| | | |
|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی: | آموزش و پرورش منطقه ۸ | تاریخ:1404/03/03 |
| کلاس : | دبیرستان غیر دولتی امید فردا | نام امتحان: ریاضی |
| نام دبیر: دکتر میرباقری | امتحانات نوبت دوم | مدت: 90 دقیقه |
| شماره صندلی: | سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ | تعدادصفحه: 4 صفحه |

**موفقیت نصیب افراد صبور می شود**

**1) عبارات زیر را با کلمه مناسب کامل کنید . (1 نمره)**

الف ) دو خط عمود بر یک خط ---------- هستند .

ب ) بزرگترین عدد صحیح منفی ، عدد ---------- است .

ج ) مجموع زوایای خارجی هر چندضلعی ---------- درجه است .

د ) در هر دایره ---------- نظیر وترهای مساوی با هم برابرند .

---

**2) پاسخ های صحیح را مشخص کنید . (1 نمره)**

الف ) کدام جمله جبری زیر با جمله $x^2y$ متشابه است ؟

$\frac{2}{5}x\,y^2$ $\quad \frac{8}{9}\,xy$ $\quad -4x\,y^2$ $\quad 4y\,x^2$

ب) کدام یک از اشکال زیر مرکز تقارن ندارد ؟

مثلث متساوی الاضلاع $\quad$ مربع $\quad$ لوزی $\quad$ مستطیل

ج) کدام یک از اعداد زیر صحیح است ؟

$\frac{51}{3}$ $\quad 4/4$ $\quad 0/7$ $\quad \frac{12}{7}$

د) مربع عددی را 5 واحد کم میکنیم تا حاصل 31 شود ؛ آن عدد کدام است ؟

6 $\quad$ 1 $\quad$ 5 $\quad$ 9

---

**3) حاصل عبارات زیر را به دست آورید . ( 1/25 نمره )**

الف) $4-(-4+2)^2=$

ب) $5-(8-(5(5-8)-8)))=$

www-kanoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی: | آموزش و پرورش منطقه ۸ | تاریخ:1404/03/03 |
| کلاس : | دبیرستان غیر دولتی امید فردا | نام امتحان: ریاضی |
| نام دبیر: دکتر میرباقری | امتحانات نوبت دوم | مدت: 90 دقیقه |
| شماره صندلی: | سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | تعدادصفحه: 4 صفحه |

**موفقیت نصیب افراد صبور می شود**

**4) پاسخ سوالات زیر را مشخص کنید . (1/5 نمره)**

الف ) حاصل ضرب دو عدد اول 46 است ؛ آن دو عدد کدام است ؟

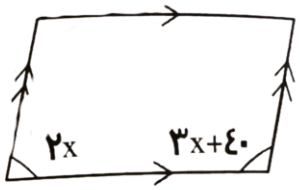
ب) از بین اعداد 91 ، 13 ، 41 ، 36 اعداد اول را مشخص نمایید .

ج) در غربال عدد 1 تا 100 کدام عدد اولین بار خط میخورد ؟

---

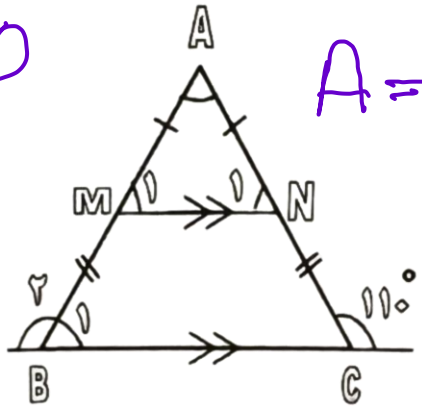
**5)**

الف) مقدارX در شکل زیر چقدر است ؟ (0.5 نمره )




ب ) مقادیر زوایای خواسته شده را بدست آورید . (بانوشتن راه حل) (0.75 نمره)

$M_1 =$ $A =$ $B_2 =$




www-kanoon-ir

| | | |
|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی: | آموزش و پرورش منطقه ۸ | تاریخ:1404/03/03 |
| پایه : | دبیرستان غیر دولتی امید فردا | نام امتحان:ریاضی |
| نام دبیر: دکتر میرباقری | امتحانات نوبت دوم | مدت: 90 دقیقه |
| شماره صندلی: | سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | تعدادصفحه: 4 صفحه |

