٨٠ سم/ ث رأسياً لأعلى فاصطدمت بالسقف وتغيرت بذلك كمية حركتها بمقدار ٠,٤ كجم ٠م/ ث

أوجد : سرعة ارتداد الكرة ٠

(٩) حجركتلته ٣٠٠ جم يسقط من السكون لمدة ٣ ثوان ثم يصطدم بسطح بركة، ويغوص في الماء بسرعة منتظمة فيقطع ٢٠ متراً في ٤ ثوان ، أوجد التغير في كمية حركة الحجر نتيجة لتصادمه بسطح الماء ٠

(١٠) كرة من المطاط كتلتها ١٠٠ جم تتحرك أفقياً بسرعة ثابتة مقدارها ١٢٠ سم / ث اصطدمت بحائط رأسى وارتدت في اتجاه عمودى على الحائط بعد أن فقدت ثلثى مقدار سرعتها أحسب :

مقدار التغير في كمية حركة الكرة نتيجة التصادم ٠

⑦الأداء المنزلى ـ الصف الثانى الثانوى ـ علمى ـ تطبيقات الرياضيات ـ الأسبوع السابع ⑦

(١) أحسب كمية الحركة بوحدة (طن٠م/ ث) لسيارة كتلتها ٣ طن تتحرك في خط مستقيم بسرعة ثابتة قدرها ٥٤ كم / س ٠

(٢) سقط جسم كتلته ٢٠٠ جم من ارتفاع ١٠ أمتار عن سطح الأرض، أحسب كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للجسم لحظة وصوله لسطح الأرض ٠

(٣) سقط جسم كتلته ٣ كجم من ارتفاع ما عن سطح الأرض، فكانت كمية حركة الجسم لحظة وصوله لسطح الأرض ٤٢ كجم٠م/ ث احسب بالمتر الارتفاع الذى سقط منه الجسم ٠

(٤) يتحرك جسم كتلته ٤٠٠ جم في خط مستقيم بسرعة ابتدائية مقدارها ١٠ م / ث وبعجلة منتظمة مقدارها ٤م/ ث^{٢} في نفس اتجاه سرعته الابتدائية، أحسب كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للجسم بعد مرور ٦ ثوان من بدء الحركة ٠

(٥) قذيفة كتلتها ٢ كجم تنطلق بسرعة ٥٤٠ كم/ س نحو دبابة تتحرك نحو المدفع بسرعة ٤٠ م / ث أحسب: مقدار كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للقذيفة بالنسبة للدبابة ٠

(٦) كرة كتلتها ٥٠٠ جم تتحرك أفقياً بسرعة ثابتة قدرها ٣٠ م / ث ، اصطدمت بحائط رأسى وكان مقدار التغير في كمية حركة الكرة نتيجة التصادم ٢٠ كجم٠م/ ث أحسب : سرعة ارتداد الكرة٠

(٧) سقطت كرة من المطاط كتلتها ٢٠٠ جم من ارتفاع ٩٠ سم على سطح أفقى فارتدت إلى ارتفاع ٤٠ سم أحسب مقدار التغير في كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للكرة نتيجة للتصادم ٠

(٨) من نقطة أسفل سقف حجرة بمسافة ١٠٠ سم قذفت كرة كتلتها ٢٠٠جم بسرعة مقدارها ٤٩٠سم/ ث رأسياً لأعلى فاصطدمت بالسقف وتغيرت بذلك كمية حركتها بمقدار ٠,٦ كجم ٠م/ ث

أوجد : سرعة ارتداد الكرة ٠

(٩) حجركتلته ٨٠٠ جم يسقط من السكون لمدة ثانيتين ثم يصطدم بسطح بركة، ويغوص في الماء بسرعة منتظمة فيقطع ١٢ متراً في ٣ ثوان ، أوجد التغير في كمية حركة الحجر نتيجة لتصادمه بسطح الماء ٠

(١٠) كرة من المطاط كتلتها ٤٠٠ جم تتحرك أفقياً بسرعة ثابتة مقدارها ٩٠ سم / ث اصطدمت بحائط رأسى وارتدت في اتجاه عمودى على الحائط بعد أن فقدت ثلث مقدار سرعتها أحسب :

مقدار التغير في كمية حركة الكرة نتيجة التصادم ٠

⑦ التقييم الأسبوعي ـ الصف الثانى الثانوى ـ علمى ـ تطبيقات الرياضيات ـ الأسبوع السابع ⑦

