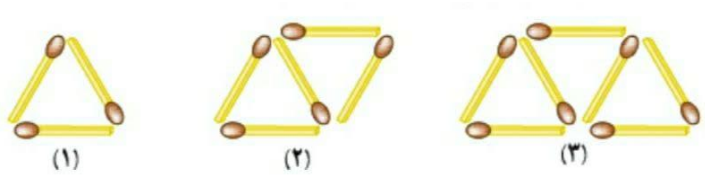
| | | |
|---|---|---|
| تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۰/۱۵ | | ساعت برگزاری : ۱۱ صبح |
| سال تحصیلی : ۰۴ - ۱۴۰۳ | بسمه تعالی | نوبت: اول |
| نام ونام خانوادگی : | اداره کل آموزش و پرورش استان یزد | سوالات درس :ریاضی |
| نام پدر : | مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان | تعدادصفحات : ۴ |
| رشته تحصیلی : | اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان | تعدادسوالات : ۱۵ |
| پایه تحصیلی : | دبیرستان دوره اول فرزانگان شهدا | مدت پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه |

نام و نام خانوادگی دبیر : فاطمه زارع  نمره به عدد :  نمره به حروف :  امضاء دبیر :

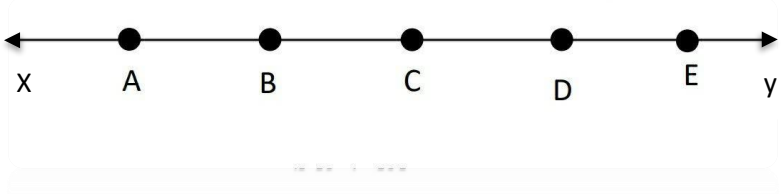
| ردیف | سوالات | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | درستی یا نادرستی عبارت های زیر را تعیین کنید.<br>الف) بین ۱۲/۵- و ۱۱/۷ یازده عددطبیعی قرار دارد.<br>ب) اگر عدد ۱۰- را هفت بار قرینه کنیم سپس با خودش جمع کنیم، حاصل صفر می شود.<br>ج) دو جمله $3ab$ و $-\frac{1}{2}ab$ متشابه هستند.<br>د) به چندضلعی هایی که فقط ضلع های مساوی داشته باشند، چندضلعی های منتظم گفته می شود. | ۱ |
| ۲ | جاهای خالی را کامل کنید.<br>الف) قرینه عدد ۲- نسبت به ۳+ عدد ..... است.<br>ب) ضریب عددی $\frac{-x}{4}$ عدد ..... است.<br>ج) اگر مساحت مستطیلی ۲۰ سانتی متر مربع باشد، کمترین مقدار محیط برای این مستطیل ..... سانتی متر است.<br>د) اگر روی یک خط ۷ نقطه بگذاریم، ..... پاره خط تشکیل می شود. | ۱ |
| ۳ | گزینه مناسب را انتخاب کنید.<br>الف) حاصل عبارت $=(-3)+(((((-5)-)-)-)-)-$ کدام است؟<br>۱) ۲  ۲) ۸-  ۳) ۲-  ۴) ۸+<br>ب)یک برگ از روزنامه ای داریم که صفحات آن ۸ و ۹ و ۲۴ و ۲۵ می باشد، این روزنامه چند صفحه دارد؟<br>۱) ۳۰  ۲) ۱۸  ۳) ۳۲  ۴) ۳۶<br>ج) عبارت جبری « ۲ واحد کمتر از ثلث عددی » کدام گزینه می باشد؟<br>۱) $\frac{3x-2}{3}$  ۲) $\frac{x-2}{3}$  ۳) $\frac{x}{3}-2$  ۴) $2-\frac{x}{3}$<br>د) چند عدد سه رقمی بدون تکرار ارقام با ارقام ۲ و ۳ و ۵ می توان ساخت؟<br>۱) ۵  ۲) ۶  ۳) ۲۰  ۴) ۲۷ | ۱ |
| ۴ | الف) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.<br>$-(-4+2)\times\big((-6+4)\div(-2)\big)=$<br>$3-6+9-12+\cdots+93-96=$<br>ب) در جاهای خالی علامت + یا – طوری قرار دهید تا حاصل عبارت بیشترین مقدار ممکن شود، سپس حاصل عبارت را بدست آورید.<br>$-3\square-7\square+2\square-1=$<br>ج) در داخل مربع عدد مناسب قرار دهید تا تساوی برقرار باشد.<br>$(9+\square)\times5=25$ | ۱/۲۵<br>۱<br>۰/۲۵ |

