



امتحان: ریاضی

تاریخ: ۱۴۰۱/۱۰/۲۴

دبیرستان حضرت سیدالشهداء U

وقت: ۹۰ دقیقه

بسمه تعالی

امتحان نوبت اول

نام و نام خانوادگی: طلیحه قزالی

کلاس هفتم:

شماره کلاسی:

- ۱- درستی (ص) یا نادرستی (غ) هر عبارت را مشخص کنید. (۱ نمره)
- (الف) قرینه هر عدد از خود عدد بزرگتر است. (غ) قرینه هر عدد از خود عدد بزرگتر است
- (ب) عبارت $2a - 3a + 2$ سه جمله دارد. (غ) ابتداء ده می بینم
- (ج) محیط مثلث متساوی الاضلاعی به ضلع a برابر است با $3a$. (ص)
- (د) قرینه ی نقطه ی -3 نسبت به $+5$ برابر است با $+13$. (ص)

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

- (الف) تنها چهارضلعی منتظم مربع است.
- (ب) متمم مکمل 120 درجه برابر 60 درجه است.
- (ج) دوران 180 درجه همان تغییر جهت است.
- (د) روی یک خط 6 نقطه وجود دارد تعداد 15 پاره خط روی این پاره وجود دارد.

۳- گزینه صحیح را انتخاب کنید. (۱ نمره)

۱-۳) با اضلاع داده شده در کدام گزینه نمی توان مثلث رسم کرد؟

- (الف) ۲ و ۵ و ۶ (ب) ۳ و ۳ و ۴ (ج) ۲ و ۳ و ۵ (د) ۳ و ۴ و ۶

۲-۳) مجموع زاویه های داخلی یک ۷ ضلعی چند درجه است؟

- (الف) ۷۰۰ (ب) ۹۰۰ (ج) ۱۲۶۰ (د) ۷۲۰

۳-۳) ضریب عددی در کدام گزینه با ضریب عددی جمله ی $-\frac{3}{4}x$ برابر است؟

- (الف) $-3a$ (ب) $-\frac{3}{4}a$ (ج) $\frac{3}{4}a$ (د) $-3x$

۴-۳) حاصل عبارت $(2 \div (-6) - 10) - 2 - 4$ برابر است با:

- (الف) ۱۲ (ب) ۲۲ (ج) ۱۸ (د) ۴۸
- $-4 - 2 \times -13 + 26 = 48$

سوالات تشریحی

۱) حاصلضرب سه عدد طبیعی ۶۰ و حاصل جمع آنها ۱۵ است. آن سه عدد را پیدا کنید. (۰/۵ نمره)

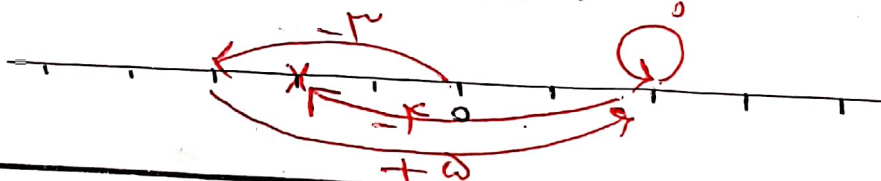
$2 \times 3 \times 10 = 60$
 $2 + 3 + 10 = 15$

۲- با سه رقم ۶ و ۰ و ۴ چند عدد سه رقمی می توان نوشت؟ (۰/۵ نمره)

ص د س
 $3 \times 3 \times 3 = 18$ حالت

۳- برای عبارت زیر بردار و محور رسم کنید. (۱ نمره)

$3 - (-5) + 0 - (+4) = (-3) + (+5) + 0 + (-4) = 2$



۴- جای خالی عدد مناسب قرار دهید. (۱ نمره)

$$-6 \boxed{+15} = +9$$

$$(-7 - \boxed{5}) \times (-2) = +24$$

۵- دمای هوای تهران +6 و دمای هوای کرمان 3 برابر تهران و دمای هوای تبریز 9 درجه سردتر از تهران است. میانگین دمای سه شهر چقدر است؟ (1/5 نمره)

$$\frac{-6 + 18 + 9}{3} = \frac{21}{3} = 7$$

۶- حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (۲ نمره)