المجموعة الأولي

(١) أحسب كمية الحركة بوحدة (طن ٠م/ ث) لقطار كتلته ٣٠ طناً يتحرك في خط مستقيم بسرعة ثابتة قدرها ٣٦ كم / س ٠

(٢) سقط جسم كتلته ١٠٠ جم من ارتفاع ١٩,٦ مترعن سطح الأرض، أحسب كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للجسم لحظة وصوله لسطح الأرض ٠

(٣) حجركتلته ٢ كجم يسقط من السكون لمدة ٤ ثوان ثم يصطدم بسطح بركة، ويغوص في الماء بسرعة منتظمة فيقطع ٢٤ متراً في ٣ ثوان ، أوجد التغير في كمية حركة الحجر نتيجة لتصادمه بسطح الماء ٠

(٤) كرة كتلتها ٤٠٠ جم تتحرك أفقياً بسرعة ثابتة قدرها ٢٥ م / ث اصطدمت بحائط رأسى وكان مقدار التغير في كمية حركة الكرة نتيجة التصادم ١٦ كجم٠م/ ث أحسب : سرعة ارتداد الكرة٠

(٥) قذيفة كتلتها ٨٠٠ جم تنطلق بسرعة ٣٦٠ كم/ س نحو دبابة تتحرك نحو المدفع بسرعة ٢٤ م / ث أحسب: مقدار كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للقذيفة بالنسبة للدبابة ٠

المجموعة الثانية

(١) أحسب كمية الحركة بوحدة (طن٠م/ ث) لقطار كتلته ٢٠ طناً يتحرك في خط مستقيم بسرعة ثابتة قدرها ١٨ كم / س ٠

(٢) سقط جسم كتلته ٧٠٠ جم من ارتفاع ٤٠ مترعن سطح الأرض، أحسب كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للجسم لحظة وصوله لسطح الأرض ٠

(٣) حجركتلته ٣ كجم يسقط من السكون لمدة ٢ ثانية ثم يصطدم بسطح بركة، ويغوص في الماء بسرعة منتظمة فيقطع ١٥ متراً في ٣ ثوان ، أوجد التغير في كمية حركة الحجر نتيجة لتصادمه بسطح الماء

(٤) كرة كتلتها ٢٠٠ جم تتحرك أفقياً بسرعة ثابتة قدرها ٣٥ م / ث اصطدمت بحائط رأسى وكان مقدار التغير في كمية حركة الكرة نتيجة التصادم ٨ كجم٠م/ ث أحسب : سرعة ارتداد الكرة٠

(٥) قذيفة كتلتها ٥٠٠ جم تنطلق بسرعة ٥٤٠ كم/ س نحو دبابة تتحرك نحو المدفع بسرعة ٣٠ م / ث أحسب: مقدار كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ ث) للقذيفة بالنسبة للدبابة ٠

المجموعة الثالثة

(١) أحسب كمية الحركة بوحدة (طن٠م/ث) لقطار كتلته ٥٠ طناً يتحرك في خط مستقيم بسرعة ثابتة قدرها ٩٠ كم / س ٠

(٢) سقط جسم كتلته ٦٠٠ جم من ارتفاع ٤,٩ مترعن سطح الأرض، أحسب كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ث) للجسم لحظة وصوله لسطح الأرض ٠

(٣) حجركتلته ١ كجم يسقط من السكون لمدة ٣ ثوان ثم يصطدم بسطح بركة، ويغوص في الماء بسرعة منتظمة فيقطع ١٤ متراً في ٢ ثوان ، أوجد التغير في كمية حركة الحجر نتيجة لتصادمه بسطح الماء

(٤) كرة كتلتها ١٠٠ جم تتحرك أفقياً بسرعة ثابتة قدرها ٢٤ م / ث ، اصطدمت بحائط رأسى وكان مقدار التغير في كمية حركة الكرة نتيجة التصادم ٧ كجم٠م/ث أحسب : سرعة ارتداد الكرة٠

(٥) قذيفة كتلتها ٦٠٠ جم تنطلق بسرعة ١٨٠ كم/س نحو دبابة تتحرك نحو المدفع بسرعة ١٠ م / ث أحسب: مقدار كمية الحركة بوحدة (كجم٠م/ث) للقذيفة بالنسبة للدبابة ٠