www.kanoon.ir

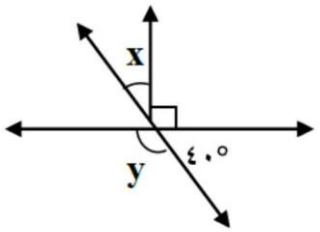
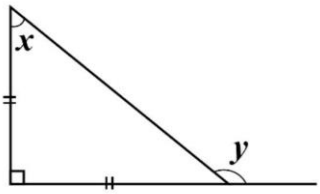
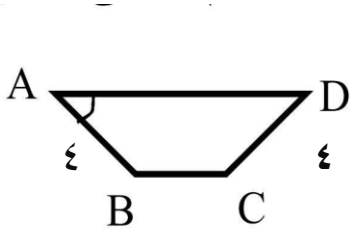
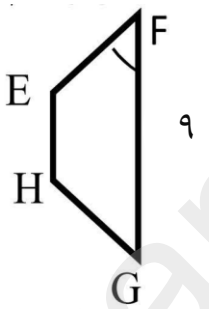
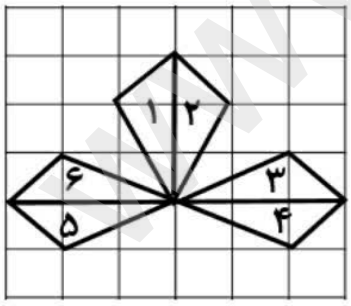
| | | |
|---|---|---|
| ۵ | **الف) اگر شکل ها را به همین ترتیب ادامه بدهیم، در شکل n ام چند چوب کبریت داریم؟ (الگوی n ام)**<br><br>(۱) (۲) (۳)<br>**ب) شکل چندم دارای ۵۱ چوب کبریت می باشد؟** | ۱ |
| ۶ | **سن مریم برابر است با تعداد شمع هایی که در آخرین جشن تولدش روی کیک قرار دارد. اگر او مجموعا به ۵۵ شمع روی کیک هایش فوت کرده باشد، اکنون چند سال دارد؟** | ۱ |
| ۷ | **دمای هوای اراک ۱۰ درجه زیر صفر و تهران ۴ درجه گرم تر از اراک می باشد. اگر دمای اردبیل ۵ درجه از میانگین دمای این دو شهر سردتر باشد، دمای هوای اردبیل را بدست آورید.** | ۱/۲۵ |
| ۸ | **تعدادی کبوتر و هشت پا داریم که روی هم ۶۰ سر و ۲۱۰ پا دارند، چند کبوتر و چند هشت پا داریم؟** | ۱ |
| ۹ | **الف) حاصل عبارت روبرو را روی محور نشان دهید.**<br>$-۳+(-۵)+۲=$<br>**ب) بدون محاسبه فقط تعیین کنید که حاصل عبارت $(-۳۲۰) \times (۲۹۰ - ۴۸۵ -)$ مثبت است یا منفی؟** | ./۷۵<br>۰/۲۵ |

www-kanoon-ir

| | | |
|---|---|---|
| تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۰/۱۵ | | ساعت برگزاری : ۱۱ صبح |
| سال تحصیلی : ۰۴ - ۱۴۰۳ | بسمه تعالی | نوبت: اول |
| نام ونام خانوادگی : | اداره کل آموزش و پرورش استان یزد | سوالات درس :ریاضی |
| نام پدر : | مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان | تعدادصفحات : ۴ |
| رشته تحصیلی : | اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان | تعدادسوالات : ۱۵ |
| پایه تحصیلی : | دبیرستان دوره اول فرزانگان شهدا | مدت پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه |

