

اليوم : .....

التاريخ : .....

اسم الطالب : .....

الصف : السابع .

الشعبة : .....

أكاديمية المقاييس الدولية / الأيزو

ورقة عمل رقم : ( )

اسم الدرس : القوة والحركة

\*\*\*\*\*

### السؤال الأول: :

صل بخط بين العمود الأول وبما يناسبه من العمود الثاني

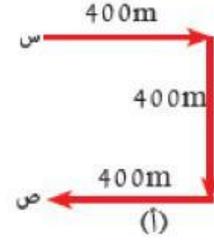
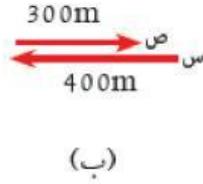
العمود الأول	العمود الثاني
تغيير مستمر في موقع جسم ما بالنسبة لنقطة ثابتة	الموقع
بعد الجسم عم مقطة اسناد ( نقطة مرجعية )	الإزاحة
الطول الكلي للمسار الذي يسلكه الجسم في أثناء انتقاله بين نقطتين	الحركة
أقصر مسار مستقيم يصل بين نقطة بداية الحركة ونهايتها	السرعة القياسية
مقدار المسافة التي يقطعها الجسم في فترة زمنية محددة	المسافة
يقطع الجسم مسافات متساوية في أزمنة متساوية	القوة
السرعة التي تحدد بالاتجاه والمقدار	حركة منظمة
مؤثر خارجي يؤثر في جسم ما فيغير في حالته الحركية و شكلها أو الاثنين معا	السرعة المتجهة

### وحدات القياس

وحدة القياس	
المسافة	متر او كيلومتر m Km
الزمن	ساعة – ثانية - دقيقة Hr – min – s
السرعة	متر /ثانية m/s
السرعة المتجهة	متر /ثانية مع تحديد الاتجاه m/s
القوة	نيوتن N

الكمية القياسية: يلزم فقط المقدار ولا يلزم تحديد الاتجاه مثل ( المسافة ، السرعة المتوسطة )  
 الكمية المتجهة: يلزم لتحديدها المقدار والاتجاه مثل ( الازاحة ، السرعة المتجهة )  
 السؤال الثاني :

يُبين الشكل مسارات لجسمين (أ) و(ب) بدأ كل منهما الحركة من النقطة (س) وانتهى عند النقطة (ص) أحسب :  
 أ - المسافة الكلية التي قطعها كل جسم .  
 ب- إزاحة الجسم في كل حالة .



الإجابة :

الشكل أ :

S المسافة

الازاحة ( $\Delta x$ )

نحو الأسفل

الشكل ب :

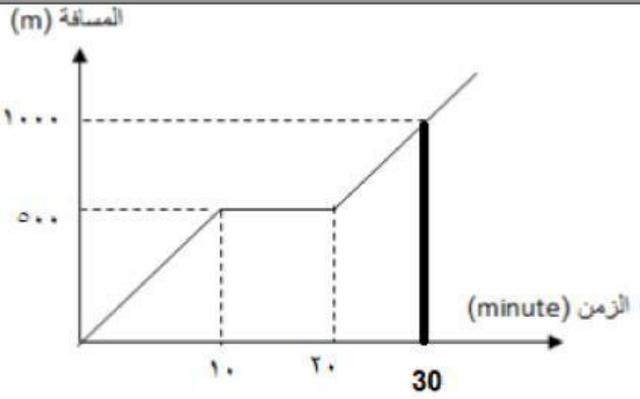
S المسافة

الازاحة ( $\Delta x$ )

نحو اليسار

### السؤال الثالث :

الرسم البياني الآتي يصف مسار حركة يوسف من بيته إلى المسجد . وفي طريقه إلى المسجد يتوقف في البقالة بضع دقائق؛ ليشتري قنينة ماء ويتابع طريقه. الرسم البياني الآتي يصف مسار يوسف من بيته إلى المسجد. أتأمل الرسم البياني، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



أ - ما بُعد البقالة عن بيت يوسف؟

ب - ما مقدار المسافة التي يقطعها يوسف بعد 10 دقائق؟

ج - ما مقدار المسافة التي يقطعها يوسف بعد 15 دقيقة؟

د - احسب سرعة أحمد خلال الـ 10 دقائق الأولى؟

هـ ( كم مكث يوسف في البقالة ؟

و) هل سرعة يوسف كانت منتظمة طوال حركته من المسجد الى بيته؟

ز ( كم متوسط سرعة يوسف خلال حركته من بيته إلى المسجد ؟

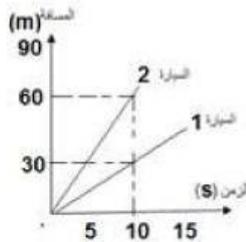
### السؤال الرابع :

- الرسم البياني الآتي يصف المسافة التي قطعتها السيارتان ( 1، 2 ) مع الزمن:

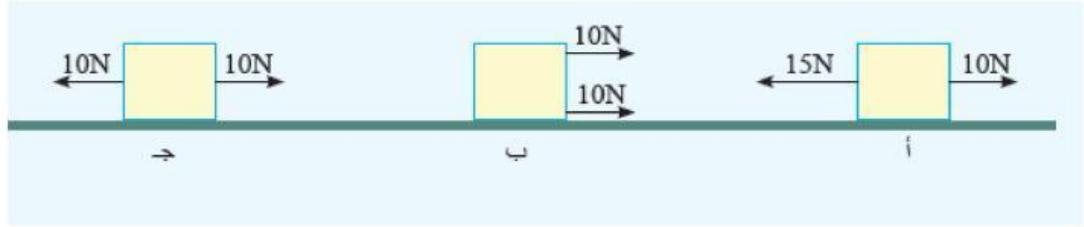
أ- أي السيارتين هي الأسرع؟

ب - ما سرعة السيارة ( 1 ) بعد 10 ثوانٍ؟

ج- ما سرعة السيارة ( 2 ) بعد 10 ثوانٍ؟



السؤال الخامس: أجد القوة المحصلة في كل حالة :



(أ) القوة المحصلة  $F_{net}$  = باتجاه

(ب) القوة المحصلة  $F_{net}$  = باتجاه

(ج) القوة المحصلة  $F_{net}$  = باتجاه

السؤال السادس: أكمل الجدول التالي :

القوى الغير متزنة	القوى المتزنة	
		محصلة القوى
		التأثير في حالة الجسم الحركية

السؤال السابع : صل بخط بين العمود الأول وبما يناسبه من العمود الثاني :

العمود الأول	العمود الثاني
الجسم الساكن يبقى ساكن والجسم المتحرك بسرعة ثابتة سيستمر في حركته الثابتة ما لم تؤثر به قوة غير متزنة	قانون نيوتن الثاني
التغير في سرعة أي جسم يعتمد على كتلته وعلى القوة المحصلة المؤثرة في	قانون نيوتن الثالث
لكل فعل رد فعل مساو له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه	قانون نيوتن الأول