

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قرار گرفتن جزوات اختصاصی دست نویس از تاریخ ۱۷ تیر در سایت کنکورپو

هر روز ۱ جزوه ...منتظرشان هر روز صبح در سایت هستیم

WWW.KONKURU.IR

WWW.KONKURU.IR/FORUM

لطفا از کپی کردن بدون ذکر منبع جدا خودداری بفرمایید!!!!

فصل دوم - خط و صفحه :

۷۳- نقطه $A(a, b, 4)$ بر روی خط گذرنده بر دو نقطه $(1, -1, 0)$ و $(0, 1, 2)$ واقع است. دوتایی مرتب (a, b) کدام است؟

- (۱) $(-1, 3)$ (۲) $(-1, 2)$ (۳) $(1, -2)$ (۴) $(1, 2)$

۷۴- به ازای چه مقدار m خط $\frac{x-1}{2} = \frac{y-1}{m+2} = \frac{z+1}{m}$ از نقطه $(3, m+1, 0)$ می گذرد؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۷۵- خط $x+2=y-1=z+1$ صفحه xOz را در نقطه (a, b, c) قطع می کند، $a+b+c$ کدام است؟

- (۱) -۱ (۲) -۳ (۳) -۵ (۴) ۳

۷۶- فاصله نقطه ای روی خط d به معادلات $x=y=z+1$ که مجموع طول و عرض و ارتفاع آن برابر ۴- است، از مبدا مقدار است

- (۱) $\sqrt{2}$ (۲) $\sqrt{3}$ (۳) $\sqrt{5}$ (۴) $\sqrt{6}$

۷۷- اگر نقاط $A(a, 1, 2)$ و $B(2, a, 4)$ و $C(b, 3, 3)$ بر روی یک خط واقع باشند، حاصل $3a-2b$ کدام است؟

- (۱) ۸ (۲) ۱۵ (۳) ۷ (۴) -۸

۷۸- اگر خط Δ از نقطه $A=(-2, 1, 2)$ می گذرد و موازی خط نیمساز ناحیه اول صفحه xOy است، کدام نقطه روی Δ واقع است؟

- (۱) $(0, 2, 2)$ (۲) $(-1, 2, 1)$ (۳) $(1, 4, 2)$ (۴) $(2, 5, -2)$

۷۹- اگر دو خط $x=my=z$ و $\frac{x-1}{2} = \frac{y+2}{6} = z$ بر هم عمود باشند، m کدام است؟

- (۱) -۲ (۲) $-\frac{1}{2}$ (۳) $\frac{1}{3}$ (۴) ۲

۸۰- خطی با محورهای x و y به ترتیب زوایای 45° و 60° می سازد، با محور z کدام زاویه را دارا است؟

- (۱) 90° (۲) 60° (۳) 45° (۴) 30°

۸۱- فاصله مبدا مختصات از خط $z=1$ و $x+y=2$ کدام است؟

- (۱) $\sqrt{2}$ (۲) $\sqrt{3}$ (۳) ۱ (۴) ۲

۸۲- فاصله نقطه $A=(0, 1, 2)$ از خط $x=y=z$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) $\sqrt{2}$ (۳) $\sqrt{3}$ (۴) ۲

۸۳- فاصله نقطه $P(1, 0, 2)$ تا خط گذرا از مبدا مختصات که با جهت مثبت سه محور زوایای یکسانی تشکیل می دهد، کدام است؟

- (۱) $\sqrt{6}$ (۲) $\frac{\sqrt{6}}{3}$ (۳) $\sqrt{3}$ (۴) $\sqrt{2}$

۸۴- فاصله دو خط $(x=2y, z=1)$ و $(x-2y=0, z=-2)$ کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) $\sqrt{5}$ (۳) ۲ (۴) $\frac{1}{2}$

۸۵- فاصله دو خط موازی $(x+y=1, z=1)$ و $(x+y=3, z=3)$ کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) $\sqrt{2}$ (۳) $2\sqrt{2}$ (۴) $\sqrt{6}$

۸۶- وضعیت دو خط $I: \frac{x-1}{7} = \frac{y}{2} = \frac{z+1}{3}$ و $I': \begin{cases} x=1+4t \\ y=2+4t \\ z=1+2t \end{cases}$ چگونه است؟

- (۱) متقاطع (۲) موازی (۳) متقاطع و غیر عمود (۴) منطبق

۸۷- مجموع طول و عرض و ارتفاع نقطه برخورد دو خط به معادله $\frac{x}{2} = \frac{y-1}{3} = z$ و $\frac{1-x}{3} = -\frac{y}{2} = z+2$ کدام است؟

