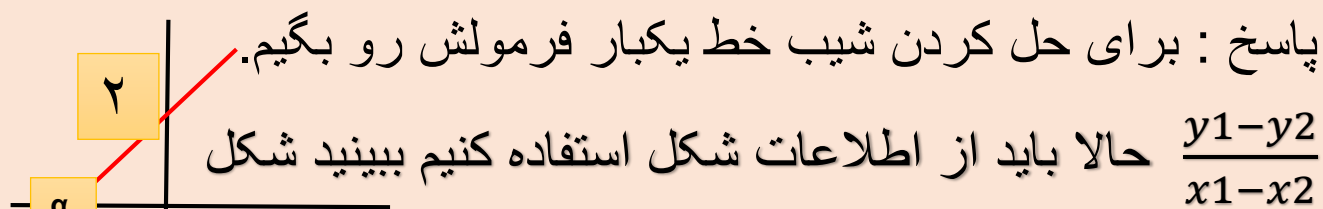


نمونه سوالات تابع و سهمی

۱) اگر شیب خط نمودار شکل زیر برابر $\frac{1}{2}$ باشد مقدار a کدام است؟

۱) $2/5$ ۲) -3 ۳) -4 ۴) $5/4$



دوتا نقطه داره یکی از نقاط ما $y=0$ و اون یکی $x=0$ هست.

$(0, 2)$ و یکی دیگش $(a, 0)$ هست. خوب حالا عدد ها رو بزار تو فرمول جواب گزینه ۳ هست.

$$\frac{2-0}{0-a} = \frac{1}{2} \quad a=-4$$

۲) شیب خطی که از نقاط $(0, 1)$ و $(6, 0)$ میگذرد کدام است؟

۱) $1/3$ ۲) 3 ۳) $-1/3$ ۴) -3



این سوالم گذاشتم که خستگیتون در بیاد
خب اعداد رو بذارید تو فرمول به منفی مثبتاشم دقت کنید!!!!!!

$$\frac{6-3}{0-1} = \frac{3}{-1} = -3$$

۳) اگر شیب خط گذرنده از دو نقطه ی $A(3a - 1, 2)$ و $B(a, a + 2)$ برابر ۴- باشد، مقدار α کدام است؟

$$-\frac{1}{2}(۴) \quad -\frac{4}{7}(۳) \quad \frac{1}{2}(۲) \quad \frac{4}{7}(۱)$$

این یکی از سوالات سخت آزمون ها بوده حالا ببینید که چقدر آسون حل میشه. فرمول شیب خط رو که یادتونه الان اعداد رو توش بذارین فقط یه نکته وقتی اعداد ما دو جمله ای هستند منفی پشت پرانتز رو به همه اونا بده .

$$\frac{y-y_1}{x-x_1} = \frac{2-(a+2)}{3a-1-a} = \frac{2-a-2}{2a-1} = \frac{-a}{2a-1}$$

$$4 = \frac{-a}{2a-1} = 8a - 4 = -a$$

$$7a = 4$$

$$a = \frac{4}{7}$$

۴) راس سهمی به معادله ی $y = -x^2 + kx - 1$ بر روی خط به معادله ی $x = \frac{3}{2}$ قرار دارد . این سهمی از کدام نقطه میگذرد ؟

$$(-۱ \text{ و } ۲) \quad (۲ \text{ و } ۷) \quad (۳ \text{ و } ۳) \quad (۴ \text{ و } -۳)$$

خوب هر راس سهمی شامل (x, y) هست برای بدست آوردن $y = \frac{4ac - b^2}{4a}$ و $\frac{-b}{2a} = x$ هست .

$$a = -1 \quad b = k \quad c = -1$$

$$\frac{-k}{2 \times (-1)} = \frac{3}{2} \quad X \text{ رو به ما داده:}$$

از این فرمول k رو پیدا میکنیم حالا دیگه یک مجهول داریم .

$$-2k = -6$$

$$k = 3$$

$$y = -x^2 + 3x - 1$$

حالا وقتی میخواهیم ببینیم از کدوم نقاط میگذره باید به جای x, y عدد بدیم هر جا دو طرف باهم کاملاً مساوی بود از اون نقاط عبور میکند .

$$-11 = -(-2^2) + 3(2) - 1$$

$$-11 = -4 - 6 - 1 = -11$$

(۵) اگر دو زوج مرتب $(4 \cdot \frac{a}{3} - 2b), (2a - b, -3)$

بایکدیگر برابر باشند، در این صورت حاصل $\frac{a}{b}$ کدام است .