| | | |
|---|---|---|
| ۱۰ | **الف) معادله مقابل را حل کنید.** $\frac{x+۳}{۳}=\frac{۵x-۳}{۶}$ | ۱ |
| | **ب) در یک بازی جریمه هر خطا دوبرابر جریمه خطای قبلی است. اگر یک بازیکن چهار بار خطا کند و در مجموع ۳۰۰۰۰ تومان جریمه شود، جریمه ی اولین خطای این بازیکن چقدر بوده است؟ ( از راه تشکیل معادله )** | ۱ |
| ۱۱ | **الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید.** $-۲(۵+a+۴b)-(۳a-۷b-۳)+a=$ | ۱/۵ |
| | **ب) اگر $x=۲y=۶$ باشد، مقدار عددی عبارت زیر را بدست آورید.** $xy-(۲x+y)=$ | ۰/۷۵ |
| ۱۲ | **در شکل زیر پاره خط های AB , BC , CD , DE با هم برابرند:**   | ۱/۵ |
| | **الف) نام یک پاره خط و نام یک نیم خط بنویسید.** **ب) جاهای خالی را کامل کنید.** AD=.....CD BC=.....BE (AB+BD)-CD=..... AE - .....= AB | |

www-kanoon-ir

| | | |
|---|---|---|
| ۱۳ | **در هر شکل اندازه زاویه خواسته شده را بیابید.**<br><br><br>$\hat{x} =$<br>$\hat{y} =$<br><br><br>$\hat{x} =$<br>$\hat{y} =$ | ۲ |
| ۱۴ | **دو شکل زیر با یکدیگر هم نهشت هستند. اگر محیط این دو چهارضلعی ۲۰ باشد، اندازه ضلع BC چقدر است؟**<br><br><br><br> | ۰/۵ |
| ۱۵ | **با توجه به شکل، نوع تبدیلات زیر را مشخص کنید.**<br><br><br>۱ ⟶ ۲ ۲ ⟶ ۴<br>۳ ⟶ ۵ ۳ ⟶ ۶ | ۱ |

www-kanoon.ir

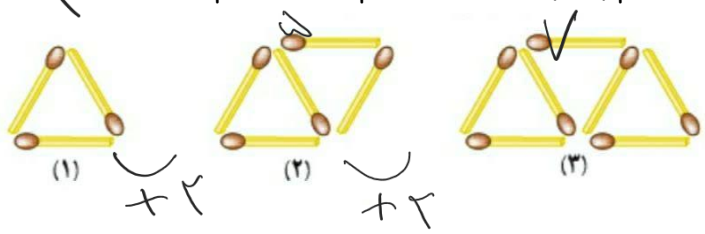
| | | |
|---|---|---|
| تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۰/۱۵ | بسمه تعالی | ساعت برگزاری : ۱۱ صبح |
| سال تحصیلی : ۰۴ - ۱۴۰۳ | اداره کل آموزش و پرورش استان یزد | نوبت: اول |
| نام ونام خانوادگی : | مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان | سوالات درس :ریاضی |
| نام پدر : | اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان | تعدادصفحات : ۴ |
| رشته تحصیلی : | دبیرستان دوره اول فرزانگان شهدا | تعدادسوالات : ۱۵ |
| پایه تحصیلی : | | مدت پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه |

| | | | |
|---|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی دبیر : فاطمه زارع | نمره به عدد : | نمره به حروف : | امضاء دبیر : |

