

اسئلة استرشادية للصف الثانى الثانوى

رياضيات (٢) للقسم العلمى باللغه العربية

السؤال الأول:

١٧ ، ٢٧ قوتان القيمة العظمى لمحصلتهما ١٠ نيوتن والقيمة الصغرى لمحصلتهما ٢ نيوتن فإن  $\sqrt{17} - \sqrt{2} = \dots\dots\dots$  نيوتن حيث  $17 < 2$

أ) ٢٠

ب) ٢٤

ج) ٨

د) ١٢

السؤال الثانى:

إذا كانت  $17 = 5$  نيوتن ،  $27 = 4$  نيوتن تؤثران في نقطة واحدة وكانت  $\theta$  هى قياس الزاوية بين خطى عملها بحيث  $\theta = \frac{3}{5}$  فإن مقدار حاصلتهما = ..... نيوتن

حيث  $\theta \in [0, \frac{\pi}{2}]$

أ)  $\sqrt{65}$

ب)  $\sqrt{73}$

ج)  $\sqrt{11}$

د) ٣

### السؤال الثالث:

هرم رباعي منتظم حجمه ٩٦ سم<sup>٣</sup> وإرتفاعه ٨ سم،

فإن طول ضلع قاعدته = ..... سم

أ ( ٧٢ )

ب ( ٣٦ )

ج ( ١٢ )

د ( ٦ )

### السؤال الرابع:

مخروط دائري قائم مساحه قاعدته =  $٣٦\pi$  سم<sup>٢</sup> وارتفاعه ٨ سم،

فإن طول راسمه = ..... سم

أ ( ٨ )

ب ( ١٠ )

ج ( ٦ )

د ( ١٢ )

### السؤال الخامس:

ب ج ساق منتظم طوله ١ متر ربط من طرفيه بخيطين متعامدين طول احدهما  $5\sqrt{3}$  سم  
ثبت طرفى الخيطين في نقطة فى سقف الحجرة ، فإن كان وزن الساق (و) نيوتن،  
فأوجد مقدار الشد في الخيطين بدلالة وزن الساق (و).

### السؤال السادس:

قوتان متلاقيان في نقطة القيمة العظمى لمحصلتهم = ١٤ نيوتن ومقدار المحصله =  
١٠ نيوتن عندما تكون القوتان متعامدتين، فإن  $u = ١٠$  نيوتن ،  $v = ٢٠$  نيوتن.....

أ) ٨ ، ٦

ب) ٥ ، ٩

ج)  $5\sqrt{2}$  ،  $5\sqrt{2}$

د) ٥ ، ٥  $\sqrt{3}$

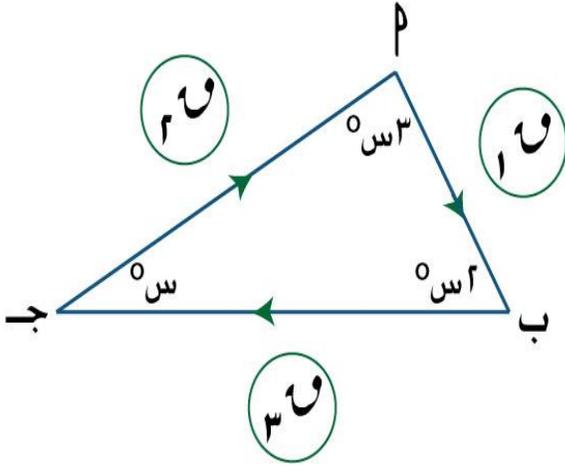
### السؤال السابع:

تؤثر القوى المستوية التى مقاديرها ١ ، ٢ ، ٣ ،  $3\sqrt{3}$  ، ٤ نيوتن في نقطة حيث كان قياس  
الزاوية بين إتجاهى القوتين الأولى والثانية  $\frac{\pi}{3}$  ، وبين الثانية والثالثة  $\frac{\pi}{4}$  ، وبين الثالثة  
والرابعة  $\frac{\pi}{6}$  ، أوجد مقدار وإتجاه المحصلة.

