

3	بردارهای $U = (1,0,1)$ و $V = (1,1,0)$ مفروضند : الف) قرینه بردار V را نسبت به امتداد $V - U$ بیابید. ب) حجم متوازی السطوحی که توسط سه بردار $U, V, (2U)$ ساخته می شود را بیابید. آیا این سه بردار هم صفحه اند؟ چرا؟	1
1/5	بردارهای $a - 2b$ و $2a + b$ دو ضلع یک متوازی الضلاع هستند مساحت آن را بیابید اگر $ a = 2 b = 4$ زاویه بین دو بردار a و b برابر با $\frac{\pi}{4}$ باشد.	2
1	اگر دو بردار a و b بر هم عمود باشند ثابت کنید:	3
1/5	اگر a, b, c بردارهایی باشند با این خاصیت که $a + b + c = 0$ ، ثابت کنید $a \times b = b \times c = c \times a$	4
1/5	فاصله نقطه $(3,0,1)$ را از خط $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z}{2}$ بیابید.	5
1/5	معادله صفحه شامل دو خط متقاطع $D: \frac{x-1}{-1} = y + 2 = z$ و $\hat{D}: x + 2 = y + 1 = \frac{z+2}{4}$ را بنویسید.	6
1/25	معادله صفحه شامل نقطه $(-2,1,0)$ عمود بر خط $x = \frac{y-1}{2} = \frac{z+1}{4}$ بنویسید.	7
1/5	فصل مشترک دو صفحه به معادلات $3x - 2y + z = 1$ و $5x + 4y - 6z = 2$ را بیابید.	8
1/5	معادله دایره ای بنویسید که بر دو خط به معادله های $y = 3x + 3$ و $y + 3x = 5$ مماس بوده و $y = x$ معادله یک قطر آن باشد.	9
2	نوع مقطع مخروطی را تعیین کرده و در صورت امکان مرکز، راس، کانون، شعاع و معادله خط هادی را تعیین کنید. الف) $y^2 + 12x + 4y - 32 = 0$ ب) $2x^2 + 2y^2 + 24x + 20y + 90 = 0$	10
1/25	معادله سهمی بنویسید که معادله خط هادی آن $x = 4$ بوده و مختصات کانون آن $(2,4)$ باشد.	11
1/25	معادله سهمی که محور تقارن آن محور x ها و راس آن $(2,0)$ بوده و از نقطه $(3,2)$ بگذرد را بنویسید.	12
1/25	دو دایره به معادله های $x^2 + y^2 = 4$ و $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 12 = 0$ نسبت به هم چگونه اند؟ چرا؟	13
	موفق باشید	