1 - 1 مقدمة في المتجهات

اسم الطالب: الرقم الأكاديمي:

تدريب على اختبار

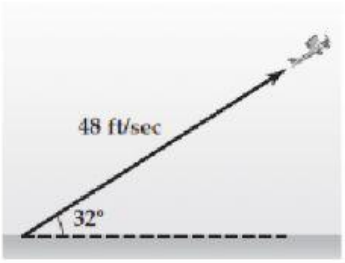
51) نزهة: قام حسان بنزهة خارج مخيمه الكشفي، فقطع مسافة 3.75 km في اتجاه الشرق من المخيم حتى وصل أحد المساجد، ثم سار شمالًا قاصدًا حديقةً عامةً، فقطع مسافة 5.6 km، حدّد موقع الحديقة بالنسبة للمخيم؟

اختر الإجابة الصحيحة

A $5.62\ km$ باتجاه $67.4°$ تقريبا مع المحور الأفقي

B $6.74\ km$ باتجاه $56.2°$ تقريبا مع المحور الأفقي

52) طارت طائرة لعبة تسير باستعمال جهاز التحكم عن بُعد، بزاوية قياسها $32°$ مع الأفقي، وبسرعة 48 ft/s كما في الشكل أدناه. أيٌّ مما يأتي يُمثّل مقدار المركبتين الأفقية والرأسية لسرعة الطائرة على الترتيب؟



A 25.4 ft/s, 40.7 ft/s

B 40.7 ft/s, 25.4 ft/s

C 56.6 ft/s, 90.6 ft/s

D 90.6 ft/s, 56.6 ft/s

LIVEWORKSHEETS

1 - 2 المتجهات في المستوى الإحداثي

تدريب على اختبار

54) ما طول المتجه الذي نقطة بدايته $(2, 5)$، ونقطة نهايته $(-3, -4)$ ؟

A $\sqrt{2}$

B $\sqrt{26}$

C $\sqrt{82}$

D $\sqrt{106}$

55) ما الصورة الإحداثية للمتجه v الذي طوله 4 ، وزاوية اتجاهه $30°$ مع الأفقي؟

A $\langle 2, 2 \rangle$

B $\langle 2, 2\sqrt{3} \rangle$

C $\langle 2\sqrt{3}, 2 \rangle$

D $\langle 2\sqrt{3}, 2\sqrt{3} \rangle$

LIVEWORKSHEETS

تدريب على اختبار

45) ما قياس الزاوية بين المتجهين $\langle -1, -1 \rangle$, $\langle -9, 0 \rangle$ ؟

A $0°$ **C** $90°$

B $45°$ **D** $135°$

46) إذا كان: $\mathbf{t} = \langle -6, 2 \rangle$, $\mathbf{s} = \langle 4, -3 \rangle$ ، فأيٌّ مما يأتي يمثِّل r ، حيث $\mathbf{r} = \mathbf{t} - 2\mathbf{s}$ ؟

A $\langle 14, 8 \rangle$ **C** $\langle -14, 8 \rangle$

B $\langle 14, 6 \rangle$ **D** $\langle -14, -8 \rangle$

LIVEWORKSHEETS

1 - 4 المتجهات في الفضاء الثلاثي الأبعاد

تدريب على اختبار

61) ما نوع المثلث الذي رؤوسه هي النقاط $A(0, 3, 5)$, $B(1, 0, 2)$, $C(0, -3, 5)$ ؟

A قائم الزاوية

B متطابق الضلعين

C متطابق الأضلاع

D مختلف الأضلاع

LIVEWORKSHEETS

1 - 5 الضرب الداخلي والضرب الاتجاهي للمتجهات في الفضاء

تدريب على اختبار

54) أيٌّ مما يأتي متجهان متعامدان؟

A $\langle 1, 0, 0\rangle , \langle 1, 2, 3\rangle$

B $\langle 1, -2, 3\rangle , \langle 2, -4, 6\rangle$

C $\langle 3, 4, 6\rangle , \langle 6, 4, 3\rangle$

D $\langle 3, -5, 4\rangle , \langle 6, 2, -2\rangle$

55) ما حاصل الضرب الاتجاهي للمتجهين: $\mathbf{u} = \langle 3, 8, 0\rangle , \mathbf{v} = \langle -4, 2, 6\rangle$ ؟

A $48\mathbf{i} - 18\mathbf{j} + 38\mathbf{k}$

B $48\mathbf{i} - 22\mathbf{j} + 38\mathbf{k}$

C $46\mathbf{i} - 22\mathbf{j} + 38\mathbf{k}$

D $46\mathbf{i} - 18\mathbf{j} + 38\mathbf{k}$

LIVEWORKSHEETS