### السؤال الثامن:

في الشكل المرسوم  $\Delta PAB$  هو مثلث القوى الممثلة لثلاث قوى متزنة تؤثر في نقطة مادية.

فإن  $10 : 20 = \dots\dots\dots$



أ)  $2 : \sqrt{3}$

ب)  $2 : 1$

ج)  $3 : 2$

د)  $1 : \sqrt{3}$

### السؤال التاسع:

قوتان مقدارهما ٨ ، و نيوتن تؤثران في نقطة مادية وقياس الزاوية بينهما ١٣٥°.

فإذا كان اتجاه محصلتهما يميل بزاوية ٤٥° على خط عمل القوة و،

فإن و = ..... نيوتن

أ)  $2\sqrt{8}$

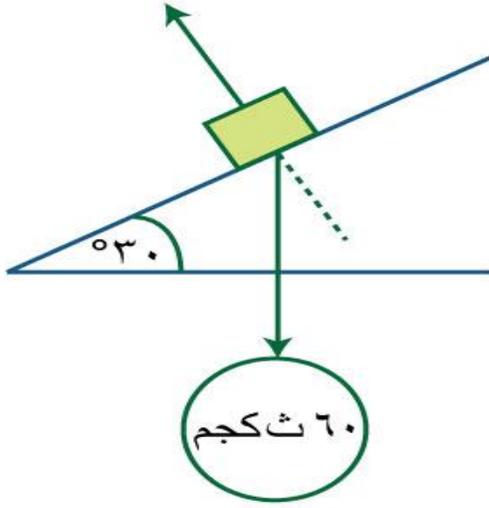
ب) ٨

ج)  $2\sqrt{18}$

د)  $2\sqrt{16}$

### السؤال العاشر:

في الشكل المقابل:



مركبه الوزن في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى المائل = ..... ث كجم، مركبه الوزن في اتجاه خط أكبر ميل العمودي على المستوى = ..... ث كجم

أ)  $60$  ،  $\sqrt{3}60$

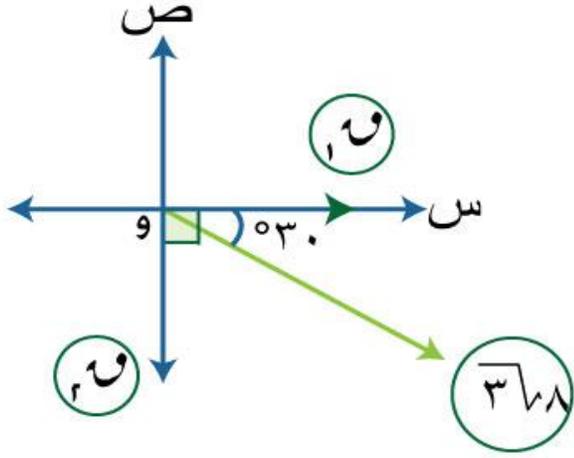
ب)  $30$  ،  $\sqrt{3}30$

ج)  $60$  ،  $\sqrt{3}60$

د)  $60$  ،  $\sqrt{3}30$

السؤال الحادي عشر:

حللت القوة التي مقدارها  $3\sqrt{8}$  نيوتن الى قوتين متعامدين مقدارهما  $1\sqrt{}$  ،  $2\sqrt{}$  كما بالشكل المقابل.



فإن  $\frac{1\sqrt{}}{2\sqrt{}} = \dots\dots\dots$

(أ)  $\frac{1}{2}$

(ب)  $\frac{1}{3\sqrt{}}$

(ج)  $\frac{3\sqrt{}}{2}$

(د)  $3\sqrt{}$

## السؤال الثاني عشر:

وضع هرم رباعي منتظم محيط قاعدته ١٦ سم وإرتفاعه ٩ سم داخل وعاء على شكل

اسطوانة دائرية قائمة بها ماء فإرتفع مستوى الماء فى الإناء بمقدار  $\frac{21}{88}$  سم،

أوجد طول نصف قطر قاعدة الإناء الإسطوانى.

$$\text{علما بأن } \left( \frac{22}{7} \simeq \pi \right)$$