



جامعة القادسيه
كلية العلوم
المستوى : الأول
اسم المادة : ميكانيكا (1)
كود المقرر : 104
اسم الطالب :

الزمن : 40 دقيقة
عدد الاجزاء : 2
عدد الصفحات : 2
الدرجة العظمى : 10 درجة
نموذج ب

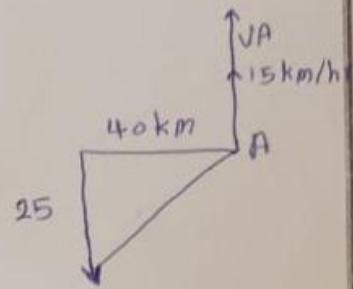
اجب عن الاسئلة الاتية :

السؤال الأول (5 درجة)

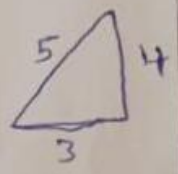
طراد يمكنه أن يمشي بسرعة 25 km/hr يطارد سفينة للعدو تمشي بسرعة 15 km/hr في اتجاه الشمال وكانت علي بعد 40 km إلى الشرق. أوجد سرعته بالنسبة للسفينة والاتجاه الذي يسلكه وأوجد أقرب بعد بينهما وزمن اقرب بعد.

$V_A =$

الحل



$$\frac{V_A}{\sin \theta} = \frac{V_B}{\sin \theta}$$



$$\frac{V_{AB}}{\cos \theta} = \frac{15}{1}$$

$V_{AB} =$

السؤال الثاني (5 درجة):

سقطت كرة مرنة من ارتفاع 25 قدما عن سطح أفقي أملس. فإذا كان معامل الارتداد هو $e = 1/5$ ، أوجد الارتفاع الذي تصل إليه الكرة بعد الصدمة الأولى والزمن الذي يمضي حتي تصطدم الكرة بالمستوي مرة ثانية ثم عين سرعتها بعد التصادم الثاني.

الحل