



# ملف تدريبي: المعادلة الكارتيزية لخط مستقيم في الفراغ

في هذا الملف التدريبي، سوف نتدرَّب على إيجاد المعادلة الكارتيزية للخط المستقيم في الفراغ.

س١: الخط المستقيم المار بالنقطة  $(5, -4)$  عمودي على المتجه  $\vec{v} = (5, 2)$ . أوجد المعادلة الكارتيزية للخط المستقيم.

أ   $0 = 4s - 5v$

ب   $0 = 5s - 2v$

ج   $0 = 5s - 2v + 17$

د   $0 = 4s - 5v - 17$

س٢: أوجد الصورة الكارتيزية لمعادلة الخط المستقيم الذي يمر عبر النقطتين  $(-7, 3)$ ،  $(-7, -3)$ ،  $(-3, -10)$ .

أ   $\frac{3 - 4}{-7} = \frac{v + 3}{-3} = \frac{4 - s}{-7}$

ب   $\frac{v + 4}{4} = \frac{3 + v}{-7} = \frac{v + s}{3}$

ج   $\frac{v + 4}{3} = \frac{3 + v}{-7} = \frac{v + s}{4}$

د   $\frac{v - 4}{3} = \frac{3 - v}{-7} = \frac{v - s}{4}$

س٣: ما معادلة الخط المستقيم الموازي للخط المستقيم الذي معادلته  $\frac{ص + ٦}{١٠} = \frac{س - ١٠}{٢}$

ويمر بالنقطة (٦، -٧، ١).

أ  $\frac{١ - ع}{٦} = \frac{٧ + ص}{١٠} = \frac{٦ - س}{٢}$

ب  $\frac{٢ + ع}{١} = \frac{٦ + ص}{٧ -} = \frac{١٠ - س}{٦}$

ج  $\frac{٢ - ع}{١} = \frac{٦ - ص}{٧ -} = \frac{١٠ + س}{٦}$

د  $\frac{١ + ع}{٦} = \frac{٧ - ص}{١٠} = \frac{٦ + س}{٢}$