

نام و نام خانوادگی:

نام پدر: پایه: هشتم

شماره صندلی:

تاریخ امتحان: ۱۳/۱۰/۹۴

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ اصفهان

کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه

دبیرستان پسرانه غیر دولتی سما ۲

امتحانات دی ماه ۱۳۹۴

امتحان درس: ریاضی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

نام دبیر: منزه

نمره:

بارم

ردیف

"علم و ادب ارزش وجود دوست؛ در تحصیل علم کوشا باش، چرا که به هر مقداری که بر دانش و ادب افزوده شود قدر و قیمتت افزایش می یابد." حضرت علی (ع)

صفحه ۱

سوالات صحیح - غلط: عبارات صحیح را با و عبارات غلط را با مشخص کنید.

هر عدد صحیح، یک عدد گویاست.

عدد مخلوط کسر $-\frac{92}{7}$ به صورت $13\frac{1}{7}$ می باشد.

تنها عدد اول زوج، عدد ۲ می باشد.

عدد ۴ و ۱۰ نسبت به هم اول می باشند.

دو خط عمود بر یک خط، بر هم عموند.

ضرب عددی ab ، عدد یک است.

عبارت $2x$ با $2x^2$ متشابه است.

با کاشی هایی به شکل پنج ضلعی منتظم، می توانیم سطح دیوار را کاشی کاری کنیم.

سوالات تکمیل کردنی: جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر کنید.

معکوس کسر $-\frac{19}{13}$ ، کسر است.

مثلث، یک سه ضلعی منتظم است.

هر هفت ضلعی منتظم، خط تقارن دارد.

در هر متوازی الاضلاع همدیگر را نصف می کنند.

کوچکترین عدد مرکب دو رقمی، عدد است.

مجموع زاویه های داخلی مثلث درجه است.

مقلوب عدد \overline{xy} برابر با می باشد.

جواب معادله $2 - 2x = 2$ عدد می باشد.

ادامه سوالات در پشت برگه (صفحه ۲)

"ریاضیات هم علم است هم هنر. علم بدان معنا که کشف می کند و هنر بدان معنا که زیباست"

صفحه ۲

بارم

ردیف

سوالات تشریحی: هر یک از سوالات زیر را با دقت و راه حل کامل پاسخ دهید.

الف) دور اعداد گویا خط بکشید.

۱

۱ $۱۴, \sqrt{۳۲}, ۰, \sqrt{۴۹}, ۳ \frac{۱}{۲}, ۷/۸, \pi$

ب) اعداد مرکب را مشخص کرده و هر یک را به صورت ضرب دو عدد طبیعی بزرگتر از یک بنویسید.

۱ $۱, ۱۲, ۲۳, ۳۴, ۴۵, ۶۱$

الف) اعداد اول بین ۷۰ تا ۸۵ را به روش غربال پیدا کنید.

۲

۱

۷۱ ۷۲ ۷۳ ۷۴ ۷۵
۷۶ ۷۷ ۷۸ ۷۹ ۸۰
۸۱ ۸۲ ۸۳ ۸۴ ۸۵

ب) عدد ۱۴۷ اول است یا مرکب؟ چرا؟

۰/۵

حاصل هر یک از عبارات زیر را بدست آورید.

۳

۱/۲۵ $(-۹ - ۱۲) - (+۱۴ - ۱۵) =$

$(-۵۶) \div (+۷) \times (-۲) =$

۰/۵ $\frac{۸}{۶} - \left(-\frac{۷}{۱۲}\right) =$

۰/۲۵ $\left(-\frac{۶}{۳۵}\right) \div \left(-\frac{۴}{۷}\right) =$

۱ $۴ + ۸ + ۱۲ + \dots + ۸۴ =$

مقدار x را محاسبه کنید. (ابتدا کسر را تعیین علامت کنید)

۴

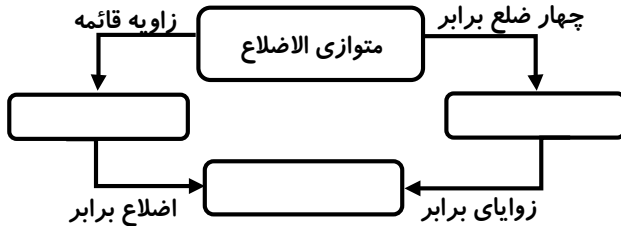
۰/۵

$-\frac{۸}{۶} = \frac{x}{-۲۱}$

ادامه سوالات در برگه ی دوم (صفحه ۳)

۵

الف (نمودار زیر را کامل کنید.



۰/۷۵

ب (قرینه ی شکل زیر را نسبت به خط d رسم کنید.

