

10

الصف العاشر

# رياضيات

امتحان الوحدة الثالثة

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

(1) إذا كان  $A(-2, 5)$  ،  $B(4, 4)$  ، فجد  $\overline{AB}$  :

(أ)  $\langle 6, 1 \rangle$  (ب)  $\langle -6, 1 \rangle$  (ج)  $\langle 6, -1 \rangle$  (د)  $\langle -6, -1 \rangle$

(2) إذا كان  $\vec{A} = \langle -5, 2 \rangle$  ،  $\vec{B} = \langle -4, 0 \rangle$  ، فجد  $\vec{A} - 3\vec{B}$  :

(أ)  $\langle -7, -2 \rangle$  (ب)  $\langle 7, -2 \rangle$  (ج)  $\langle -7, 2 \rangle$  (د)  $\langle 7, 2 \rangle$

(3) إذا كان  $\vec{S} = \langle -1, 6 \rangle$  ،  $\vec{L} = \langle 4, 3 \rangle$  ، فجد  $\vec{L} \cdot \vec{S}$  :

(أ) 14 (ب) -22 (ج) -22 (د) -14

(4) إذا كان  $\vec{B} = \langle 2, 7 \rangle$  ،  $\vec{C} = \langle 2, 4 \rangle$  ، فإن  $|\vec{C} - \vec{B}|$  :

(أ) 3 (ب) 5 (ج)  $\sqrt{7}$  (د)  $\sqrt{17}$

(5) احدى الجمل الاتية صحيحة :

(أ) المتجهان المتساويان لهما نفس الاتجاه فقط .

(ب) المتجهان المتساويان لهما نفس الاتجاه والمقدار .

(ج) المتجهان المتساويان لهما نفس المقدار فقط .

(د) المتجهان المتوازيان لهما نفس الاتجاه والمقدار .

السؤال الثاني: إذا كان  $\vec{u} = \langle -6, 4 \rangle$  و  $\vec{v} = \langle 4, 2 \rangle$  و  $\vec{w} = \langle 3, -1 \rangle$  فجد كلا مما يلي :

1)  $\vec{v} \cdot \vec{w} =$

2)  $\vec{u} + 2\vec{v} =$

3)  $\left( \vec{v} - \frac{1}{4}\vec{u} \right) \cdot \vec{w} =$

السؤال الثالث: اوجد الزاوية  $\theta$  بين المتجهين  $\vec{A}$  و  $\vec{B}$  ، علما بان

$\vec{B} = \langle 1, 3 \rangle$  و  $\vec{A} = \langle 2, 1 \rangle$

منصة أساس التعليمية

السؤال الرابع:

(1) قام طالب بسحب طاولة موجودة داخل الصف بقوة  $F = 10 \text{ N}$  ، لمسافة  $d = 6 \text{ m}$

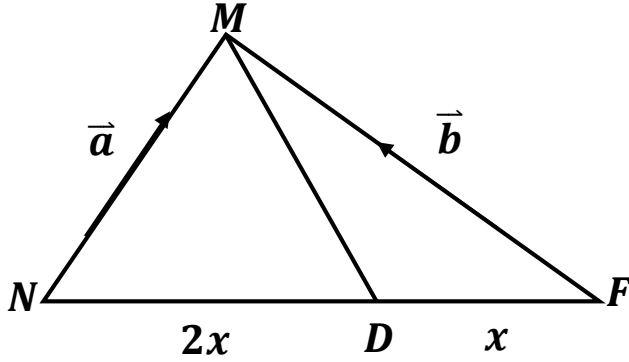
وبزاوية  $54^\circ$  مع الأفق ، جد مقدار الشغل الذي بذله الطالب .

(2) سحب عامل في مصنع عربة بقوة  $F = 150 \text{ N}$  ، لمسافة  $d = 4 \text{ m}$  ، إذا كان مقدار

الشغل الذي بذله العامل  $300 \text{ J}$  ، اوجد زاوية السحب للعامل مع الأفق .



السؤال الخامس: اعتمادا على الشكل المجاور :



(1) اكتب كلا من المتجهات التالية بدلالة المتجهين  $\vec{a}$  و  $\vec{b}$  :

a)  $\overrightarrow{NF}$

b)  $\overrightarrow{ND}$

(2) اثبت ان  $\overrightarrow{MD} = \frac{-1}{3} (\vec{a} + 2\vec{b})$

السؤال السادس: إذا كانت  $A(x, 3)$  ,  $B(-1, 2)$  نقطتان في المستوى الاحداثي

وكان  $|\overrightarrow{AB}| = \sqrt{26}$  ، فجد قيمة (قيم)  $x$  .

انتهت الامتحان

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

محبتكم الاستاذ: زاهد نصر الله