

## مدرسة الفيزياء

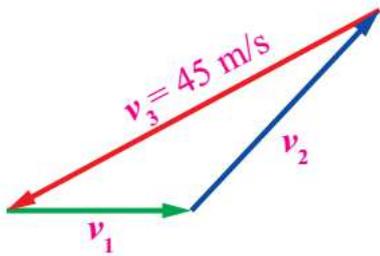
ورقة عمل : الفيديو الأول - الدرس الثاني من وحدة المتجهات

## سؤال 1

تؤثر ثلاث قوى في جسم : القوة الأولى ( $F_1$ ) مقدارها (3 N) في اتجاه الشمال ، والقوة الثانية ( $F_2$ ) مقدارها (5 N) في اتجاه يصنع زاوية مقدارها ( $30^\circ$ ) جنوب الغرب ، والقوة الثالثة ( $F_3$ ) مقدارها (6 N) في اتجاه الشمال . جد مقدار واتجاه محصلة القوى المؤثرة في الجسم بيانياً.

## سؤال 2

ثلاثة متجهات للسرعة تشكل مثلثاً مغلقاً كما في الشكل المجاور. جد :

a.  $\leftarrow v_1 + v_2$ b. محصلة المتجهات الثلاثة.  $\leftarrow$ 

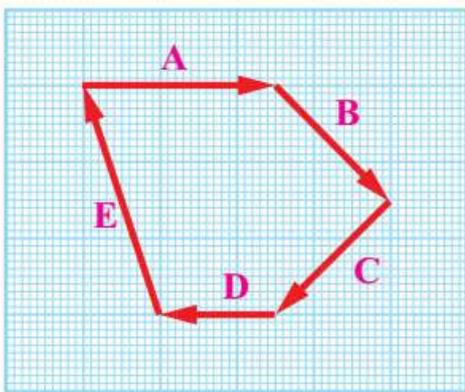
## سؤال 3

اعتماداً على الشكل المجاور :

a- ما محصلة المتجهات المبينة في الرسم ؟

b- جد بيانياً محصلة المتجهين : A و B .

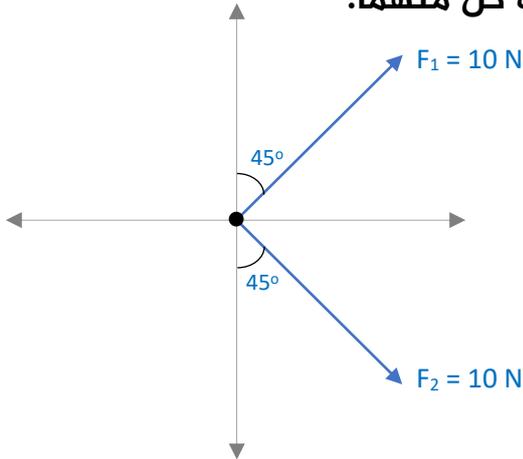
c- أثبت بالرسم أن :  $A+B+C=-D+(-E)$  .



## مدرسة الفيزياء

## ورقة عمل (2) : الدرس الثاني من وحدة المتجهات

**سؤال 1** تؤثر القوتان ( $F_1$ ) و ( $F_2$ ) في نقطة مادية كما في الشكل ، جد مقدار كل من المركبتين الأفقية والعمودية لكل قوة محددًا اتجاه كل منهما.



**سؤال 2** المتجهان (A) و (B) قيمة كل منهما ( $2\text{ u}$ ) كما في الشكل جدار مقدار المحصلة واتجاهها بالطريقة التحليلية.