- (۱) -۴ (۲) -۵ (۳) ۴ (۴) ۵

۸۸- خطوط $D: x=z, y=2$ و $D': x=-1, y'=z+2$:

- (۱) متقاطع (۲) متقاطع (۳) موازی (۴) عمود

۸۹- دو خط $x=y+1=z-1$ و $\frac{x}{2} = y = \frac{z}{3}$ در نقطه $A=(a, b, c)$ متقاطعند، کدام است $a+b+c$ ؟

- (۱) ۶ (۲) ۳ (۳) ۵ (۴) ۴

۹۰- ارتفاع نقطه برخورد خط گذرا از نقطه $A(1, 1, -1)$ و عمود و متقاطع با خط $\frac{x}{2} - 2 = y = \frac{z-1}{2}$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) -۱ (۳) ۲ (۴) -۲

۹۱- تصویر نقطه $A(2, -1, 1)$ روی خط D به معادلات $z=-1, x=1$ کدام است؟

- (۱) $(1, -1, -1)$ (۲) $(2, 0, 1)$ (۳) $(1, 1, 1)$ (۴) $(1, 0, -1)$

۹۲- مجموع طول و عرض و ارتفاع نقطه برخورد خطوط $D: x = \frac{y+1}{2}, z=2$ و $D': x=2, y=3$ کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) $\frac{17}{2}$ (۳) $\frac{11}{2}$ (۴) ۷

۹۳- اگر دو خط $\frac{x-2}{a} = y = z$ و $x = 1 - 1 = \frac{z}{2}$ متقاطع باشند، آنگاه:

- (۱) $a=2$ (۲) $a=1$ (۳) $a=-2$ (۴) $a=-1$

۹۴- به ازای کدام مقدار a دو خط به معادلات $\frac{x+1}{2} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z}{2}$ و $\frac{x-2}{1} = \frac{y+a}{2} = -z$ متقاطع اند؟

- (۱) -۵ (۲) -۳ (۳) ۳ (۴) ۵

۹۵- عمود مشترک دو خط $\begin{cases} x+2y=2 \\ z=1 \end{cases}$ و $\frac{x-1}{2} = -y' = z+2$ دارای کدام وضع است؟

- (۱) موازی محور z ها (۲) موازی صفحه xy (۳) عمود بر محور y ها (۴) عمود بر صفحه xz

۹۶- معادله عمود مشترک دو خط $I_1: y'=z=0$ و $I_2: \frac{x}{-2} = \frac{z-3}{2}, y=2$ کدام است؟

- (۱) $x=2, z=1$ (۲) $x=2, z=0$ (۳) $x=3, z=0$ (۴) $x=0, z=2$

۹۷- طول عمود مشترک دو خط $D: x=1, y-1=z$ و $D': x=0, \frac{y}{2}=z+1$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) $\sqrt{2}$ (۴) $\sqrt{3}$

۹۸- خطوط $D: x=1, y=2$ و $D': x=-1, z=2$ و $D'': y=1, z=1$ اضلاع یک مکعب مستطیل اند. حجم آن چقدر است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۵ (۴) $3\sqrt{2}$

۹۹- طول عمود مشترک دو خط $\frac{x-1}{2} = \frac{y}{-4} = \frac{z+2}{6}$ و $\frac{x-1}{2} = \frac{y-5}{-4} = \frac{z+1}{2}$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۰۰- معادله عمود مشترک دو خط $\begin{cases} y=2 \\ x=0 \end{cases}$ و $\begin{cases} x=y \\ z=0 \end{cases}$ کدام است؟

- (۱) $y=0, z+x=2$ (۲) $z=1, x+y=2$ (۳) $z=0, x+y=2$ (۴) $y=1, x+z=2$

۱۰۱- معادله قریب خط $x=y=z$ نسبت به صفحه xOz کدام است؟

- (۱) $x=z, y=0$ (۲) $x=y, z=0$ (۳) $-x=y=z$ (۴) $x=-y=z$

۱۰۲- تصویر خط $\frac{x+2}{3} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-1}{4}$ روی صفحه yOz کدام خط است؟

- (۱) $\frac{x+2}{3} = \frac{y+1}{2}, z=0$ (۲) $\frac{x+2}{3} = \frac{z-1}{4}, y=0$ (۳) $\frac{y+1}{2} = \frac{z-1}{4}, x=0$ (۴) $\frac{y}{2} = \frac{z}{4}, x=0$

۱۰۳- معادله صفحه ای که از نقطه $A(1,1,1)$ می گذرد و بر خط $x-1=2y=z+1$ عمود می شود، کدام است؟

