



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۱.

(۱۰ نمره)

حاصل  $۲۵^۲ - ۱۳۰۰^۲ - ۱۳۲۵^۲$  کدام است؟

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

- الف . ۶۵۰۰۰  
ب . -۵۵۰۰۰  
ج . -۶۵۰۰۰  
د . صفر

۲.

(۱۰ نمره)

در تجزیه  $۱۰ - ۳(x - 1) - (x - 1)^۲$  کدام عامل وجود دارد؟

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

- الف .  $x - 1$   
ب .  $x + 1$   
ج .  $x - 5$   
د .  $x + 5$

۳.

(۱۰ نمره)

کدامیک از گزینه‌های زیر در تجزیه عبارت مقابل وجود ندارد؟

$(۲x^۳ - ۱۶x^۲ + ۳۲x) + (۲x^۲ - ۸x) =$  (آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی استان خراسان رضوی، ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

- الف .  $x - ۳$   
ب .  $x + ۳$   
ج .  $x - ۴$   
د .  $۲x$



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۴ .

(۱۰ نمره)

اگر ربع ثلث عددی را از نصف همان عدد کم کنیم، حاصل حداقل ۱۵ می شود. کدام گزینه مجموعه جواب است؟ (آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی استان تهران، ۱۳۹۹-۱۴۰۰)

الف .  $\{x|x \in R, x \leq 18\}$  . ب .  $\{x|x \in R, 36 \leq x\}$

ج .  $\{x|x \in R, x \leq 4\}$  . د .  $\{x|x \in R, x \geq 12\}$

۵ .

(۱۰ نمره)

دو کارآفرین می خواهند از طریق تولید نوعی گیاه دارویی درآمدزایی داشته باشند. هزینه راه اندازی 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 آن ها به سود می رسد؟

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

الف . ۱۵ . ب . ۳۰۰

ج . ۱۰ . د . ۲۰۰

۶ .

(۱۰ نمره)



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

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

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

- الف .  $\{x \in \mathbb{R} | x < \frac{1}{2}\}$       ب .  $\{x \in \mathbb{R} | x < \frac{3}{2}\}$
- ج .  $\{x \in \mathbb{R} | x > \frac{3}{2}\}$       د .  $\{x \in \mathbb{R} | x < \frac{15}{11}\}$

۷ .

(۱۰ نمره)

حاصل عبارت  $(x^2 - \sqrt{5})^2 + (x^2 + \sqrt{5})^2$  را پیدا کنید.

۸ .

(۱۰ نمره)

حاصل عبارت زیر را به کمک اتحاد چاق و لاغر پیدا کنید.

$$(x^3y - 3xy^2)(x^6y^2 + 9x^2y^4 + 3x^4y^3)$$



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

.۹

(۱۰ نمره)

عبارت مقابل را تجزیه کنید.

$$x^6 + x^5 + x^4 + x^3$$

.۱۰

(۱۰ نمره)

اگر 
$$\begin{cases} x^2 + xy = 7 \\ y^2 + xy = 9 \end{cases}$$
 باشد، حاصل  $x + y$  را پیدا کنید.