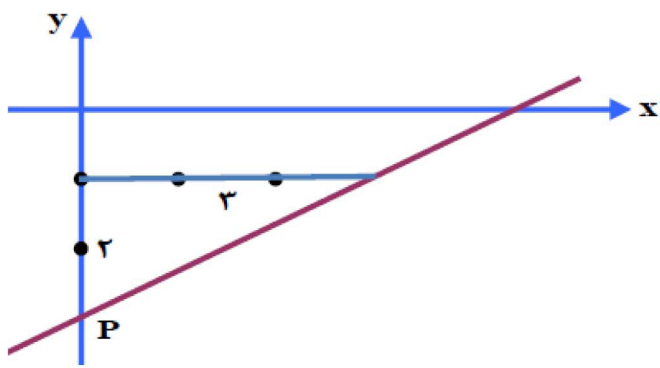


نمونه سوالات ریاضی نهم مرکز ریاضیات ویژه



۱- معادله خط مقابل کدام است؟  $(P = \begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix})$

(۱)  $y = 2x - 3$

(۲)  $y = 3x - 3$

(۳)  $y = -\frac{2}{3}x - 3$

(۴)  $y = \frac{2}{3}x - 3$

۲- مقدار  $p$  را طوری تعیین کنید که نقطه  $\begin{bmatrix} 2p \\ p+1 \end{bmatrix}$  روی خط  $y = 2x + 1$  واقع باشد.

- (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) -۱ (۴) ۰

۳- خط  $y = 5x + b$  محورهای مختصات را در نقاط  $A$  و  $B$  قطع می کند. اگر مساحت مثلث  $OAB$  برابر ۱۰ باشد. مقدار  $b$  مقدر است؟

- (۱) -۵ (۲) -۱۰ (۳) ۱۱ (۴) ۱۲

۴- اگر  $a^p + b^p = 0$  و  $x = 0/3$  باشد، حاصل عبارت زیر برابر با کدام گزینه است؟

$$\frac{(a+b)^4 + (a+b)^3 + (a+b)^2}{(a+2x)(a-2x) + (b-2x)(b+2x)} = ?$$

- (۱) صفر (۲)  $0/72$  (۳)  $-0/72$  (۴)  $-\frac{25}{18}$

۵- اگر  $a - c = 3$  و  $b + a = 5$  باشد، مقدار عددی عبارت  $bc - ac + c^2 - ab$  برابر با چند است؟

- (۱) -۸ (۲) -۶ (۳) -۴ (۴) -۲

۶- سه خط  $x = 2$  و  $y = -1$  و  $y - 2x = 1$  مفروض اند.

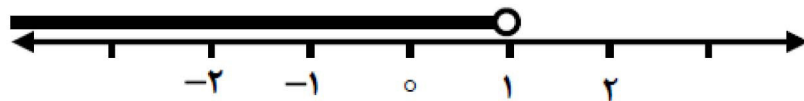
مطلوب است ممیط شکلی که از برخورد این سه خط بدست آمده است؟

- (۱)  $12\sqrt{5}$  (۲)  $9 + 3\sqrt{5}$  (۳) ۹ (۴)  $8 + \sqrt{314}$

نابغه درویشو پیدا کن

نمونه سوالات ریاضی نهم مرکز ریاضیات ویژه

۷- محور زیر مربوط به مجموعه جواب کدام نامعادله است؟



$$-\frac{p}{5}(x+2) > -\frac{q}{5}(p)$$

$$-3x - 7 < -10 \quad (1)$$

$$p\left(\frac{3}{5}x - 2\right) > -\frac{14}{5}(14)$$

$$(x+3)^p \leq 15 + x^p \quad (3)$$

۸- اگر دو خط  $y = (3a+1)x - 4$  و  $(2a+4)x + 2y = 0$  موازی باشند.

مقدار  $a$  کدام است؟

۱ (۴)

-۱ (۳)

-۵ (۲)

۵ (۱)

۹- کدام عامل در تجزیه عبارت  $2x^3 + x^2 - 18x - 9$  وجود ندارد؟

$x$  (۴)

$2x+1$  (۳)

$x+3$  (۲)

$x-3$  (۱)

۱۰- اگر معادله خط  $l$  در دستگاه زیر به صورت  $ax + b^2y = c$  باشد

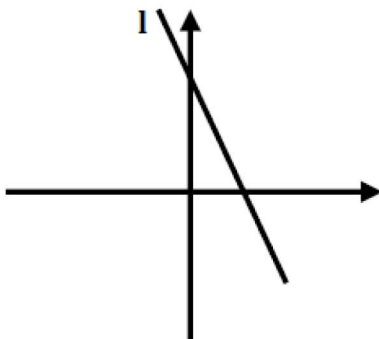
آنگاه  $a$ ،  $b$  و  $c$  کدام یک از گزینه های زیر می توانند باشند؟

$$a = 1, b = 2, c = -10 \quad (1)$$

$$a = 4, b = 2, c = 20 \quad (2)$$

$$a = -1, b = -2, c = 10 \quad (3)$$

$$a = 4, b = -2, c = -20 \quad (4)$$



۱۱- اگر  $a+b=3$  و  $ab=-8$  باشد، مقدار عددی عبارت  $a^3 + b^3 + 3ab$  چقدر است؟