کوثر قربانی رتبه ۱۳۵ مهندسی هوافضا شریف

| ردیف | سوالات | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | درستی یا نادرستی عبارت های زیر را تعیین کنید.<br>الف) بین ۱۲/۵- و ۱۱/۷ یازده عددطبیعی قرار دارد.<br>ب) اگر عدد ۱۰- را هفت بار قرینه کنیم سپس با خودش جمع کنیم، حاصل صفر می شود.<br>ج) دو جمله $3ab$ و $-\frac{1}{2}ab$ متشابه هستند.<br>د) به چندضلعی هایی که فقط ضلع های مساوی داشته باشند، چندضلعی های منتظم گفته می شود. | ۱ |
| ۲ | جاهای خالی را کامل کنید.<br>الف) قرینه عدد ۲- نسبت به ۳+ عدد ..... است.<br>ب) ضریب عددی $\frac{-x}{4}$ عدد ..... است.<br>ج) اگر مساحت مستطیلی ۲۰ سانتی متر مربع باشد، کمترین مقدار محیط برای این مستطیل ..... سانتی متر است.<br>د) اگر روی یک خط ۷ نقطه بگذاریم، ..... پاره خط تشکیل می شود. | ۱ |
| ۳ | گزینه مناسب را انتخاب کنید.<br>الف) حاصل عبارت $(-3)+(-5)$ کدام است؟<br>۱) ۲ ۲) ۸- ۳) ۲- ۴) ۸+<br>ب)یک برگ از روزنامه ای داریم که صفحات آن ۸ و ۹ و ۲۴ و ۲۵ می باشد، این روزنامه چند صفحه دارد؟<br>۱) ۳۰ ۲) ۱۸ ۳) ۳۲ ۴) ۳۶<br>ج) عبارت جبری « ۲ واحد کمتر از ثلث عددی » کدام گزینه می باشد؟<br>۱) $\frac{3x-2}{3}$ ۲) $\frac{x-2}{3}$ ۳) $\frac{x}{3}-2$ ۴) $2-\frac{x}{3}$<br>د) چند عدد سه رقمی بدون تکرار ارقام با ارقام ۲ و ۳ و ۵ می توان ساخت؟<br>۱) ۵ ۲) ۶ ۳) ۲۰ ۴) ۲۷ | ۱ |
| ۴ | الف) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.<br>$-(-4+2)\times((-6+4)\div(-2))=$<br>$3-6+9-12+\cdots+93-96=$<br>ب) در جاهای خالی علامت + یا – طوری قرار دهید تا حاصل عبارت بیشترین مقدار ممکن شود، سپس حاصل عبارت را بدست آورید.<br>$-3\square-7\square+2\square-1=$<br>ج) در داخل مربع عدد مناسب قرار دهید تا تساوی برقرار باشد.<br>$(9+\square)\times 5=25$ | ۱/۲۵<br>۱<br>۰/۲۵ |

www.konoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| ۵ | الف) اگر شکل ها را به همین ترتیب ادامه بدهیم، در شکل n ام چند چوب کبریت داریم؟ (الگوی n ام)<br><br><br>ب) شکل چندم دارای ۵۱ چوب کبریت می باشد؟ | ۱ |
| ۶ | سن مریم برابر است با تعداد شمع هایی که در آخرین جشن تولدش روی کیک قرار دارد. اگر او مجموعا به ۵۵ شمع روی کیک هایش فوت کرده باشد، اکنون چند سال دارد؟ | ۱ |
| ۷ | دمای هوای اراک ۱۰ درجه زیر صفر و تهران ۴ درجه گرم تر از اراک می باشد. اگر دمای اردبیل ۵ درجه از میانگین دمای این دو شهر سردتر باشد، دمای هوای اردبیل را بدست آورید. | ۱/۲۵ |
| ۸ | تعدادی کبوتر و هشت پا داریم که روی هم ۶۰ سر و ۲۱۰ پا دارند، چند کبوتر و چند هشت پا داریم؟ | ۱ |
| ۹ | الف) حاصل عبارت روبرو را روی محور نشان دهید.<br>$-۳+(-۵)+۲=$<br>ب) بدون محاسبه فقط تعیین کنید که حاصل عبارت $(-۳۲۰)\times(-۲۹۰-۴۸۵)$ مثبت است یا منفی؟ | ./۷۵<br>۰/۲۵ |

www.kanoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۰/۱۵ | | ساعت برگزاری : ۱۱ صبح |
| سال تحصیلی : ۰۴ - ۱۴۰۳ | بسمه تعالی | نوبت: اول |
| نام ونام خانوادگی : | اداره کل آموزش و پرورش استان یزد | سوالات درس :ریاضی |
| نام پدر : | مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان | تعدادصفحات : ۴ |
| رشته تحصیلی : | اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان | تعدادسوالات : ۱۵ |
| پایه تحصیلی : | دبیرستان دوره اول فرزانگان شهدا | مدت پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه |

۱۰ **الف) معادله مقابل را حل کنید.** ۱

$\frac{x+3}{3} = \frac{5x-3}{6} \rightarrow 2x+4 = 5x-3 \rightarrow 3x = 9 \rightarrow x = 3$

**ب) در یک بازی جریمه هر خطا دوبرابر جریمه خطای قبلی است. اگر یک بازیکن چهار بار خطا کند و در مجموع ۳۰۰۰۰ تومان جریمه شود، جریمه ی اولین خطای این بازیکن چقدر بوده است؟ ( از راه تشکیل معادله )** ۱

