| | | | |
|---|---|---|---|
| آزمون نوبت : اول | پایه : هشتم | دبیرستان دخترانه زهره رضوان- دوره اول | ناحیه : ٤ مشهد | درس : ریاضی |
| تاریخ : ۱۷ / ۱۴۰۲/۱۰ | مدت: ۸۰ دقیقه | تعداد سوال : ۱۱ | کل بارم : ۲۰ نمره | طراح سوال : صنعتی فر |
| نام و نام خانوادگی : | شماره کلاس : | نمره آزمون : | نام دبیر : صنعتی فر | |

ردیف | ابتدا سوالات را با دقت بخوانید و سپس پاسخ دهید. | بارم



**سوالات صحیح – غلط:** عبارات صحیح را با ☑ و عبارات غلط را با ☒ مشخص کنید.

۱ هر عدد صحیح ، یک عدد گویاست . ☐

۲ عدد مخلوط کسر $-\frac{17}{7}$ به صورت $2\frac{3}{7}$ می باشد. ☐

۳ تنها عدد اول زوج ، عدد ۲ می باشد. ☐

۴ عدد ۸ و ۱۱ نسبت به هم اول می باشند. ☐

۵ دو خط عمود بر یک خط ، بر هم عمودند. ☐

۶ ضریب عددی $ab$ ، عدد یک است. ☐

۷ عبارت $2x$ با $2x^2$ متشابه است. ☐

۸ با کاشی هایی به شکل پنج ضلعی منتظم، می توانیم سطح دیوار را با یک مدل کاشی، کاشیکاری کنیم. ☐

۲

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

۱ معکوس قرینه عدد $0.7$ کسر ..... است.

۲ مثلث ..... ، یک سه ضلعی منتظم است.

۳ هر نه ضلعی منتظم، ..... خط تقارن دارد.

۴ در هر متوازی الاضلاعی که قطر ها بر هم عمود و ضلع ها برابرند ..... است .

۵ کوچکترین عدد مرکب دو رقمی ، عدد ..... است.

۶ در مثلث اندازه هر زاویه خارجی برابر با ..... دو زاویه داخلی غیر مجاور است.

۷ در هر متوازی الاضلاع مجموع دو زاویه داخلی مجاور ..... است

۸ جواب معادله ی $-2x + 4 = 12$ عدد ..... می باشد.

۲

ادامه سوالات در پشت برگه (صفحه ۲ )

www-kanoon-ir

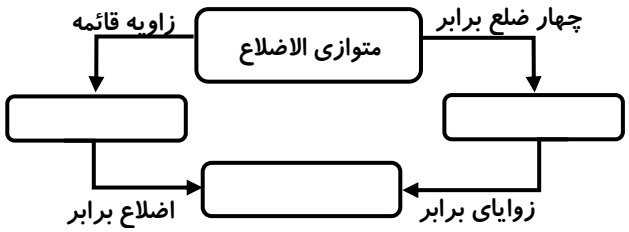
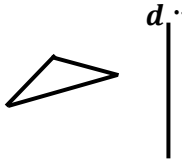
| ردیف | | بارم |
|---|---|---|
| | **سوالات تشریحی:** هر یک از سوالات زیر را با دقت و راه حل کامل پاسخ دهید. | |
| ۱ | **الف ) دور اعداد گویا خط بکشید.** | |
| | $\frac{28}{7}, \sqrt{32}, 0, \sqrt{81}, 3\frac{1}{2}, 7/8, \pi$ | ۰/۷۵ |
| | **ب ) اعداد مرکب را مشخص کرده و هر یک را به صورت ضرب دو عدد طبیعی بزرگتر از یک بنویسید.** | |
| | $1, -2, 23, 33, 45, 63{,}91$ | ۱ |
| | **ج) اعداد اول را مشخص کنید** | |
| ۲ | **الف ) اعداد اول بین ۷۰ تا ۸۵ را به روش غربال پیدا کنید.** | |
| | ۷۱ ۷۲ ۷۳ ۷٤ ۷۵<br>۷٦ ۷۷ ۷۸ ۷۹ ۸۰<br>۸۱ ۸۲ ۸۳ ۸٤ ۸۵ | ۱ |
| | **ب ) عدد ۱۴۷ اول است یا مرکب ؟ چرا؟** | ۰/۵ |
| 3 | **حاصل هر یک از عبارات زیر را بدست آورید.** | |
| | $(-56) \div (+7) \times (-2) =$ | ۱/۲۵ |
| | $(-9-12)-(+14-15) =$ | ۰/۵ |
| | $\frac{8}{6} - \left(-\frac{7}{12}\right) =$ | ۰/۷۵ |
| | $\left(-\frac{6}{35}\right) \div \left(-\frac{4}{7}\right) =$ | ۱ |
| | $4+8+12+\cdots+84 =$ | |
| 4 | **مقدار $x$ را محاسبه کنید . ( ابتدا کسر را تعیین علامت کنید)** | |
| | $-\frac{8}{6} = \frac{x}{-21}$ | ۰/۵ |