۱۷ (۴)

۱ (۳)

-۱ (۲)

-۱۷ (۱)

نابغه درویش پیدا کن

## نمونه سوالات ریاضی نهم مرکز ریاضیات ویرن

۱۲- عبارت  $۴x^۲ - ۱۰x - ۳۶$  را به صورت ضرب دو عبارت جبری تجزیه کرده ایم. کدام گزینه می تواند یکی از این عبارت ها باشد؟

- (۱)  $(۲x - ۹)$       (۲)  $(x - ۹)$       (۳)  $(x + ۴)$       (۴)  $(۲x - ۲)$

۱۳- اگر مجموعه جواب نامعادله  $۵x + \frac{۳x-۲}{۵} > ۲x + m$  به صورت  $D = \{x \in R \mid x > ۴\}$  باشد، مقدار  $m$  کدام است؟

- (۱) ۱۴      (۲) ۲۸      (۳)  $\frac{۷۴}{۵}$       (۴) ۱۰۲

۱۴- معادله فطی را بنویسید که از محل برخورد دو خط  $x = ۵$  و  $y = ۴$  بگذرد و با خط  $۳x + ۵y = ۷$  موازی باشد.

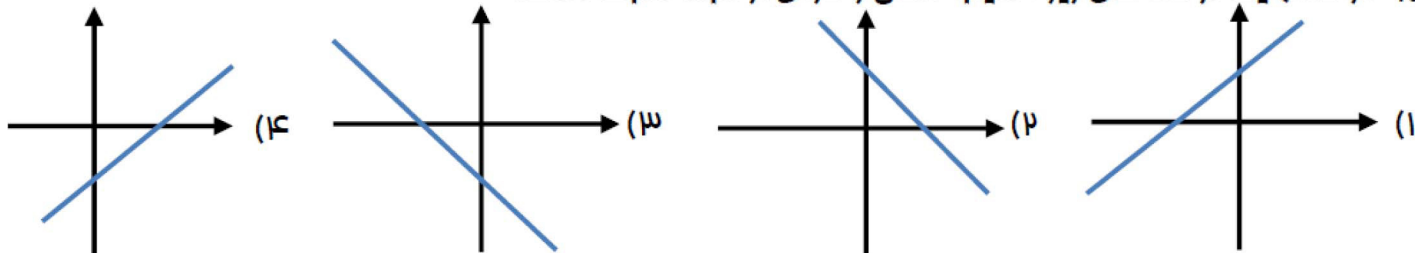
(۱)  $y = -\frac{۳}{۵}x + ۷$

(۲)  $y = \frac{۳}{۵}x + ۷$

(۳)  $y = -\frac{۳}{۵}x + \frac{۲۷}{۵}$

(۴)  $y = \frac{۳}{۵}x + \frac{۲۷}{۵}$

۱۵- در کدام یک از خط های زیر، شیب منفی و عرض از مبدأ مثبت است؟



۱۶- درجه عبارت  $۷x^۲y^۳ - ۵x^۳y + y^۵$  نسبت به متغیرهای  $x$  و  $y$  کدام یک از اعداد زیر است؟

- (۱) ۹      (۲) ۱۴      (۳) ۴      (۴) ۵

نابغه درویشو پیدا کن

## نمونه سوالات ریاضی نهم مرکز ریاضیات ویرن

۱۷- از نقطهٔ برخورد دو خط  $x = 2y$  و  $x - y = -2$ ، خطی موازی محور طول‌ها رسم می‌کنیم. عرض از مبدأ این خط کدام است؟

- (۱) -۲      (۲) ۲      (۳) ۱      (۴) -۱

۱۸- اگر  $a + b = 7$  و  $ab = 5$  باشد حاصل عبارت  $a - b$  کدام گزینه است؟

- (۱) ۱۵      (۲)  $\sqrt{15}$       (۳) ۲۹      (۴)  $\sqrt{29}$

۱۹- اگر  $x + y = 1$  باشد حاصل عبارت  $\frac{y^p - y}{x^p - x}$  کدام گزینه است؟

- (۱) ۱      (۲) ۲      (۳) -۱      (۴) -۲

۲۰- مقدار  $a + b$  چقدر باشد تا تساوی

$$-7 + x + 2x^p = 3 + a(x - 2) + b(x - 2)^p$$
 یک اتماد باشد؟

- (۱) ۸      (۲) ۱۱      (۳) ۱۳      (۴) ۱۰

# ریاضی‌ها

[www.RiaziHa.com](http://www.RiaziHa.com)

"موفق باشید"

نابخه درونتو پیدا کن