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

زوج مرتب یعنی مولفه های اول باهم دیگه و مولفه های دوم باهم دیگه برابر باشند .

حالا مولفه ها رو باهم برابر کنید دستگاه تشکیل بدید .

$$\begin{cases} 2a - b = 4 \\ \frac{a}{3} - 2b = -3 \end{cases}$$
$$-2 \times < 2a - b = 4$$

$$\begin{cases} -4a + 2b = -4 \\ \frac{a}{3} - 2b = -3 \end{cases}$$
$$-4a + \frac{a}{3} = -11$$

مخرج مشترک بگیرید $\frac{-12}{3} \frac{a}{3}$

$$-\frac{11}{3}a = -11 \rightarrow a = 3$$

حالا به جای a عدد ۳ رو میزاریم $2 \times 3 - b = 4$

$$6 - b = 4$$

$$-b = -6$$

$$b = 2, a = 3$$

حالا تقسیم کنیم جواب گزینه ۱

۶) اگر $f(x) = x + \frac{2}{x}$ باشد مقدار $f(1 + \sqrt{2}) + f(1 - \sqrt{2})$

کدام است ؟

۱) -۲ ۲) ۲ ۳) ۱ ۴) صفر

پاسخ : این سوال از سوال های سخت کنکور بوده اما واقعا راحت

اول به جای x هاش عدد های داده شده رو بذارین بعدش مخرج های رادیکالی رو گویا کنید .

مخرج کسر را برای گویا کردن در مزدوجش ضرب میکنیم

پاسخ گزینه ۱

۷) اگر مجموعه $(-1, m - 1)$ $(-1, 2m)$ $(1, 2)$ یک تابع باشد، مقدار m چقدر است؟

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

برای حل این سوال یادتون باشه ما به عبارتی میگیریم تابع که مولفه های اول و دومش باهم برابر باشه پس اون دوتا عبارتی که مولفه اولشون باهم برابر هست رو باهم میگیریم و مجهولمون رو پیدا میکنیم .

