



ملف تدريبي: معادلات الخط المستقيم في الصورة المتجهة

في هذا الملف التدريبي، سوف نتدرَّب على إيجاد معادلة الخط المستقيم في الصورة المتجهة.



oediV noitseuQ

س١: أيُّ من التالي يمكن أن يكون الصورة الاتجاهية لمعادلة الخط المستقيم $اس + بص + د = ٠$ ؛ حيث $ا \neq ٠$ ، $ب \neq ٠$ ؟

أ $(٠, \frac{د}{ا}) + ك(ا, ب) = ٠$

ب $(٠, \frac{د}{ب}) + ك(ب, -ا) = ٠$

ج $(٠, \frac{د}{ب}) + ك(ب, -ا) = ٠$

د $(٠, \frac{د}{ا}) + ك(ا, -ب) = ٠$

ه $(٠, \frac{د}{ا}) + ك(ا, -ب) = ٠$



oediV noitseuQ

س٢: أيُّ من الآتي يمكن أن يكون الصورة الاتجاهية لمعادلة الخط المستقيم $\frac{ص}{ب} + \frac{س}{ا} = ١$ ؛ حيث $ا \neq ٠$ ، $ب \neq ٠$ ؟

أ $(٠, ا) + ك(ا, -ب) = ٠$

ب $(٠, ب) + ك(ب, ا) = ٠$

ج $(٠, \frac{١}{ا}) + ك(ب, -ا) = ٠$

د $(٠, \frac{١}{ب}) + ك(ب, ا) = ٠$

ه $(\frac{١}{ا}, ٠) + ك(ب, -ا) = ٠$

س٣: أوجد المعادلة المتجهة للخط المستقيم الذي يمر بنقطة الأصل والنقطة (٤،٠).

أ $\vec{r} = k(0, 4)$

ب $\vec{r} = k(4, 0)$

ج $\vec{r} = (0, 4)$

د $\vec{r} = (4, 0)$

س٤: أوجد المعادلة المتجهة للخط المستقيم الذي يمر بالنقطتين (٦،٤-)، (٧-،٦).

أ $\vec{r} = k(13, 10) + (7, 6)$

ب $\vec{r} = k(6, 7) + (4, 6)$

ج $\vec{r} = k(10, 13) + (6, 4)$

د $\vec{r} = k(13, 10) + (6, 4)$

س٥: أوجد المعادلة المتجهة للخط المستقيم الذي ميله $\frac{1}{3}$ ويمر بالنقطة (٩-،٤).

أ $\vec{r} = k(8, 3) + (4, 9)$

ب $\vec{r} = k(3, 8) + (9, 4)$

ج $\vec{r} = k(9, 4) + (8, 3)$

د $\vec{r} = k(8, 3) + (9, 4)$

س٦: إذا كان الخط المستقيم الذي يمر بالنقطة $(٦, ٣)$ عمودياً على المتجه $\vec{r} = (٦, ٣)$ ، فأَيُّ المعادلات الآتية يمثِّل المعادلة المتجهة لهذا المستقيم؟

أ $\vec{r} = (٦, ٣) + (٣, -٦)ك$

ب $\vec{r} = (٦, ٣) + (٣, -٦)ك$

ج $\vec{r} = (٦, ٣) + (٣, -٦)ك$

د $\vec{r} = (٦, ٣) + (٦, ٣)ك$

ه $\vec{r} = (٦, ٣) + (٦, ٣)ك$

س٧: إذا كان الخط المستقيم الذي يمر بالنقطة $(٤, ٠)$ عمودياً على المتجه $\vec{r} = (٤, ٠)$ ، فأَيُّ المعادلات الآتية يمثِّل المعادلة المتجهة لهذا المستقيم؟

أ $\vec{r} = (٤, ٠) + (٠, ٤)ك$

ب $\vec{r} = (٤, ٠) + (٠, ٤)ك$

ج $\vec{r} = (٤, ٠) + (٠, ٤)ك$

د $\vec{r} = (٤, ٠) + (٤, ٠)ك$

ه $\vec{r} = (٤, ٠) + (٤, ٠)ك$

س٨: أوجد الصيغة المتجهة لمعادلة الخط المستقيم الذي يمر بالنقطة $(2, 5, 5)$ ، ويوازي الخط المستقيم المار بالنقطتين ب $(-3, -2, -6)$ ، ج $(5, 0, -9)$.

