

12
(560)

1) $(0+2t, 4-t, 2)$: האם יש תמיד \vec{AB} אורתוגונלי לוקטור הנורמלי של המישור
 נציב במשוואת המישור "לוקטור" \vec{AB} (הנורמלי) של המישור $(t \rightarrow)$
 $2(2t) + 4(4-t) - 2 \cdot 2 - 6 = 0$ הנורמלי מניקוטת
 $4t + 16 - 4t - 10 - 6 = 0$
 $0 = 0$

2) \vec{AB} הוא וקטור הנורמלי של המישור, אם תלמדו, הוקטור הוא $(2, -1, 0)$
 ויש להשתמש בתכונות $\vec{AB} \perp \vec{AB}$ \rightarrow $\vec{AB} \cdot \vec{AB} = 0$ (אם \vec{AB} הוא וקטור הנורמלי של המישור)
 נניח $A(x, y, z)$ ונקודת המישור $B(0, 4, 2)$ ונניח \vec{AB}

$$\vec{AB} = (x, y-4, z-2)$$

$\vec{AB} \cdot \vec{AB} = 0$ נניח $(2, -1, 0)$ וקטור הנורמלי של המישור

$$0 = (2, -1, 0) \cdot (x, y-4, z-2) = 2x - y + 4$$

$$y = 2x + 4$$

היה A הוא כלומר וקטור הנורמלי

$$0 = 2x + 4y - 5z - 6 = 2x + 4(2x+4) - 5z - 6 = 2x + 8x + 16 - 5z - 6 = 10x + 10 - 5z$$

$$z = 2x + 2$$

$$|\vec{AB}| = 6$$

$$6 = |(x, y-4, z-2)| = |(x, 2x+4-4, 2x+2-2)| = |(x, 2x, 2x)| = \sqrt{9x^2}$$

$$6 = 3x \quad -6 = 3x$$

$$x = 2 \quad x = -2$$

$$(2, 8, 6)$$

$$(-2, 0, -2)$$

וקטור הנורמלי הוא

$$(2, 8, 6) + r(2, -1, 0)$$

$$(-2, 0, -2) + s(2, -1, 0)$$

הוקטורים הם