

(۱) فرض کنید خطوط $d_1 : \frac{x-3}{2} = \frac{y-5}{3} = \frac{z-2}{3}$ و $d_2 : \frac{x-4}{3} = \frac{y-7}{5} = \frac{z-1}{2}$ داده شده باشند. ابتدا نشان دهید که خطوط d_1 و d_2 متقاطع می باشند و نقطه تقاطع آنها را بیابید. سپس معادله صفحه ای که شامل خطوط d_1 و d_2 می باشد را بنویسید.

(۲) معادله خطی را بنویسید که از نقطه $A(1, -1, 1)$ گذشته و بر خط $d : \frac{x-1}{2} = \frac{y}{3} = z + 1$ عمود بوده و خط $d' : x = -y = \frac{z+2}{2}$ به معادله d' را قطع کند.

(۳) خط $d : \frac{x-3}{2} = \frac{y}{2} = z$ صفحه $E : x + 3y - z = -4$ را در نقطه ای مانند p قطع می کند. معادله خطی را بنویسید که از نقطه p عبور کرده و بر خط d عمود باشد.

(۴) ابتدا بررسی کنید که خطوط $d_1 : \frac{x}{-2} = y - 2 = z - 4$ و $d_2 : x - 2 = \frac{y-2}{2} = \frac{z+1}{-3}$ متناظر می باشند و سپس معادله خط عمود مشترک این دو خط را بنویسید.

موفق باشید.