۰/۵

۶

الف (مجموع زاویه های داخلی یک ۲۰ ضلعی را بدست آورید.ب (اندازه ی هر زاویه ی داخلی ۲۰ ضلعی منتظم را بدست آورید.ج (مجموع زاویه های خارجی یک ۲۰ ضلعی چقدر است ؟د (اندازه ی هر زاویه ی خارجی یک ۲۰ ضلعی منتظم چقدر است ؟

۱/۵

۷

عبارت کلامی قسمت "الف" را به صورت جبری و عبارت جبری قسمت "ب" را به صورت کلامی بنویسید.

الف (هر عدد به توان صفر

ب ($b \times b$

۰/۵

۸

الف (عبارت جبری زیر را ساده کنید.

$$۳(۴x + ۱) + ۵(۳x + ۶) =$$

ب (حاصل عبارت های جبری زیر را بدست آورده و ساده کنید.

$$-۴a^p \times ۳a^5 =$$

$$(m + n)(m - n) =$$

۰/۵

۱

ریاضی راه و رسم زندگانی است و نمودارش خطوط مهربانی است
صفحه ۴

الف) تساوی زیر را کامل کنید.

۰/۵ $4a^p - 3ac = 3a(\dots - \dots)$

ب) مقدار عددی عبارت جبری $x^p + y$ را به ازای $x = -3$ و $y = 5$ به دست آورید.

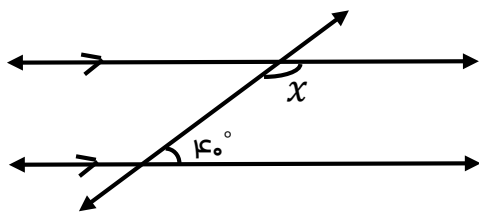
۰/۷۵

ج) معادله ی زیر را حل کنید.

۱ $\frac{p}{5}z + \frac{3}{2} = \frac{3}{10}z + 1$

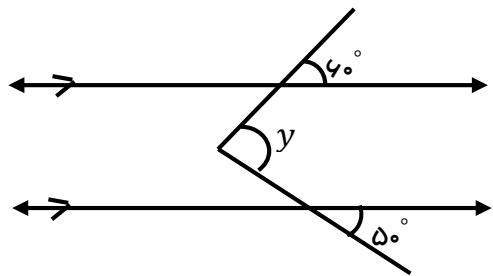
در هر یک از شکل های زیر مقدار مجهول را به دست آورید.

۱۰

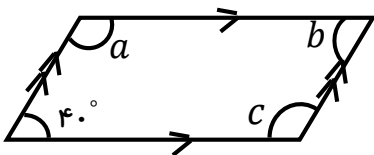


$\hat{x} = \dots$

۱/۵



$\hat{y} = \dots$



$\hat{a} = \dots \quad \hat{b} = \dots \quad \hat{c} = \dots$



$\hat{w} = \dots$

نام و نام خانوادگی:

نام پدر: پایه: هشتم

شماره صندلی:

تاریخ امتحان: ۱۳/۱۰/۹۴

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ اصفهان

کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه

دبیرستان پسرانه غیردولتی سما ۲

امتحانات دی ماه ۱۳۹۴

امتحان درس: ریاضی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

نام دبیر: منزه

نمره:

بارم

ردیف

"علم و ادب ارزش وجود دوست؛ در تحصیل علم کوشا باش، چرا که به هر مقداری که بر دانش و ادب افزوده شود قدر و قیمتت افزایش می یابد." حضرت علی (ع)

صفحه ۱

سوالات صحیح - غلط: عبارات صحیح را با و عبارات غلط را با مشخص کنید.

هر عدد صحیح، یک عدد گویاست.

عدد مخلوط کسر $-\frac{92}{7}$ به صورت $13\frac{1}{7}$ می باشد.

تنها عدد اول زوج، عدد ۲ می باشد.

عدد ۴ و ۱۰ نسبت به هم اول می باشند.

دو خط عمود بر یک خط، بر هم عموند.

ضرب عددی ab ، عدد یک است.

عبارت $2x$ با $2x^2$ متشابه است.

با کاشی هایی به شکل پنج ضلعی منتظم، می توانیم سطح دیوار را کاشی کاری کنیم.

۱

۲

۳

۴

۵

۶

۷

۸

سوالات تکمیل کردنی: جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر کنید.

معکوس کسر $-\frac{19}{13}$ ، کسر $-\frac{13}{19}$ است.

مثلث متساوی الاضلاع، یک سه ضلعی منتظم است.

هر هفت ضلعی منتظم، هفت تقارن دارد.

در هر متوازی الاضلاع ... **قطرها** .. همدیگر را نصف می کنند.

کوچکترین عدد مرکب دو رقمی، عدد ... **۱۰** .. است.

مجموع زاویه های داخلی مثلث **۱۸۰** .. درجه است.

مقلوب عدد \overline{xy} برابر با \overline{yx} می باشد.

