

۲	<p>حاصل عبارات زیر را به دست آورید.</p> $(-2x^3)^3 \left(\frac{1}{3}x^4\right)^2 =$ $(4x^2y^3)(-5xy^2) - xy(-2x^2y^4) =$	۱
۲	<p>عبارات جبری زیر را ساده کرده سپس آن ها را نسبت به توان های نزولی x مرتب کنید.</p> $(xy - x^2)(x - 3) =$ $y - [(x^2 + y) - (x^3 - 1)] =$	۲
۵	<p>حاصل را به کمک اتحادها به دست آورید. (اجرای فرمول - ساده کردن)</p> $(3a - 4b)^2 =$ $(x^5 + xy - 1)^2 =$ $(x^3 - 4)(x^3 + 4) =$ $(x - 2)(x + 2)(x^2 + 4) =$ $(x^2 - 4)(x^2 + 7) =$	۳
۴	<p>عبارت های جبری زیر را تجزیه کنید.</p> $y^3 + 2y^2 + y =$ $a(x + 1) - b(x + 1) =$ $(3a - b)^2 - 4 =$ $x^2 - 7x + 12 =$	۴

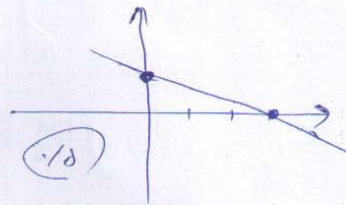
۱	خط به معادله $y = -\frac{1}{3}x + 1$ رسم کنید.	۵
۱	مختصات نقطه های برخورد خط به معادله $y = 4x - 3$ با محورهای مختصات پیدا کنید.	۶
۱	معادله خطی را بنویسید که شیب آن $-4$ باشد و محور عرض ها را در نقطه ای به عرض $\frac{1}{4}$ قطع کند.	۷
۱	معادله خطی بنویسید که موازی خط $y = 2x + 9$ باشد و از نقطه $[-3]$ بگذرد.	۸
۱	معادله خطی را بنویسید که موازی محور $x$ ها باشد و از نقطه $[5]$ بگذرد.	۹
۲	نقاط $[-1]$ و $[-7]$ دو نقطه از یک خط هستند. الف) شیب خط را پیدا کنید.  ب) معادله خط را پیدا کنید.	۱۰

باسمه تعالی		نام خانوادگی: .....
سازمان آموزش و پرورش فارس		نام پدر: .....
مدیریت آموزش و پرورش لارستان		نام درس: ریاضیات
دبیرستان غیر دولتی کوشا (دوره اول)		شماره صفحه: ۱
۲	<p>حاصل عبارات زیر را به دست آورید.</p> $(-2x^2)^2 \left(\frac{1}{4}x^2\right)^2 = (-1x^4) \left(\frac{1}{4}x^4\right) = -\frac{1}{4}x^8$ <p style="text-align: right;">هرت ۱۵ نمره</p> $(4x^2y^3)(-5xy^2) - xy(-2x^2y^4) = -20x^3y^5 + 2x^3y^5 = -18x^3y^5$	۱
۲	<p>عبارات جبری زیر را ساده کرده سپس آن ها را نسبت به توان های نزولی x مرتب کنید.</p> $(xy - x^2)(x - 3) = (x^2y - 3xy - x^3 + 3x^2) = -x^3 + 3x^2 + x^2y - 3xy$ $y - [(x^2 + y) - (x^2 - 1)] = y - [x^2 + y - x^2 + 1] = y - x^2 - y + x^2 - 1$ <p style="text-align: center;">هر سوال ۱ نمره</p> $= x^2 - x^2 - 1$	۲
۵	<p>حاصل را به کمک اتحادها به دست آورید. (اجرای فرمول - ساده کردن)</p> $(3a - 4b)^2 = (3a)^2 + (4b)^2 - 2(3a)(4b) = 9a^2 + 16b^2 - 24ab$ $(x^5 + xy - 1)^2 = (x^5)^2 + (xy)^2 + (-1)^2 + 2(x^5)(xy) + 2(x^5)(-1) + 2(xy)(-1)$ $= x^{10} + x^2y^2 + 1 + 2x^6y - 2x^5 - 2xy$ <p style="text-align: right;">هرت ۱۵ نمره</p> $(x^2 - 4)(x^2 + 4) = (x^2)^2 - (4)^2 = x^4 - 16$ $(x - 2)(x + 2)(x^2 + 4) = (x^2 - 4)(x^2 + 4) = (x^2)^2 - (4)^2 = x^4 - 16$ $(x^2 - 4)(x^2 + 7) = x^4 + (-4+7)x^2 + (-4 \times 7) = x^4 + 3x^2 - 28$	۳
۴	<p>عبارت های جبری زیر را تجزیه کنید.</p> $y^2 + 2y + 1 = y(y + 2y + 1) = y(y + 1)^2 = y(y + 1)(y + 1)$ <p style="text-align: right;">هرت ۱۵ نمره</p> $a(x + 1) - b(x + 1) = (x + 1)(a - b)$ $(3a - b)^2 - 4 = (3a - b - 2)(3a - b + 2)$ $x^2 - 7x + 12 = (x - 4)(x - 3)$	۴

خط به معادله  $y = -\frac{1}{4}x + 1$  رسم کنید.

$x$	0	4
$y$	1	0

(0, 1)



مختصات نقطه های برخورد خط به معادله  $y = 4x - 3$  با محورهای مختصات پیدا کنید.

$x = 0 \rightarrow y = 4(0) - 3 \rightarrow y = -3$  (0, -3) <sup>نقطه</sup>

$y = 0 \rightarrow 0 = 4x - 3 \rightarrow -4x = -3$  (3/4, 0) <sup>نقطه</sup>

معادله خطی را بنویسید که شیب آن -4 باشد و محور عرض ها را در نقطه ای به عرض  $\frac{1}{2}$  قطع کند.

$y = ax + b \Rightarrow y = -4x + \frac{1}{2}$

(0, 1/2) (1/4, 0) <sup>نقطه</sup> جمعاً <sup>نقطه</sup>

معادله خطی بنویسید که موازی خط  $y = 2x + 9$  باشد و از نقطه  $(3, 1)$  بگذرد.

$y = 2x + b$  (3, 1) <sup>نقطه</sup>

$1 = 2(3) + b$

$1 = 6 + b \Rightarrow b = -5 \rightarrow y = 2x - 5$

معادله خطی را بنویسید که موازی محور  $x$  ها باشد و از نقطه  $(2, 5)$  بگذرد.

$y = 5$  (2, 5) <sup>نقطه</sup> جمعاً <sup>نقطه</sup>

نقاط  $(-1, 2)$  و  $(-7, -4)$  دو نقطه از یک خط هستند.

الف) شیب خط را پیدا کنید.

$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-4 - 2}{-1 - (-7)} = \frac{-6}{-6} = 1$  شیب <sup>نقطه</sup>

ب) معادله خط را پیدا کنید.

$y = mx + b$  (1, 2) <sup>نقطه</sup>

$2 = 1(1) + b$

$2 - 1 = b \Rightarrow b = 1 \rightarrow y = x + 1$