ادامه سوالات در برگه ی دوم(صفحه ۳ )

www-kanoon-ir

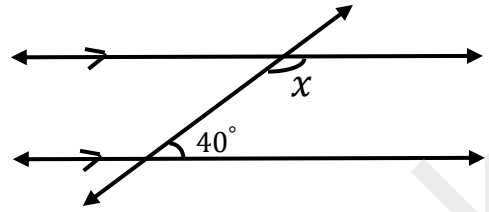
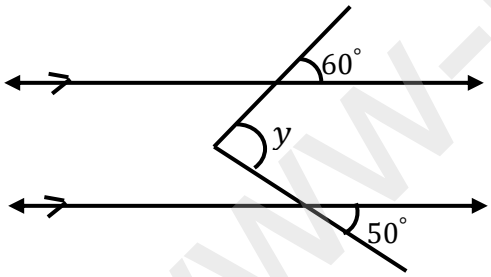
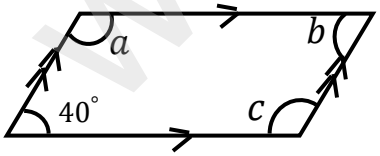
نام و نام خانوادگی : ..... کلاس هشتم : .....

صفحه ۳

| ردیف | | بارم |
|---|---|---|
| ۵ | **الف ) نمودار زیر را کامل کنید.**<br><br> | ۰/۷۵ |
| | **ب ) قرینه ی شکل زیر را نسبت به خط $d$ رسم کنید.**<br> | ۰/۵ |
| ۶ | **الف ) مجموع زاویه های داخلی یک 12 ضلعی را بدست آورید.**<br>**ب ) اندازه ی هر زاویه ی داخلی 12 ضلعی منتظم را بدست آورید.**<br>**ج ) مجموع زاویه های خارجی یک ۲۰ ضلعی چقدر است ؟**<br>**د ) اندازه ی هر زاویه ی خارجی یک 18 ضلعی منتظم چقدر است ؟** | ۱ |
| ۷ | **عبارت کلامی قسمت "الف" را به صورت جبری و عبارت جبری قسمت "ب" را به صورت کلامی بنویسید.**<br>**الف )** 3x -2 ..... .<br>**ب)مجموع مجذور عددی با خودش ..... .** | ۰/۵ |
| ۸ | **الف ) عبارت جبری زیر را ساده کنید.**<br>$3(4x+1)+5(3x+6)=$<br>**ب ) حاصل عبارت های جبری زیر را بدست آورده و ساده کنید.**<br>$-4a^2 \times 3a^5 =$<br>$(m+n)(m-n)$ | ۰/۵<br>۱ |