- (۱) $x+2y+z=4$ (۲) $2x+y+2z=-5$ (۳) $x+2y'+z=-4$ (۴) $2x+y+2z=5$

۱۰۴- صفحه گذرا از نقطه $(1,-1,1)$ و عمود بر خط $\begin{cases} x=1+1 \\ y'=2t \\ z=1+1 \end{cases}$ از کدام نقطه می گذرد؟

- (۱) $(0,0,0)$ (۲) $(0,0,1)$ (۳) $(0,1,0)$ (۴) $(1,0,0)$

۱۰۵- معادله صفحه ای که از نقطه $A(1,-1,1)$ بگذرد و با صفحه $2x+2y'+z=4$ موازی باشد کدام است؟

- (۱) $2x+2y'+z=0$ (۲) $2x+2y'+z-1=0$ (۳) $2x+2y'+z=1$ (۴) $2x+y'+2z=4$

۱۰۶- معادله صفحه ای که از نقطه $A(1,1,-1)$ به موازات صفحه $x+3z=2$ رسم می شود کدام است؟

- (۱) $x+3y'=4$ (۲) $x+3z=-2$ (۳) $y'+3z=-2$ (۴) $y'+3z=4$

۱۰۷- معادله صفحه ای که از دو نقطه $A(1,1,0)$ و $B(0,0,2)$ موازی محور x می گذرد، کدام است؟

- (۱) $x+2y'+z=1$ (۲) $2y'+z-2=0$ (۳) $x+y'+z=2$ (۴) $y'+z-2=0$

۱۰۸- صفحه عمود متصف پاره خط واصل بین دو نقطه $(-1,2,1)$ و $(1,0,1)$ موازی کدام است؟

- (۱) محور Oy (۲) محور Oz (۳) صفحه xOy (۴) صفحه xOz

۱۰۹- معادله صفحه گذرنده بر دو نقطه $(2,3,-1)$ و $(0,1,1)$ موازی محور x ها کدام است؟

- (۱) $x+z=1$ (۲) $y+z=2$ (۳) $-x+y=1$ (۴) $2x-y+z=0$

۱۱- معادله صفحه شامل نقاط $A(1,0,0)$ و $B(0,1,0)$ و $C(1,1,1)$ کدام است؟

$$\begin{array}{llll} 2x - 2y + z = 2 & (4) & 2x + y - z = 1 & (3) \\ x - y + z = 1 & (2) & x + y - z = 1 & (1) \end{array}$$

۱۱۱- معادله صفحه شامل دو خط $\begin{cases} x=t \\ y=t+1 \\ z=t \end{cases}$ و $\begin{cases} x=t \\ y=2t+1 \\ z=t \end{cases}$ کدام است؟

$$\begin{array}{llll} x - y - z + 1 = 0 & (4) & 3x - y - z + 1 = 0 & (3) \\ x - 3y + z + 3 = 0 & (2) & x - y - 2z + 1 = 0 & (1) \end{array}$$

۱۱۲- صفحه شامل خط $x+1=2y-1=z+1$ و نقطه $(-1,1,1)$ از کدام نقطه می گذرد؟

$$\begin{array}{llll} (0,2,0) & (4) & (2,0,0) & (3) \\ (-1,0,-1) & (2) & (0,0,-4) & (1) \end{array}$$

۱۱۳- صفحه شامل دو خط $D: x=2, z=0$ و $D': x=-1, z=-2$ کدام است؟

$$\begin{array}{llll} x + z = 4 & (4) & x - 2z - 2 = 0 & (3) \\ 2x - 2z - 4 = 0 & (2) & 2x - z = 0 & (1) \end{array}$$

۱۱۴- معادله صفحه شامل خط $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{3} = \frac{z}{4}$ و موازی محور x ها کدام است؟

$$\begin{array}{llll} x + y + z = 0 & (4) & 4x - 2z = 4 & (3) \\ 3x - 2y = 5 & (2) & 4y - 3z + 4 = 0 & (1) \end{array}$$

۱۱۵- حجم هرمی که صفحه با محورهای مختصات می سازد، کدام است؟

$$\begin{array}{llll} 4 & (4) & 3 & (3) \\ 2 & (2) & 1 & (1) \end{array}$$

۱۱۶- حجم محدود به صفحه $x+y+2z=1$ و صفحات مختصات کدام است؟

$$\begin{array}{llll} \frac{1}{8} & (4) & \frac{1}{9} & (3) \\ \frac{1}{10} & (2) & \frac{1}{12} & (1) \end{array}$$

۱۱۷- زاویه بین دو صفحه $2x+3y=4$ و $z-1=0$ کدام است؟

$$\begin{array}{llll} 0 & (4) & \frac{\pi}{2} & (3) \\ \frac{\pi}{8} & (2) & \frac{\pi}{4} & (1) \end{array}$$

