شماره :
نام دبیر : آقای
نمره با عدد:
نمره باحروف:

آزمون نوبت اول

درس : ریاضی پایه: هشتم

تاریخ : ۱۴۰۳/۱۰/۱۰ زمان : ۹۰

آموزش و پرورش منطقه ۱۵

دبیرستان پسرانه

تقوا پیشگان دوره اول

نام و نام خانوادگی : **کلاس : / ۸**

۱-درستی یا نادرستی عبارت های زیر را تعیین کنید .(۱ نمره)

الف)تمام اعداد صحیح دارای معکوس می باشند . صحیح ☐ غلط ☐

ب) اگر $[a,b]=a\times b$ باشد ، a و b نسبت به هم اول هستند صحیح ☐ غلط ☐

ج) هر چند ضلعی که اضلاع برابر داشته باشد، زوایه هایش نیز برابر است که به آن ها چند ضلعی منتظم می گویند . صحیح ☐ غلط ☐

د) دو جمله $3x^2y$ و $-4xy^2$ با هم متشابه اند صحیح ☐ غلط ☐

---

۲) جملات زیر را با عدد، کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید . (۱ نمره)

الف) حاصل a^2+a^2 برابر ..... می باشد .

ب) هر عدد صحیح و هر عدد طبیعی یک عدد ..... است .

ج) مجموع زاویه های داخلی و خارجی یک پنج ضعلی محدب برابر ..... درجه است .

د) هر عدد طبیعی که حداقل سه شمارنده دارد ، عدد ..... نامیده می شود.

---

۳) گزینه درست را انتخاب کنید .(۱ نمره)

A) عدد گویای $-\frac{38}{7}$ بین کدام دو عدد متوالی قرار دارد ؟

الف) ۶- و ۵- ☐ ب) ۷- و ۶- ☐ ج) ۸- و ۷- ☐ د) ۵- و۴- ☐

B) میانگین دو عدد اول ۱۲/۵ است، عدد کوچکتر کدام است ؟

الف) ۲۳ ☐ ب) ۲ ☐ ج) ۵☐ د) ۱۹ ☐

C) کدام شکل مرکز تقارن ندارد ؟

الف) نه ضلعی منتظم ☐ ب) ده ضلعی منتظم ☐ ج) مستطیل ☐ د) متوازی الاضلاع ☐

D) حاصل جمع سه عدد متوالی ۱۴۱ شده است ، کوچکترین عدد برابر با کدام گزینه است ؟

الف) ۴۸ ☐ ب) ۴۷ ☐ ج) ۴۵ ☐ د) ۴۶ ☐

---

۴) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید . (۱ نمره)

الف) $-6\div 2-3\times(27-5)+12=$

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

---

۵) کسر مقابل را تا حد امکان ساده کنید . (۰/۵ نمره)

$$\frac{-17\times(-64)}{(-4)^2\times(-39+5)}=$$

www.kanoon.ir

۶) با توجه به اعداد مقابل ، عددهای اول را مشخص نمایید .(۱ نمره) ۱۰۱ و ۷۳ و ۹۱ و ۸۵ و ۱۹ و ۲۷ و ۴۱ و ۵۷

---

۷) اگر حاصل ضرب دو عدد اول ، ۸۶ باشد ، مجموع آن دو عدد چقدر است ؟ (۰/۵ نمره)

---

۸) با روش غربال ، عددهای اول بین ۸۲ و ۱۰۲ را پیدا کنید . (۱ نمره)

---

۹) الف)عدد ۱۲۰ را تجزیه کرده و به سوالات زیر پاسخ دهید .(۲ نمره)

ب) تعداد شمارنده های آن چند تا است ؟

ج) تعداد شمارنده های اول آن چند تا است ؟

د) تعداد شمارنده های مرکب آن چند تا است ؟

---

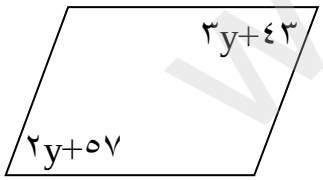
۱۰) تساوی های زیر را کامل کرده و برای هر قسمت، شکل مناسب بکشید.(۲ نمره)

(الف $\left.\begin{matrix} a \perp b \\ bllc \end{matrix}\right\} \Rightarrow .....$ (ب $\left.\begin{matrix} a \perp b \\ b \perp m \end{matrix}\right\} \Rightarrow .....$

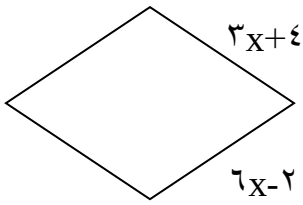
---

۱۱) در هر یک از شکل های زیر ، مقدار x و y را تعیین کنید . (۲ نمره)

(الف (متوازی الاضلاع) (ب (لوزی)



$\hat{y} = ...$



$\hat{x} = ...$

---

۱۲) اندازه ی هر زاویه ی داخلی دوازده ضلعی منتظم و اندازه ی هر زاویه خارجی بیست ضلعی منتظم را به دست آورید.(۱ نمره)

www-kanoon-ir

۱۳ – عبارت های جبری زیر را ساده کنید .(۱ نمره)

الف) $(2x-5y)^2=$

ب) $(x+y)(x-y)=$

۱۴- مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $a=3$ و $b=-1$ حساب کنید . (۱ نمره)

$\sqrt{(2a-3b)}=$

۱۵- معادله های زیر را حل کنید . (۱ نمره)

الف) $3x-5=1$

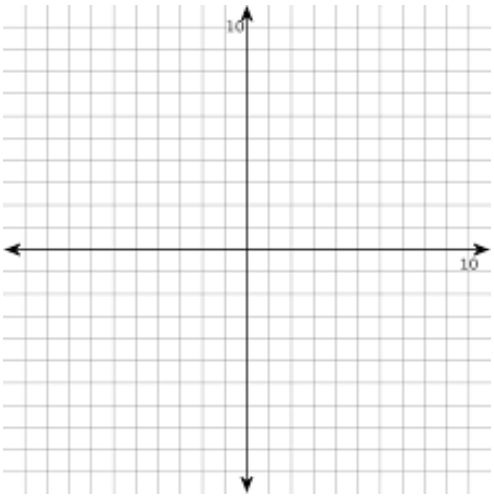
ب) $\frac{4a-3}{4}-\frac{1}{3}=\frac{5}{2}a$

۱۶- عبارت های زیر را به ضرب تبدیل کنید .(۱ نمره)

الف) $4ab-2ac=$

ب) $36y^2a-24a^2y^3-12a^5y^4=$

۱۷- الف) از مبدأ مختصات بردار $\vec{a}=\begin{bmatrix}-3\\-1\end{bmatrix}$ را رسم کنید .(۲ نمره)



ب) از انتهای بردار $\vec{a}$ ، بردار $\vec{b}=\begin{bmatrix}-2\\4\end{bmatrix}$ را رسم کنید.

ج) بردار برآیند دو بردار a و b را رسم کنید.

د) یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی برای بردارهای $\vec{a}$ و $\vec{b}$ بنویسید.