أ $\vec{r} = (2, 5, 5) + \lambda(-3, -2, -6)$

ب $\vec{r} = (2, 5, 5) + \lambda(5, 0, -9)$

ج $\vec{r} = (2, 5, 5) + \lambda(-3, -2, -6)$

د $\vec{r} = (2, 5, 5) + \lambda(-6, -2, -3)$

س٩: اكتب المعادلة المتجهة للخط المستقيم المار بالنقطة $(-6, 9)$ ، وبتجه اتجاهه هو $(9, -2)$.

أ $\vec{r} = (-6, 9) + \lambda(9, -2)$

ب $\vec{r} = (-6, 9) + \lambda(-2, 9)$

ج $\vec{r} = (-6, 9) + \lambda(9, -2)$

د $\vec{r} = (-6, 9) + \lambda(-2, 9)$

س١٠: أوجد على صورة متجه معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة $(-5, 1, 4)$ ونقطة تقاطع الخطين المستقيمين $\frac{3+x}{2} = \frac{1-y}{2} = \frac{1+z}{3}$ ، $\frac{3+x}{1} = \frac{5+y}{2} = \frac{2+z}{2}$.

أ $\vec{r} = (-5, 1, 4) + \lambda(-7, -2, -9)$

ب $\vec{r} = (-5, 1, 4) + \lambda(-7, 2, -9)$

ج $\vec{r} = (-5, 1, 4) + \lambda(-7, 2, -9)$

د $\vec{r} = (-5, 1, 4) + \lambda(-7, -2, -9)$

س١١: أوجد الصورة الاتجاهية لمعادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٢، -٥، -٥) ومركز الكرة التي معادلتها $٢س٢ + ٢ص٢ + ٢ع٢ + ١٢س - ٨ص + ٤٨ = ١$.

أ $\vec{J} = (٢، -٥، -٥) + ن(٨، -٨، -١٢)$

ب $\vec{J} = (٢، -٥، -٥) + ن(٥، -٧، -٣)$

ج $\vec{J} = (٢، -٥، -٥) + ن(١٢، -٨، -٨)$

د $\vec{J} = (٢، -٥، -٥) + ن(٥، -٧، -٣)$

س٢١: أوجد الصورة الاتجاهية لمعادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (-١، -٥، ٤) والموازي للمتجه (-٣، ٥، ١).

أ $\vec{J} = (-١، -٥، ٤) + ن(٢، -١٠، -٣)$

ب $\vec{J} = (-١، -٥، ٤) + ن(-٣، ٥، ١)$

ج $\vec{J} = (-١، -٥، ٤) + ن(-٢، ١٠، -٣)$

د $\vec{J} = (-١، -٥، ٤) + ن(-٣، ٥، ١)$

س٣١: أوجد، في صورة متجه، معادلة الخط المستقيم الذي يمر بالنقطتين (-٥، -٥، ٣)، (-٣، ٤، ٤).

أ $\vec{J} = (-٥، -٥، ٣) + ن(٨، -٩، -٧)$

ب $\vec{J} = (-٥، -٥، ٣) + ن(٢، ١، ١)$

ج $\vec{J} = (-٣، ٤، ٤) + ن(٢، ١، ١)$

د $\vec{J} = (-٥، -٥، ٣) + ن(٢، ١، ١)$

س٤١: أوجد المعادلة المتجهة للخط المستقيم الموازي لمحور س والمار بالنقطة (٢،٥-).

أ $\vec{r} = (٢،٥-) + \vec{k}(٠،١)$

ب $\vec{r} = (٥-،٢) + \vec{k}(٠،١)$

ج $\vec{r} = (٢،٥-) + \vec{k}(١،٠)$

د $\vec{r} = (٥-،٢) + \vec{k}(١،٠)$