وزارة التربية والتعليم

الادارة المركزية لتطوير المناهج

إدارة تنمية مادة الرياضيات

أداءات وتقييمات لمنهج الرياضيات

للصف الثانى الثانوى [علمى]

للعام الدراسي 2024 / 2025

(١) جسم كتلته ٦٠٠ جرام موضوع على مستوى املس يميل على الأفقي بزاوية قياسها ٤٥° أثرت عليه قوة مقدارها $٤٠٠\sqrt{٢}$ ث.جم في اتجاه خط اكبر ميل للمستوى لأعلى أوجد مقدار واتجاه العجلة ، وإذا انعدم تأثير القوة بعد ٣ ثوان من بدء الحركة ، فأوجد متى يغير الجسم اتجاه حركته ٠

(٢) جسم كتلته ك موضوع على مستوى أملس يميل على الأفقي بزاوية قياسها θ° حيث ظا $\theta = \frac{٣}{٤}$ أثرت على الجسم قوة مقدارها ٤١ ث. كجم في اتجاه خط أكبر ميل لأعلى ونتيجة لهذه القوة تحرك الجسم من السكون لأعلى المستوى مسافة ٢٩٤ سم في ٣ ثوان أوجد كتلة الجسم ٠

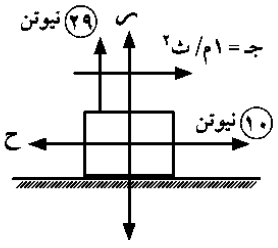
(٣) مستوى مائل خشن طوله ٢٥٠ سم وارتفاعه ١٥٠سم ، وضع عليه جسم في حالة سكون فانزلق الجسم إلى أسفل المستوى ، وكان مقدار عجلة حركة الجسم يساوى ١٩٦ سم / ث^{٢} أوجد : معامل الاحتكاك الحركى($م_ك$) بين الجسم والمستوى ٠

(٤) مستوى مائل خشن طوله ٢٥٠ سم وارتفاعه ١٥٠سم ، وضع عليه جسم في حالة سكون فانزلق الجسم إلى أسفل المستوى ، معامل الاحتكاك الحركى($م_ك$) بين الجسم والمستوى يساوى $\frac{١}{٢}$ أوجد : سرعة الجسم بعد أن يقطع ٢٠٠ سم على المستوى ٠

(٥) جسم كتلته ٢ كجم موضوع على مستوى مائل خشن ، يميل على الأفقى بزاوية قياسها ٣٠° ، أثرت على الجسم قوة أفقية مقدارها ٢٠ نيوتن نحو المستوى فتحرك الجسم بسرعة منتظمة، أوجد : معامل الاحتكاك الحركى($م_ك$) بين الجسم والمستوى ٠

(٦) جسم كتلته ١٠ كجم موضوع على مستوى أفقى خشن، أثرت عليه قوة أفقية قدرها ٣٧ نيوتن فحركته على المستوى الأفقى بعجلة منتظمة قدرها $\frac{٥}{٤}$ م / ث^{٢} فأوجد: معامل الاحتكاك الحركى بين الجسم والمستوى ٠

(٧) فى الشكل المقابل :

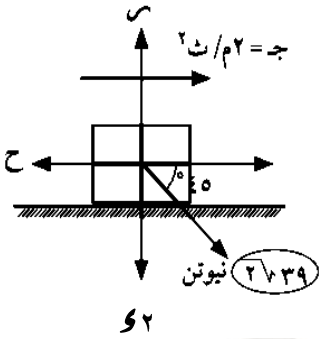


شـ٦

جسم كتلته ٦ كجم موضوع على مستوٍ أفقى خشن،ح مقدارقوة الاحتكاك الحركى

أوجد : معامل الاحتكاك الحركى(م$_{ك}$) بين الجسم والمستوى ٠

(٨) فى الشكل المقابل :

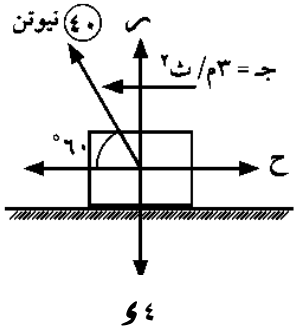


شـ٢

جسم كتلته ٢ كجم موضوع على مستوٍ أفقى خشن،ح مقدارقوة الاحتكاك الحركى

أوجد : معامل الاحتكاك الحركى(م$_{ك}$) بين الجسم والمستوى ٠

(٩) فى الشكل المقابل :



شـ٤

جسم كتلته ٤ كجم موضوع على مستوٍ أفقى خشن،ح مقدار قوة الاحتكاك الحركى

أوجد : معامل الاحتكاك الحركى(م$_{ك}$) بين الجسم والمستوى ٠

(١٠) تنقل الصناديق في أحد المصانع بانزلاقها على مستوى مائل طوله ١٥ متر وارتفاعه ٩ أمتار أوجد سرعة الصندوق الذى بدأ حركته من السكون عند قمة المستوى ، وذلك عند وصوله إلى قاعدة المستوى ، إذا كان المستوى خشناً ومعامل الاحتكاك الحركى بينهما يساوى $\frac{١}{٤}$