$x + 2x + 4x + 8x = 30000$

$\rightarrow 15x = 30000 \rightarrow x = 2000$

۱۱ **الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید.** ۱/۵

$-2(5 + a + 4b) - (3a - 7b - 3) + a = -10 - 2a - 8b - 3a + 7b + 3$

$= -7 - 5a - b$

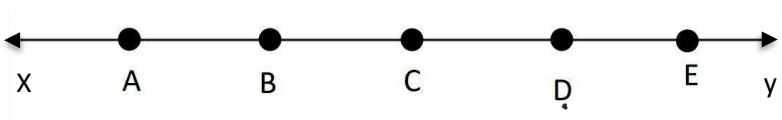
**ب) اگر $x = 2y = 6$ باشد، مقدار عددی عبارت زیر را بدست آورید.** ۰/۷۵

$xy - (2x + y) = 3 \times 6 - (2 \times 6 + 2) = 18 - 14 = 4$

$y = 3$

$x = 6$

۱۲ **در شکل زیر پاره خط های AB , BC , CD , DE با هم برابرند:** ۱/۵




**الف) نام یک پاره خط و نام یک نیم خط بنویسید.**

AB

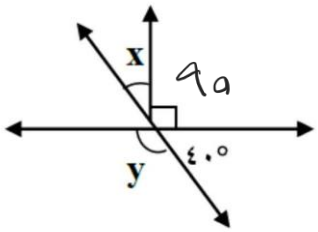
AY

**ب) جاهای خالی را کامل کنید.** ۳

AD=3.....CD  BC=1....BE  (AB+BD)-CD=.....AC  AE - BE = AB

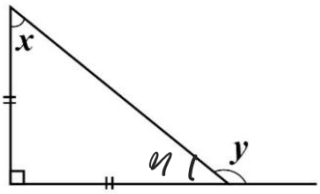
www-kanoon-ir

| | | |
|---|---|---|
| ۱۳ | **در هر شکل اندازه زاویه خواسته شده را بیابید.** | ۲ |
| ۱٤ | **دو شکل زیر با یکدیگر هم نهشت هستند. اگر محیط این دو چهارضلعی ۲۰ باشد، اندازه ضلع BC چقدر است؟** | ۰/۵ |
| ۱۵ | **با توجه به شکل، نوع تبدیلات زیر را مشخص کنید.** | ۱ |




$\hat{x} = ۱۸۰ - ۹۰ - ۴۰ = ۵۰^\circ$

$\hat{y} = ۱۸۰ - ۴۰ = ۱۴۰^\circ$



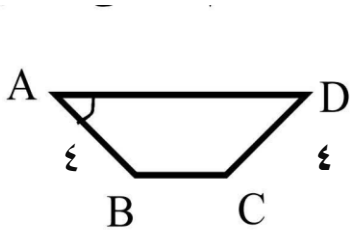

$\hat{x} = ۴۵^\circ$

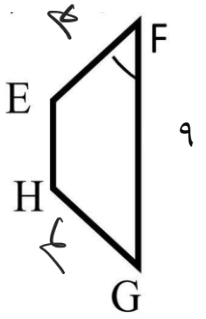
$\hat{y} = ۱۳۵^\circ$

$۲x + ۹۰ = ۱۸۰$

$x = ۴۵$

$۱۸۰ - x = y \rightarrow ۱۸۰ - ۴۵ = ۱۳۵$

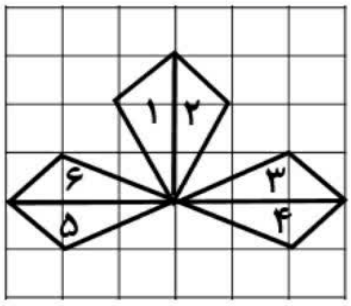



$۹ + ۴ + ۴ + BC = ۲۰$

$۱۷ + BC = ۲۰$

$BC = ۳$




۱ ⟶ ۲ تقارن

۲ ⟶ ۴ دوران ۹۰ درجه

۳ ⟶ ۵ دوران ۱۸۰°

۳ ⟶ ۶ تقارن