



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱.

(۱۰ نمره)

کوچکترین عدد صحیحی که در نامعادله  $5x - 4 \geq 4x - 7$  صدق می‌کند کدام است؟

(آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی استان یزد، ۱۳۹۹-۱۴۰۰)

پاسخ:

$$5x - 4 \geq 4x - 7 \Rightarrow x \geq -3$$

۲.

(۱۰ نمره)

مجموعه جواب نامعادله  $\frac{y-3}{4} - m > \frac{y}{2}$  به صورت  $\{y \in R | y < -7\}$  است. مقدار  $m$  کدام است؟

(آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی استان خراسان رضوی، ۱۳۹۹-۱۴۰۰)

پاسخ:

$$\frac{y-3}{4} - m > \frac{y}{2} \Rightarrow \frac{y-3}{4} - \frac{2y}{4} > m \Rightarrow -y - 3 > 4m \Rightarrow y < -4m - 3$$

$$-4m - 3 = -7 \Rightarrow m = 1$$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۳.

(۱۰ نمره)

کدام یک از اعداد زیر به مجموعه جواب نامعادله  $2(x-3)^2 \leq (x-3)(2x+4)$  تعلق ندارد؟

(آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی استان سمنان، ۱۳۹۹-۱۴۰۰)

پاسخ :

$$\begin{aligned} 2(x-3)^2 \leq (x-3)(2x+4) &\Rightarrow 2(x-3)^2 - (x-3)(2x+4) \leq 0 \Rightarrow \\ (x-3)(2x-6-2x-4) \leq 0 &\Rightarrow -10(x-3) \leq 0 \Rightarrow x \geq 3 \end{aligned}$$

۴.

(۱۰ نمره)

دو کارآفرین می‌خواهند از طریق تولید نوعی گیاه دارویی درآمدزایی داشته باشند. هزینه راه‌اندازی مزرعه ۳۰۰۰۰۰۰ تومان و هزینه تولید هر گرم از گیاه به طور متوسط ۳۰۰۰۰ تومان و هزینه فروش هر گرم از گیاه به طور میانگین ۴۰۰۰۰ تومان است. اگر در فصل برداشت محصول به طور تقریبی در هر ۱۰ روز ۲۰۰ گرم گیاه برداشت کنند، بعد از چند روز از برداشت محصول، کار آن‌ها به سود می‌رسد؟

(آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی استان سمنان، ۱۳۹۹-۱۴۰۰)

پاسخ :



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

محصول تولیدی هر روز:  $20d \Rightarrow 200 \div 10 = 20$

$$20d(40000) > 3000000 + 20d(30000) \Rightarrow d > 15$$

. ۵

(۱۰ نمره)

مجموعه جواب نامعادله  $(2x - 3)^2 > (2x + 2)(2x - 3)$  کدام است؟

(آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی استان گلستان، ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

پاسخ:

$$(2x - 3)^2 > (2x + 2)(2x - 3) \Rightarrow 4x^2 - 12x + 9 > 4x^2 - 2x - 6$$

$$\Rightarrow 10x < 15 \Rightarrow x < \frac{3}{2}$$

. ۶

(۱۰ نمره)



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

مجموعه جواب نامعادله ی زیر را به دست آورید.

$$4(2x-3) \geq 2x+6$$

پاسخ :

$$4(2x-3) \geq 2x+6 \Rightarrow 8x - 12 \geq 2x + 6 \Rightarrow 6x \geq 18 \Rightarrow x \geq 3$$

. ۷

(۱۰ نمره)

عبارت کلامی زیر را به زبان ریاضی بنویسید.

مجموع نصف عدد و چهار برابر عدد  $b$  حداکثر ۱۰ واحد است.

پاسخ :

$$\frac{b}{2} + 4b \leq 10$$

. ۸



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

(۱۰ نمره)

عبارت کلامی زیر را به زبان ریاضی بنویسید.

۳ برابر قرینه‌ی عددی به اضافه ربع همان عدد بزرگ‌تر از ۲ است.

پاسخ :

$$3(-x) + \frac{x}{4} > 2$$

.۹

(۱۰ نمره)

مجموعه جواب نامعادله زیر را روی محور نشان دهید.

$$\frac{y-3}{4} - 1 > \frac{y}{2}$$

پاسخ :

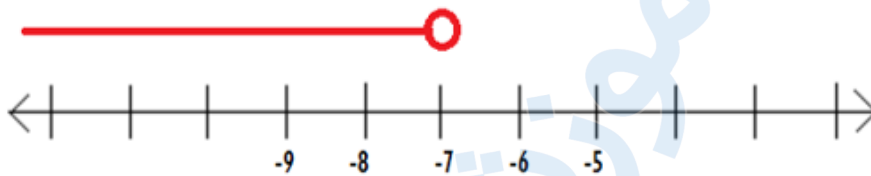


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

$$\frac{y-3}{4} - 1 > \frac{y}{2} \Rightarrow \frac{y-3-4}{4} > \frac{2y}{4} \Rightarrow y-7 > 2y \Rightarrow y < -7$$



(۱۰ نمره)

$$4x - 7 \geq 2x + 1$$

نامعادله مقابل را حل کرده و مجموعه جواب آن را بنویسید.

(خرداد ۱۴۰۱، آذربایجان شرقی)

پاسخ :

$$\begin{aligned} 4x - 7 &\geq 2x + 1 \Rightarrow 4x - 2x \geq 1 + 7 \\ \Rightarrow 2x &\geq 8 \Rightarrow x \geq 4 \Rightarrow A = \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 4\} \end{aligned}$$