



بسمه تعالی

نمونه سوالات درس ریاضی پایه هشتم
گروه دبیران ریاضی آموزش و پرورش
مدرسه آنلاین دانا

۱- درستی (✓) یا نادرستی (×) هر عبارت را مشخص کنید.

- الف. دو جمله جبری a و a^2 متشابه اند.
- ب. مجموع زوایای داخلی هر n ضلعی منتظم 360 درجه است.
- ج. مستطیل متوازی الاضلاعی است که یک زاویه 90 درجه دارد.
- د. حاصل تقسیم دو عدد طبیعی همیشه یک عدد طبیعی می باشد.

۲- جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.

- الف. تنها عددی که معکوس ندارد، عدد است.
- ب. کوچک ترین عدد اول سه رقمی ، عدد است.
- ج. معکوس قرینه عدد $2\frac{2}{3}$ - عدد است.
- د. تعداد محورهای تقارن ۱۱ ضلعی منتظم است.

۳- گزینه مناسب را انتخاب کنید.

الف. کدام یک عدد اول است؟

- ۱۴۷ (۱) ۲۵ (۲) ۳۳ (۳) ۱۷ (۴)

ب. کدام گزینه عدد گویا نیست؟

- صفر (۱) $\frac{2}{3}$ (۲) $-\sqrt{49}$ (۳) $-\sqrt{13}$ (۴)

ج. کاشی کاری توسط کدام یک از موارد زیر امکان پذیر نیست؟

- ۱) شش ضلعی منتظم ۲) مستطیل ۳) نه ضلعی منتظم ۴) متوازی الاضلاع

د. در کدام چهارضلعی قطرها همواره عمودمنصف یکدیگرند؟

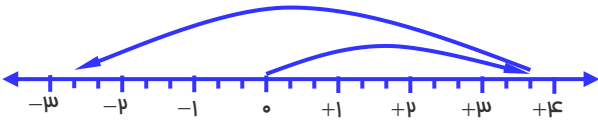
- ۱) مربع و لوزی ۲) لوزی و متوازی الاضلاع ۳) لوزی و مستطیل ۴) مربع و مستطیل

۴- الف. مشخص کنید که آیا 173 اول است یا مرکب؟ اگر اول است حداکثر تعداد تقسیمات برای تعیین اول بودن این عدد را بیابید.

ب. دو عدد مرکب مثال بزنید که نسبت به هم اول باشند.

ج. در روش غربال ، برای تعیین اعداد اول ۱ تا ۱۰۰ ، عدد ۵۷ توسط چه عدد اولی خط می خورد؟ چرا؟

۵- جمع متناظر با محور زیر را بنویسید.



۶- حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

الف: $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + 7 - \dots + 399 - 400 =$

ب: $-25 + 17/94 =$

ج: $\frac{4}{25} - \frac{4}{5} \div \frac{10}{8} =$

۷- اگر $b = -2$ و $c = -1$ باشد، مقدار عددی عبارت زیر را بدست آورید.

$$\frac{2c - b^2}{b + c^2} =$$

۸- الف. عدد خروجی ماشین را بنویسید.

$-7 \xrightarrow{x} \boxed{-4x + 2} \rightarrow y =$

ب. رابطه بین x و y مربوط به جدول مقابل را پیدا کنید.

x	y
1	4
0	0
-2	-8

۹- معادلات زیر را حل کنید.

الف: $\frac{3}{8}x - \frac{1}{2} = 5x$

ب: $2(x + 4) = 12$

۱۰- حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین شکل ممکن بدست آورید.

الف: $(3b - 2a)(3b - 2a) =$

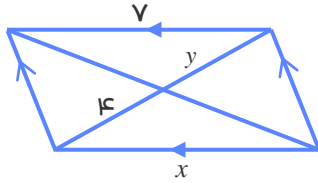
ب: $(3ab) \times (2a) =$

۱۱- مجموع سه عدد طبیعی متوالی برابر با ۳۰ است. حاصل ضرب بزرگ ترین و کوچک ترین عدد را بیابید.

۱۲- عبارت زیر را تجزیه و سپس ساده کنید.

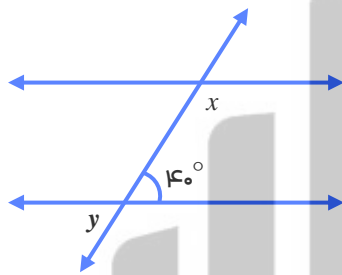
$$\frac{b^p c^p - bc}{bc} =$$

۱۳- مقدار ضلع یا زاویه مجهول را بدست آورید.



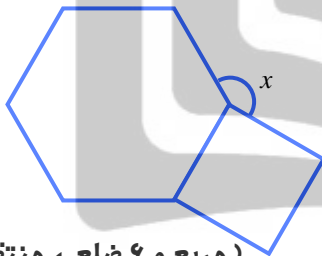
$$x =$$

$$y =$$



$$\hat{x} =$$

$$\hat{y} =$$



$$\hat{x} =$$

(مربع و ۶ ضلعی منتظم)

۱۴- یکی از زوایای داخلی یک n ضلعی منتظم ۱۰۸ درجه است. تعداد محورهای تقارن این چند ضلعی را بیابید.

۱۵- برای رابطه زیر شکل بکشید و آن را کامل کنید.

$$a \perp b$$

$$a \perp c$$