$$(-26 \div 4 - 2) - [-2 \times (-3)] = (-11) - (-6) = -5$$

۷- عبارت جبری زیر را ساده کنید. (1/5 نمره)

$$-2(3x - 4y) - (5x - 8y + 7) = -6x + 8y - 5x + 8y - 7 = -11x + 16y - 7$$

۸- معادله زیر را حل کنید. (1/5 نمره)

$$-2(3x - 7) = 5x + 15 \Rightarrow -6x + 14 = 5x + 15$$

$$-6x - 5x = -14 + 15$$

$$-11x = +1 \Rightarrow x = \frac{+1}{-11} = -\frac{1}{11}$$

۹- مسئله را به معادله تبدیل کنید. (نیازی به حل معادله نیست). (0/75 نمره)

مجموع سه برابر عددی با نصف همان عدد برابر است با قرینه ی همان عدد

$$3x + \frac{1}{2}x = -x$$

۱۰- مجموع دو عدد متوالی ۳۷ است. عدد بزرگتر چند است؟ (با استفاده از معادله حل کنید). (1/5 نمره)

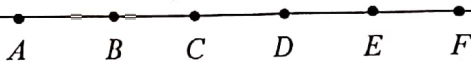
$$x + x + 1 = 37$$

$$2x + 1 = 37 \Rightarrow 2x = 36 \Rightarrow x = 18$$

۱۱- مقدار عبارت جبری زیر را به ازای $a = -2$, $b = 3$ بدست آورید. (1/5 نمره)

$$3ab - 7a + 2 = 3(-2)(3) - 7(-2) + 2 = -18 + 14 + 2 = -2$$

۱۲- با توجه به شکل روبرو به سؤالات پاسخ دهید. (تمام پاره خطها برابرند) (۱ نمره)

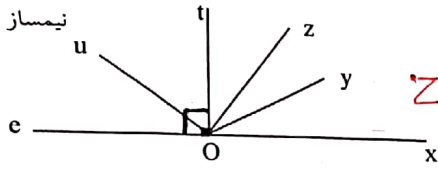


$$\overbrace{AC}^{AC} + CD = AD$$

$$\overbrace{(AB + BD)}^{AD} - CD = AC$$

$$\frac{3}{AD} = \frac{3}{4} \quad \frac{2}{BD} = \frac{2}{4}$$

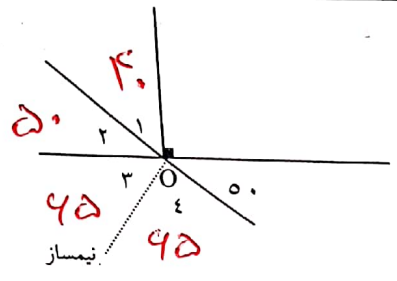
$$\frac{AE}{4} = \frac{4}{4} \quad \frac{AB}{4} = \frac{4}{4}$$



۱۳- با توجه به شکل به سؤالات پاسخ دهید. (۱ نمره)
 الف) یک زاویه باز با سه حرف بنویسید. zoe, eoy, uou

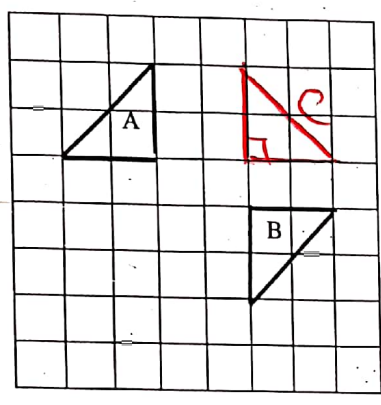
ب) $\square - tOe = tOy$ $u\hat{O}e + \square = e\hat{O}z$

ج) $u\hat{O}e = \square e\hat{O}x$



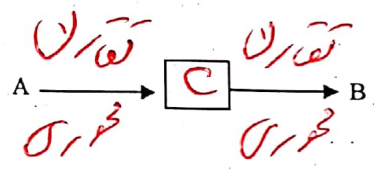
۱۴- اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید. (۰/۷۵ نمره)

$\hat{O}_1 = \dots 45 \dots$
 $\hat{O}_2 = \dots 45 \dots$
 $\hat{O}_3 = \dots 90 \dots$



۱۵- چگونه با دو تبدیل می توان

شکل A را روی شکل B منطبق کرد. (۱ نمره)



جواب ها دیگری نیز دارند