۱۱۸- فاصله نقطه $A=(1,1,2)$ از فصل مشترک دو صفحه به معادلات $x+2y=0$ و $2x-y=0$ کدام است؟

$$\begin{array}{llll} 3 & (4) & 2 & (3) \\ \sqrt{2} & (2) & \sqrt{2} & (1) \end{array}$$

۱۱۹- فصل مشترک دو صفحه $x+y-z=5$ و $x-y+z=3$ کدام است؟

$$\begin{array}{llll} x = \frac{y}{2} = \frac{z+5}{2} & (4) & x = 4, y-1=z & (3) \\ x = y-1=z & (2) & x-4=y-1=z-1 & (1) \end{array}$$

۱۲۰- فاصله نقطه A به ارتفاع ۵ واقع بر محور z ها از صفحه $3x-y\sqrt{3}+2z-8=0$ کدام است؟

$$\begin{array}{llll} \frac{3}{2} & (4) & \frac{2}{3} & (3) \\ \frac{1}{3} & (2) & \frac{1}{2} & (1) \end{array}$$

۱۲۱- فاصله دو خط موازی $x+y+z=1$ و $x+y+z=-1$ چقدر است؟

$$\begin{array}{llll} \frac{2\sqrt{2}}{3} & (4) & \frac{2\sqrt{2}}{2} & (3) \\ 3 & (2) & 2 & (1) \end{array}$$

۱۲۲- نقطه M واقع بر خطی به معادله $x = 2z + 2, y = 0$ است. اگر فاصله M از صفحه ای به معادله $2x + 2y - z = 0$ برابر ۵ باشد ارتفاع مثبت نقطه M کدام است؟

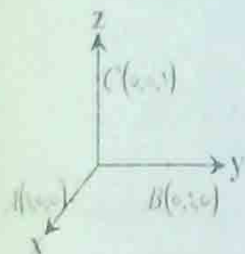
۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۱۲۳- در شکل مقابل OA و OB و OC سه یال مکعب هستند. فاصله مرکز مکعب از صفحه گذرنده از نقاط A و B و C کدام است؟



$\frac{\sqrt{2}}{6}$ (۲)

$\frac{\sqrt{3}}{6}$ (۱)

$\frac{\sqrt{3}}{8}$ (۴)

$\frac{\sqrt{2}}{8}$ (۳)

۱۲۴- خط $2x = y - 1 = 3z$ نسبت به صفحه $2x - 2y + 3z = 2$ چه وضعی دارد؟

مایل (۴)

خط در صفحه قرار دارد (۲)

عمود (۱)

۱۲۵- اگر نقطه تقاطع صفحه $x + y + z = 1$ با خط $\frac{x}{2} = \frac{y}{2} = \frac{z-1}{4}$ نقطه $A(a, b, c)$ باشد، حاصل $2a + b + c$ چقدر است؟

۲ (۴)

$\frac{7}{12}$ (۳)

$\frac{3}{2}$ (۲)

۱ (۱)

۱۲۶- تصویر خط $\frac{x+1}{2} = y = z + 2$ بر صفحه $2x + y + z = 8$ کدام است؟

$(-1, 0, -2)$ (۴)

$\frac{x}{2} = y - 1 = z$ (۳)

$(3, 2, 0)$ (۲)

$x = y + 1 = \frac{z}{2}$ (۱)

۱۲۷- معادله صفحه ای که شامل فصل مشترک دو صفحه $x - y = 1$ و $x + y + z = 2$ بوده و موازی خط $\frac{x}{3} = \frac{y}{2} = \frac{z}{2}$ می باشد، کدام است؟

$4x - 2y + z = 7$ (۴)

$4x - 2y + z = 5$ (۳)

$4x - 2y + z = 2$ (۲)

$4x - 2y + z = 1$ (۱)

۱۲۸- از نقطه $A = (2, -1, 1)$ صفحه ای بر خط D به معادله $x = 1, y + z = 2$ عمود شده است. مختصات پای قائم کدام است؟

$(1, 2, 0)$ (۴)

$(1, 0, 2)$ (۳)

$(1, 1, 1)$ (۲)

$(0, 1, 1)$ (۱)

۱۲۹- معادله خط گذرنده بر نقطه $A = (0, 1, 2)$ و عمود متقاطع با خط d به معادله $x + 1 = y - 1 = z$ کدام است؟

$\begin{cases} x = 0 \\ y + z = 3 \end{cases}$ (۴)

$\begin{cases} x = 0 \\ z + y = 1 \end{cases}$ (۳)

$\begin{cases} y = 1 \\ x + z = 2 \end{cases}$ (۲)

$\begin{cases} y = 1 \\ z - x = 2 \end{cases}$ (۱)