$$2m = m - 1$$

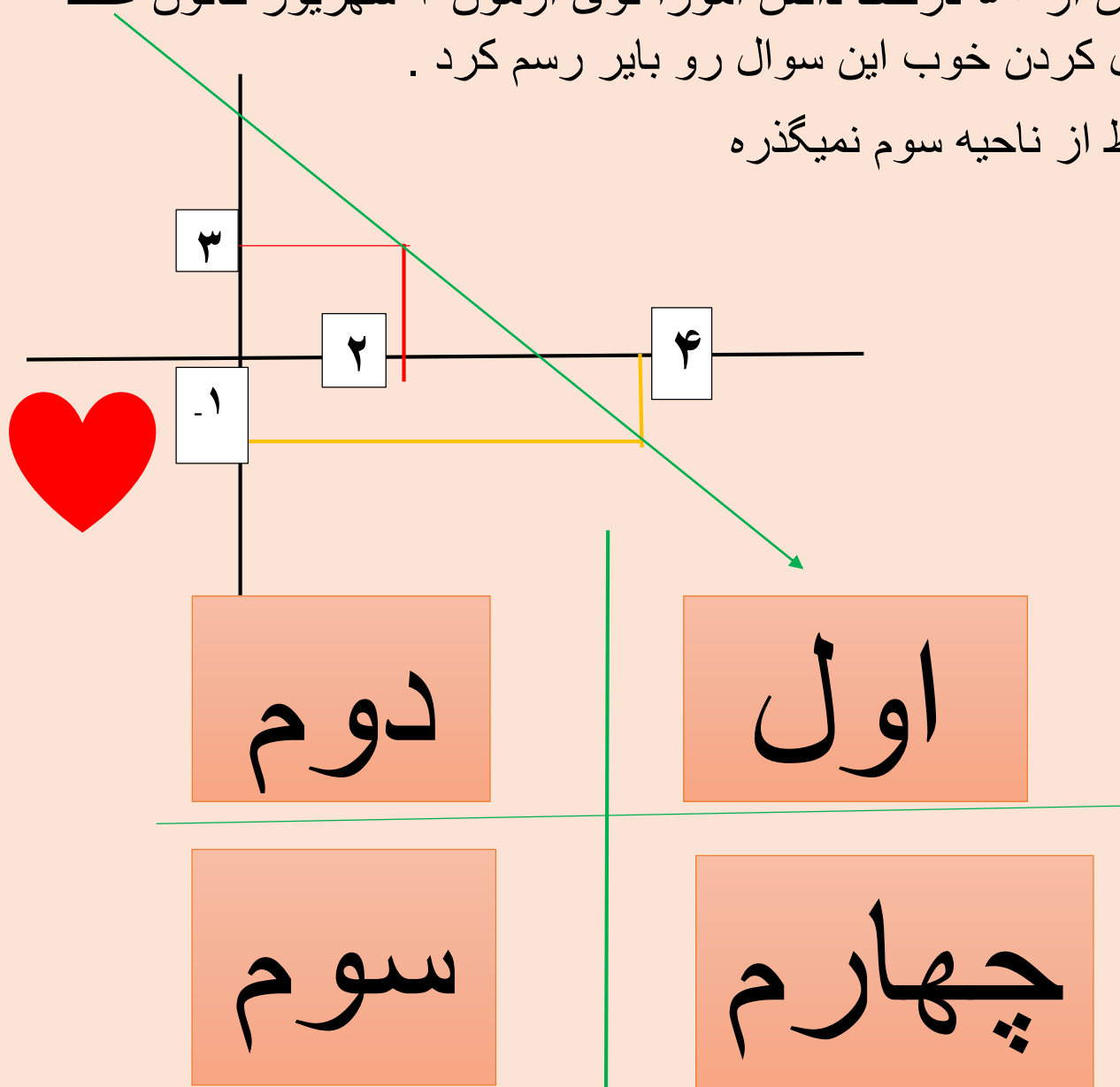
$$2m - m = -1$$

۸) تابع خطی که از نقاط (۲ و ۳) و (۴ و ۱ -) میگذرد از کدام ناحیه ی محور های مختصات عبور نمیکند ؟

۱) اول و سوم (۲ سوم و دوم و چهارم (۳ دوم و چهارم (۴

نگاه به آسونی بیش از اندازه سوال نکنید این از سوالاتی هست که بیش از ۵۰ درصد دانش آموزا توی آزمون ۲ شهریور کانون غلط حل کردن خوب این سوال رو بایر رسم کرد .

فقط از ناحیه سوم نمیگذره



۹) تابع $((1, a + 1), (2, 5), (4, b - a))$ یک تابع ثابت است
مقدار b کدام است؟

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۹ ۴) ۶

پاسخ: چون تابع ثابت است پس ما با مولفه های یکسان رو برو
هستیم. $a + 1 = 5$

$$a = 4$$

به جای a عدد ۴ رو میگذاریم حالا اون یکی مجهول رو محاسبه
میکنیم.

$$b - 4 = 5$$

$$5 + 4 = 9$$

۱۰) به ازای کدام مقدار از m خط به معادله به $y = mx + m - 3$ از ناحیه
دوم مختصات نمیگذرد؟

۱) $0 \leq m \leq 3$ ۲) $m \geq 3$ ۳) $m \leq 0$ ۴) هیچ مقدار

اول باید ببینیم که ویژگی ناحیه دوم چی هست.

اولا شیب آن مثبت است. ثانیا عرض از مبدا آن منفی است.

حالا وقتی عدد بزاریم این شرایط رو فقط گزینه ۱ داره

پاینده و پیروز باشید