ادامه سوالات در پشت برگه ( صفحه ۴)

www-kanoon-ir

| ردیف | | بارم |
|---|---|---|
| 9 | **الف ) تساوی زیر را کامل کنید.**<br>$6a^2 - 3ac = 3a(\dots - \dots)$ | ۰/۵ |
| | **ب ) مقدار عددی عبارت جبری $x^2 + y$ را به ازای $x = -3$ و $y = 5$ به دست آورید.** | ۰/۵ |
| | **ج ) معادله ی زیر را حل کنید.**<br>$\frac{2}{5}z + \frac{3}{2} = \frac{3}{10}z + 1$ | ۱ |
| ۱۰ | **در هر یک از شکل های زیر مقدار مجهول را به دست آورید.**<br><br><br>$\hat{x} = \dots$<br><br><br>$\hat{y} = \dots$<br><br><br>$\hat{a} = \dots$ $\hat{b} = \dots$ $\hat{c} = \dots$ | ۱/۵ |
| ۱۱ | **اگر بردار a=2i+j و بردار b=-3j باشد آنگاه بردار x=2a-b را محاسبه کنید.** | ۱ |

www-kanoon-ir

آزمون نوبت : اول  پایه : هشتم  دبیرستان دخترانه زهره رضوان- دوره اول  ناحیه : ٤ مشهد  درس : ریاضی

تاریخ : ۱۷ / ۱۴۰۲/۱۰  مدت: ۸۰ دقیقه  تعداد سوال : ۱۱  کل بارم : ۲۰ نمره  طراح سوال : صنعتی فر

نام و نام خانوادگی :  شماره کلاس :  نمره آزمون :  نام دبیر : صنعتی فر

بارم

ابتدا سوالات را با دقت بخوانید و سپس پاسخ دهید.



**سوالات صحیح – غلط:** عبارات صحیح را با ☑ و عبارات غلط را با ☒ مشخص کنید.

هر عدد صحیح ، یک عدد گویاست . ☑

عدد مخلوط کسر $-\frac{17}{7}$ به صورت $2\frac{3}{7}$ می باشد. ☒

تنها عدد اول زوج ، عدد ۲ می باشد. ☑

عدد ۸ و ۱۱ نسبت به هم اول می باشند. ☑

دو خط عمود بر یک خط ، بر هم عمودند. ☒

ضریب 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 با یک مدل کاشی، کاشیکاری کنیم. ☒

۲

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

معکوس قرینه عدد 0.7 کسر .....$-\frac{10}{7}$..... است.

مثلث .....متساوی‌الاضلاع..... ، یک سه ضلعی منتظم است.

هر نه ضلعی منتظم، .....۹..... خط تقارن دارد.

در هر متوازی الاضلاعی که قطر ها بر هم عمود و ضلع ها برابرند .....لوزی / مربع..... است .

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

در مثلث اندازه هر زاویه خارجی برابر با .....مجموع..... دو زاویه داخلی غیر مجاور است.

در هر متوازی الاضلاع مجموع دو زاویه داخلی مجاور .....مکمل / ۱۸۰..... است

جواب معادله ی $-2x+4=12$ عدد .....$-۴$..... می باشد.

۲

ادامه سوالات در پشت برگه (صفحه ۲ )

www-kanoon-ir

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

الف ) دور اعداد گویا خط بکشید.

۰/۷۵ $\frac{28}{7}, \sqrt{32}, 0, \sqrt{81}, 3\frac{1}{2}, 7/8, \pi$

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

۱ $1, -2, 23, 33, 45, 63, 91$

ج) اعداد اول را مشخص کنید . ۲۳

---

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

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

۷۱ و ۷۳ و ۷۹ و ۸۳

۱

ب ) عدد ۱۴۷ اول است یا مرکب ؟ چرا؟ مرکب است زیرا بخش پذیر

۰/۵

---

حاصل هر یک از عبارات زیر را بدست آورید.