جواب معادله $2 = -2x$ عدد .. **-۱** .. می باشد.

۱

۲

۳

۴

۵

۶

۷

۸

ادامه سوالات در پشت برگه (صفحه ۲)

سوالات تشریحی: هر یک از سوالات زیر را با دقت و راه حل کامل پاسخ دهید.

الف) دور اعداد گویا خط بکشید.

۱

۱ $\pi, \frac{7}{8}, \frac{1}{p}, \sqrt{149}, 0, \sqrt{32}, 114$

ب) اعداد مرکب را مشخص کرده و هر یک را به صورت ضرب دو عدد طبیعی بزرگتر از یک بنویسید.

۱ $1, 12, 23, 34, 45, 61$ $12 = 2 \times 6 \quad 34 = 2 \times 17 \quad 45 = 5 \times 9$

الف) اعداد اول بین ۷۰ تا ۸۵ را به روش غربال پیدا کنید.

۲

۱

~~71~~ ~~72~~ 73 ~~74~~ ~~75~~
~~76~~ ~~77~~ ~~78~~ 79 ~~80~~
~~81~~ ~~82~~ 83 ~~84~~ ~~85~~

71 و 73 و 79 و 83

ب) عدد ۱۴۷ اول است یا مرکب؟ چرا؟

۰/۵

خیر مرکب است چون بر ۳ بخش پذیر است $3 \times 49 = 147$

حاصل هر یک از عبارات زیر را بدست آورید.

۳

۱/۲۵

$(-9 - 12) - (+14 - 15) = (-21) - (-1) = -20$ $(-54) \div (+7) \times (-2) = (-8) \times (-2) = +16$

۰/۵

$\frac{8}{6} - \left(-\frac{7}{12}\right) = \frac{16+7}{12} = \frac{23}{12} = 1\frac{11}{12}$

۰/۲۵

$\left(-\frac{6}{35}\right) \div \left(-\frac{4}{7}\right) = +\left(\frac{6}{35} \times \frac{7}{4}\right) = \frac{3}{10}$

۱

$4 + 8 + 12 + \dots + 84 = \left(\frac{4+84}{2}\right) \left(\frac{84-4}{4} + 1\right) = (44)(21) = 924$

مقدار x را محاسبه کنید. (ابتدا کسر را تعیین علامت کنید)

۴

۰/۵

$-\frac{8}{6} = \frac{x}{-21}$ $x = \frac{8 \times 21}{6} = 28$

ریاضی راه و رسم زندگانی است و نمودارش فطوط مهربانی است
صفحه ۴

الف) تساوی زیر را کامل کنید.

۰/۵

$$4a^p - 3ac = 3a(2a - c..)$$

ب) مقدار عددی عبارت جبری $x^p + y$ را به ازای $x = -3$ و $y = 5$ به دست آورید.

۰/۷۵

$$(-3)^2 + (5) = 9 + 5 = 14$$

ج) معادله ی زیر را حل کنید.

۱

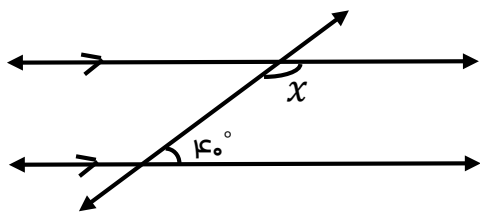
$$\frac{p}{5}z + \frac{3}{2} = \frac{3}{10}z + 1$$

$$10 \left(\frac{p}{5}z + \frac{3}{2} = \frac{3}{10}z + 1 \right) \Rightarrow 4z + 15 = 3z + 10$$

$$4z - 3z = 10 - 15 \Rightarrow z = -5$$

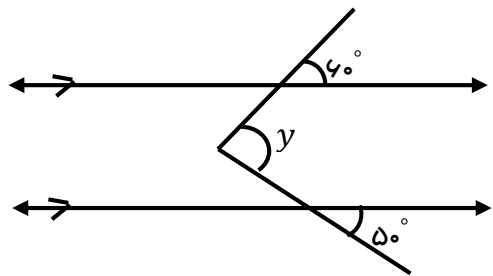
در هر یک از شکل های زیر مقدار مجهول را به دست آورید.

۱۰

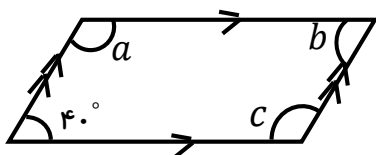


$$\hat{x} = 180 - 40 = 140$$

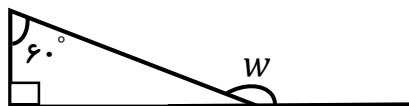
۱/۵



$$\hat{y} = 50 - 20 = 110$$



$$\hat{a} = 140 \quad \hat{b} = 40 \quad \hat{c} = 140$$



$$\hat{w} = 60 + 90 = 150$$