

مراجعة درس السرعة المتجهة والزخم

[الشعبية]

الاسم:

السؤال الأول:-

اولاً: أكمل الجدول التالي الذي يوضح المقارنة بين السرعة والسرعة المتجهة:

السرعة المتجهة	السرعة	
كمية متجهة	كمية قياسية	نوعها
نفس اتجاه إزاحة الجسم	لا يوجد لها اتجاه	اتجاهها
المسافة المقطوعة والزمن	المسافة المقطوعة والزمن	العوامل التي تعتمد عليها
m/s	m/s	وحدة قياسها
سرعة السيارة 30km/h على الطريق السريع شمالا	سرعة الرياح 80km/h على الطريق السريع	مثال

ثانياً:- اطلع على الشكل اسفل ثم اجب عن الأسئلة التالية:



1- ايهما يمتلك زخم اكبر السيارة ام الشاحنة ولماذا؟ **الشاحنة لأن كتلتها أكثر وسرعتها مساوية لسرعة السيارة**

2- ما هي العوامل التي يعتمد عليها الزخم؟ **1- سرعة الجسم 2- كتلة الجسم**

3- اذا زادت سرعة السيارة وأصبحت 100 m/s فكم يصبح مقدار الزخم لها؟

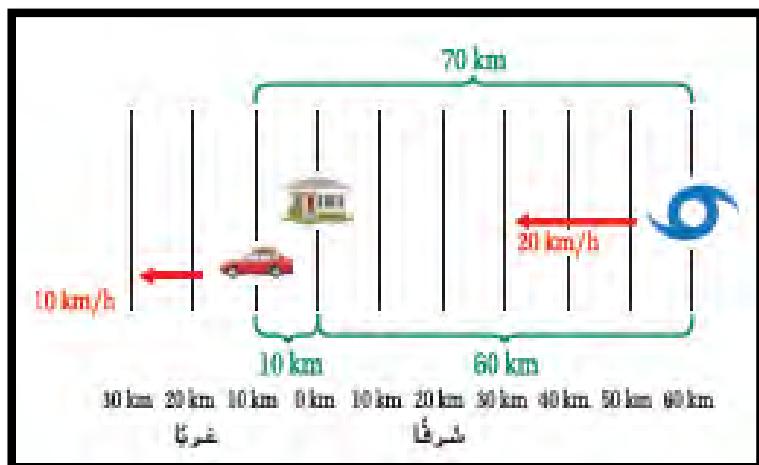
$$P = m \times v = 1500 \times 100 = 150000 \text{ kg.m/s}$$

السؤال الثاني:-

أولاً: اكتب الرقم المناسب من العمود الثاني امام ما يناسبه من العمود الأول:

العمود الثاني-	العمود الأول	الرقم
kg.m/s (1)	سرعة جسم ما واتجاه حركته	2
(2) السرعة المتجهة	معدل تغير الموضع	3
(3) السرعة	ناتج كثافة وسرعة جسم ما	4
(4) الزخم	وحدة قياس الزخم	1

ثانياً: - اطلع على الشكل ثم اجب عن الاسئلة:



1- أي الاشياء سوف يصلها الاعصار أولاً

السيارة ام المنزل؟ ولماذا؟

المنزل لأنه ثابت بينما السيارة متحركة

2- كم سيبعد الاعصار عن المنزل والسيارة

بعد 1 ساعة؟ المنزل: 40 km السيارة: 60 km

3- متى يصل الاعصار كل من المنزل والسيارة اذا بقيت بنفس السرعة؟

المنزل: **بعد 3 ساعات** السيارة: **بعد 7 ساعات**

ثالثاً: اوجد ناتج العمليات الحسابية التالية:

1 - يبلغ زخم سيارة 10000 kg.m/s شمالي وكتلتها 500 kg احسب سرعتها المتجهة؟

$$V = \frac{p}{m} = \frac{10000}{500} = 20 \text{ m/s} \quad \text{شمالي}$$

2 - اوجد كتلة جسم يسير شرقاً بسرعة 30 m/s غرباً وله زخم مقداره 1500 kg.m/s غرباً؟

$$m = \frac{p}{v} = \frac{1500}{30} = 50 \text{ kg}$$