$(-56) \div (+7) \times (-2) =$

۱/۲۵ $(-9-12)-(+14-15) = -20$ (-21 و -1)

۰/۵ $\frac{8}{6} - \left(-\frac{7}{12}\right) = \frac{8}{6} + \frac{7}{12} = \frac{16+7}{12} = \frac{23}{12}$

۰/۷۵ $\left(-\frac{6}{35}\right) \div \left(-\frac{4}{7}\right) = +\frac{6}{35} \times \frac{7}{4} = \frac{3}{10}$

۱ $4+8+12+\cdots+84 =$

$21 \times \frac{4+84}{2} = 21 \times 44 = 924$

$\frac{84-4}{4}+1 = \frac{80}{4}+1 = 21$

---

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

۰/۵ $-\frac{8}{6} = \frac{x}{-21}$

$-6x = 168$

$x = \frac{168}{-6} = -28$

ادامه سوالات در برگه ی دوم(صفحه ۳ )

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی : ..... کلاس هشتم : .....

بارم

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 12 ضلعی را بدست آورید. $(12-2)\times 180 = 1800$

ب ) اندازه ی هر زاویه ی داخلی 12 ضلعی منتظم را بدست آورید. $\frac{(12-2)\times 180}{12} = \frac{1800}{12} = 150$

۱

ج ) مجموع زاویه های خارجی یک ۲۰ ضلعی چقدر است ؟ $360^\circ$

د ) اندازه ی هر زاویه ی خارجی یک 18 ضلعی منتظم چقدر است ؟ $\frac{360}{18} = 20^\circ$

۷

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

۰/۵

الف ) 3x -2 ..... ۲ واحد کمتر از ۳ برابر عددی

ب)مجموع مجذور عددی با خودش ..... $x^2 + x^2$ .....

۸

الف ) عبارت جبری زیر را ساده کنید.

۰/۵

$3(4x+1)+5(3x+6) =$

ب ) حاصل عبارت های جبری زیر را بدست آورده و ساده کنید. $12x+3+15x+30 \Rightarrow +27x+33$

$-4a^2 \times 3a^5 = -12a^7$

۱

$(m+n)(m-n) = m^2 - n^2$

ادامه سوالات در پشت برگه ( صفحه ۴)

www-kanoon-ir

بارم

## ریاضی راه و رسم زندگانی است ونمودارش خطوط مهربانی است



**الف ) تساوی زیر را کامل کنید.**

۰/۵

$6a^2 - 3ac = 3a(2a - c)$

۳a ۳a

**ب ) مقدار عددی عبارت جبری $x^2 + y$ را به ازای $x = -3$ و $y = 5$ به دست آورید.**

۰/۵

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

**ج ) معادله ی زیر را حل کنید.**

۱

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

$4z + 15 = 3z + 10$

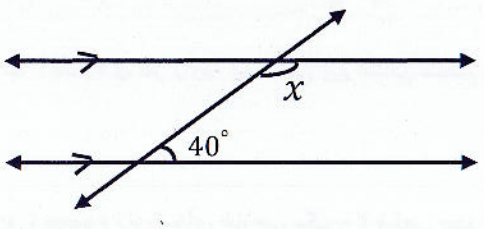
$4z - 3z = 10 - 15$

$z = -5$

---

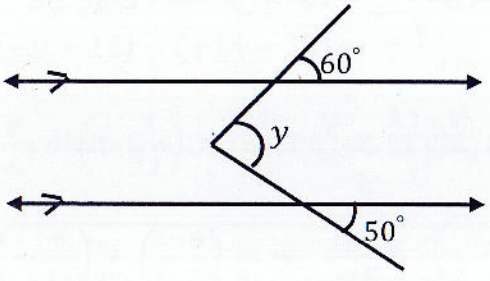
**در هر یک از شکل های زیر مقدار مجهول را به دست آورید.**

۱

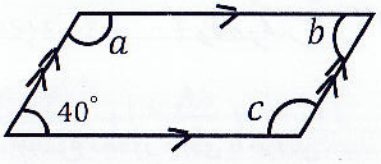



$\hat{x} = 180 - 40 = 140$

۱/۵




$\hat{y} = 60 + 50 = 110$




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

۱

**اگر بردار a=2i+j و بردار b=-3j باشد آنگاه بردار x=2a-b را محاسبه کنید.**

$x = 2a - b$

$b = \begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ $a \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$

$x = 2 \times \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$

$x = \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ +3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ 5 \end{bmatrix}$