

۱- جمله های درست را با علامت ✓ و جمله های نادرست را با علامت × مشخص کنید. (۱ نمره)

الف) هر عدد صحیح، یک عدد گویا است. ()

ب) در تمامی n ضلعی های منتظم، مرکز تقارن وجود دارد. ()

پ) دو جمله ای $5ab^2$ و $5ab$ با یکدیگر متشابه است. ()

ت) بزرگترین وتر هر دایره، قطر آن است. ()

۲- جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. (۱ نمره)

الف) دو عدد اول متوالی اعداد و هستند.

ب) حاصل $-\sqrt{49}$ برابر است.

پ) حاصل $9^3 \div 9^7$ برابر است.

ت) معکوس عدد $-3\frac{3}{7}$ مساوی عدد است.

۳) در هر یک از پرسش های زیر، گزینه درست را انتخاب کنید. (۱ نمره)

الف) کدام یک از اعداد زیر اول است؟

۱۱۱ (۴) ○

۴۱ (۳) ○

۵۱ (۲) ○

۹۱ (۱) ○

ب) در معادله ی $\begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix} + x = \begin{bmatrix} 2 \\ 6 \end{bmatrix}$ مختصات بردار x کدام است؟

$\begin{bmatrix} 1 \\ -10 \end{bmatrix}$ (۴) ○

$\begin{bmatrix} -5 \\ -2 \end{bmatrix}$ (۳) ○

$\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$ (۲) ○

$\begin{bmatrix} -1 \\ 10 \end{bmatrix}$ (۱) ○

پ) حاصل عبارت $4^7 + 4^7 + 4^7 + 4^7$ برابر است با:

16^{28} (۴) ○

4^8 (۳) ○

4^{28} (۲) ○

16^7 (۱) ○

ت) اندازه ی هر زاویه ی داخلی یک ۵ ضلعی منتظم را بدست آورید.

۱۴۰ (۴) ○

۵۴۰ (۳) ○

۱۸ (۲) ○

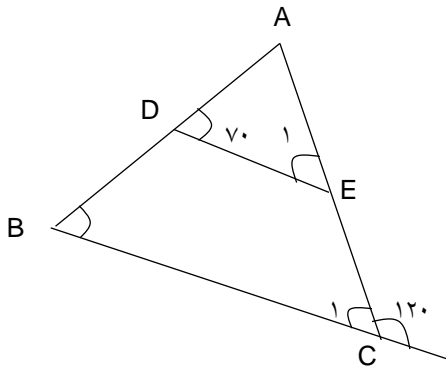
۱۰۸ (۱) ○

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

$$\left[\frac{5}{8} - \left(+\frac{1}{12} \right) \right] \div (-7+20) =$$

۵- اعداد اول ۱ تا ۱۰۰ را بنویسید. (۱ نمره)

۶- در شکل زیر اندازه های خواسته شده را بدست آورید. (۱ نمره)



(DE || BC)

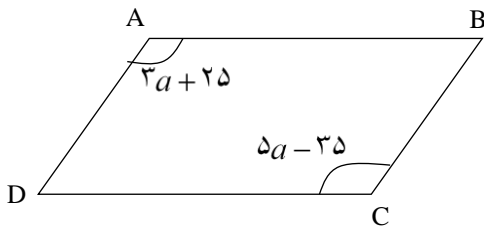
$\hat{E}_1 = \dots\dots\dots$

$\hat{C}_1 = \dots\dots\dots$

$\hat{B} = \dots\dots\dots$

$\hat{A} = \dots\dots\dots$

۷- شکل روبه رو یک متوازی الاضلاع است. با تشکیل معادله، اندازه ی زاویه C را بدست آورید. (۱ نمره)



۸- الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. (۲ نمره)

$(a+3)(a-1) =$

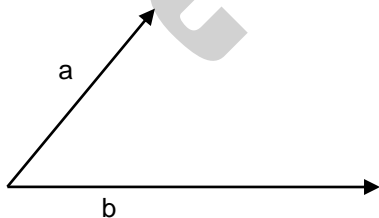
ب) عبارت زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.

$8ax^2 + 20bx =$

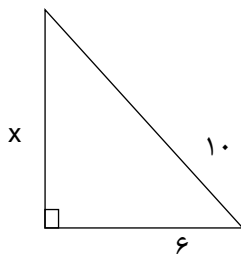
۹- معادله ی زیر را حل کنید. (۱ نمره)

$\frac{2x+3}{3} = \frac{x-2}{5}$

۱۰- الف) در شکل مقابل حاصل جمع دو بردار را رسم کنید. (۲ نمره)



ب) اگر $\vec{a} = 2i + 3j$ و $\vec{b} = i - j$ حاصل $2\vec{a} + 3\vec{b}$ را بدست آورید.



۱۱- در شکل زیر مقدار X را بدست آورید. (۱ نمره)

نام درس: ریاضیات
تاریخ امتحان: ۹۴/۳/۹
زمان: ۸۰ دقیقه

صفحه ۳ از ۳

باسمه تعالی

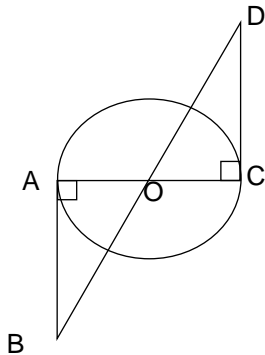
مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران
مجتمع آموزشی غیر دولتی امام حسین علیه السلام
امتحانات نوبت دوم
سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳

کلاس: هشتم

نام دبیر: مسعود عشقی

world-of-math.blog.ir

۱۲- در شکل مقابل، نقطه ی O مرکز دایره است. دلیل همنهشتی دو مثلث OAB, OCD را بیان کنید. (۱ نمره)



۱۳- حاصل را به صورت عددی توان دار بنویسید. (۱ نمره)

$$\frac{3^5 \times 2^7}{3^2 \times 2^4} =$$

۱۴- حاصل جذر زیر را حساب کنید. (۱ نمره)

$$\sqrt{\sqrt{81}} =$$

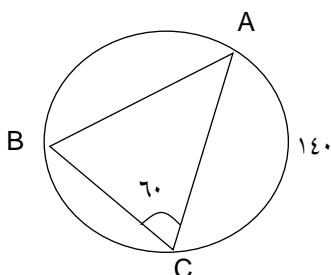
۱۵- $\sqrt{5}$ را روی محور نشان دهید. (۱ نمره)

۱۶- جدول زیر را کامل کنید. (۱ نمره)

| حدود دسته | چوب خط | فراوانی | مرکز دسته | مرکز دسته \times فراوانی |
|------------------|--------|---------|-----------|----------------------------|
| $11 \leq x < 15$ | | | | |
| $15 \leq x < 19$ | | | | ۱۷۰ |

۱۷- در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد بزرگ تر از ۳ بیاید را بدست آورید. (۱ نمره)

۱۸- اندازه های خواسته شده را بدست آورید. (۱ نمره)



$$\widehat{AB} = \dots\dots\dots$$

$$\hat{A} = \dots\dots\dots$$

$$\hat{B} = \dots\dots\dots$$

$$\widehat{BC} = \dots\dots\dots$$