**موفقیت نصیب افراد صبور می شود**

**6)** الف ) مقدار عددی عبارت زیر به ازای $X = 1 , Y = -1$ چقدر است؟ (0.75 نمره)

$$\frac{-X+Y}{X^2-Y^2} =$$

تعریف نشده

ب ) عبارت جبری زیر را ساده کنید . ( 0.5 نمره )

$$(X-4)(X+4)-X^2 =$$

ج ) معادله زیر را حل کنید . ( 0.75 نمره )

$$2X-5 = X+3$$

---

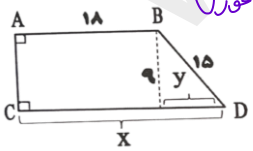
**7)** الف ) اگر بردار $a = \begin{bmatrix} 4 \\ -12 \end{bmatrix}$ باشد، بردار $\vec{b}=\frac{1}{2}\vec{a}$ چقدر است ؟ (0.75 نمره)

ب) معادله مختصاتی زیر را حل کنید . (0.75 نمره)

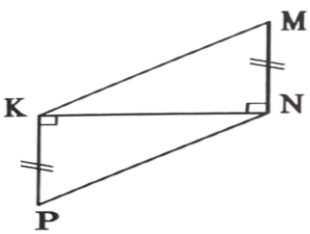
$$5\vec{j}+3\vec{x} = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$$

---

**8)** الف) مقادیر $x , y$ را در شکل زیر از طریق فیثاغورس محاسبه کنید . ( 1 نمره)




ب ) در شکل زیر چرا دو مثلث زیر هم نهشت اند ؟ (1 نمره)




www.kanoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی: | آموزش و پرورش منطقه ۸ | تاریخ:1404/03/03 |
| پایه : | دبیرستان غیر دولتی امید فردا | نام امتحان:ریاضی |
| نام دبیر: دکتر میرباقری | **امتحانات نوبت دوم** | مدت: 90 دقیقه |
| شماره صندلی: | سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | تعدادصفحه: 4 صفحه |

**موفقیت نصیب افراد صبور می شود**

9) الف ) حاصل عبارت زیر را به دست آورید .(1 نمره)

$25 \times 5^9 \times (125)^3 =$

ب) خمس عدد $5^9$ به صورت تواندار بنویسید .(0.5نمره )

ج) مقدار دقیق جذر زیر را محاسبه نمایید . (1نمره)

$$\frac{\sqrt{16}-\sqrt{9}}{\sqrt{16+9}-\sqrt{10-1}} =$$

---

10 ) الف) میانگین اعداد 10 و 20 و 16 و 14 چقدر است و مشخص کنید اگر به هر عدد 3 واحد اضافه نماییم ، میانگین جدید چقدر می شود ؟ (1 نمره)

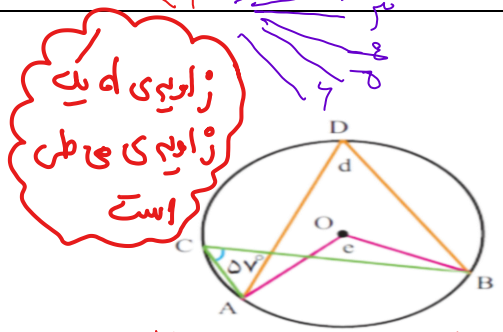
ب) جدول آماری زیر را کامل نمایید . (1.5 نمره)

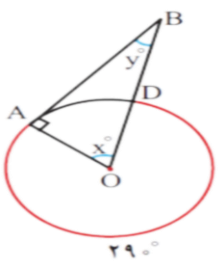
| حدود دسته ها | تعداد نفرات | فراوانی | متوسط دسته | متوسط × فراوانی |
|---|---|---|---|---|
| $25 \geq x \geq 15$ | 8 نفر | | | |
| $30 \geq y \geq 40$ | 12 نفر | | | |

ج ) یک سکه و یک تاس را با هم می اندازیم ، احتمال اینکه سکه پشت و تاس زوج باشد چقدر است ؟ ( 1 نمره)

---

11) مقادیر خواسته شده را بدست آورید . (با راه حل) ( 2.5 نمره )




$x = ?$ $y = ?$