

## باسمه تعالی

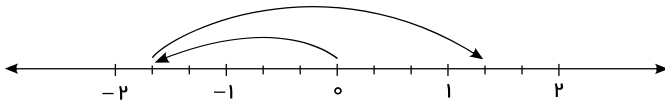
# آزمون نمونه نوبت اول ریاضی پایه هشتم (دوره ی اول متوسطه)

۱ مجموع کوچکترین و بزرگترین عددهای گویای زیر را به دست آورید.

$$-\frac{4}{5}, -\frac{13}{6}, \frac{7}{15}, 1\frac{3}{7}, \frac{19}{4}$$

۲

۲ برای محور زیر یک جمع بنویسید.



۱

۳ از ستون سمت راست عبارت مربوطه را به اعداد سمت چپ مرتبط کنید.

سری اعداد	عبارت
$-5, -4, -3, \dots, 18$	کوچکترین عدد طبیعی زوج
$-1, -2, -3, \dots$	اعداد صحیح بین ۸۰ و ۱۰۳
$-51, -50, -49, \dots, -10$	کوچکترین عدد فرد طبیعی سه رقمی
$81, 82, 83, \dots, 102$	اعداد صحیح کوچکتر از صفر
۱۰۱	اعداد صحیح از ۵۱ تا -۱۰
۲	اعداد صحیح بین ۶- و ۱۹+

۱

۱/۵

۴ حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

$$\left(-2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{3}\right) \div \left(-1\frac{1}{4} \times \left(\frac{-2}{5}\right)\right) =$$

۲

۱/۵

$$1 - \frac{1 - 1\frac{1}{2}}{-1 + 1\frac{1}{2}} =$$

۵ اعداد اول بین ۶۰ تا ۷۵ را به روش غربال پیدا کنید.

۶۱ ۶۲ ۶۳ ۶۴ ۶۵ ۶۶ ۶۷ ۶۸ ۶۹ ۷۰ ۷۱ ۷۲ ۷۳ ۷۴

۲

۶ کدام گزاره نادرست است؟

(الف) همه چهارضلعی‌ها محدب هستند.

(ب) دوزنقه نوعی متوازی‌الاضلاع نیست.

(پ) متوازی‌الاضلاع که ضلع‌هایش با هم مساوی‌اند، لوزی می‌نامیم.

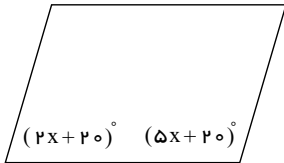
(ت) هر خط شکسته بسته نمی‌تواند چهارضلعی باشد.

۱

۷ الف. مجموع زاویه‌های خارجی یک پنج‌ضلعی منتظم چند درجه است؟ (ابتدا زاویه داخلی را محاسبه کنید و با استفاده از آن زاویه خارجی را بدست آورید.)

ب. همانند قسمت اول، مجموع زاویه‌های خارجی یک شش‌ضلعی منتظم چند درجه است؟  
پ. از قسمت‌های «الف» و «ب» چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

۸ در متوازی‌الاضلاع زیر مقدار مجهول و اندازه زاویه‌ها را به دست آورید.



۹ کرایه ثابت یک دوربین عکاسی ۲۰۰۰۰ تومان است و برای هر ساعت هم ۴۰۰۰ تومان به این عدد اضافه می‌شود.  
الف) هزینه کرایه این دوربین را به صورت جبری نمایش دهید.

ب) اگر دوربین به مدت ۳ ساعت کرایه شود، چه مبلغی را باید پرداخت کرد؟

۱۰ الف) عبارت جبری روبه‌رو را ساده کنید.

$$\frac{x^r y^f - x^d y^r}{xy^r - x^r y}$$

ب) ثابت کنید حاصل جمع دو عدد فرد، عددی زوج است.

۱۱ عبارت جبری زیر را ساده کنید و سپس مقدار عددی آن را به ازای  $a = 2$  و  $b = -2$  به دست آورید.

$$(a + b)^2 - (a - b)^2 =$$