آزمون نیمسال اول ریاضی هفتم(***)مدرسه غیر انتفاعی پسرانه سما شهرستان تنکابن**** تاریخ ۱۴۰۲/۱۰/۰۸

نام و نام خانوادگی:..... مدت زمان آزمون: ۸۰ دقیقه

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

* اگر عددی(غیر از صفر)بر قرینه خودش تقسیم شود حاصل آن .....می شود.

* قرینه بزرگترین عدد منفی چهار رقمی، عدد ..... است.

* اگر ضرب دو عدد صحیح صفر شود، یکی از آنها ..... است.

* اگر ضلع یک مربع برابر x باشد، محیط آن مربع برابر .....است.

* شکلی که دارای زاویه ی داخلی بزرگتر از زاویه ی ۱۸۰ درجه باشد ..... نامیده می شود.

* لوزی منتظم نیست زیرا .....آن با هم برابر نیستند.

* در شکل های هم نهشت زاویه های متناظر ..... هستند.

* در مثلث متساوی الاضلاع اندازه ی هر زاویه.....است.

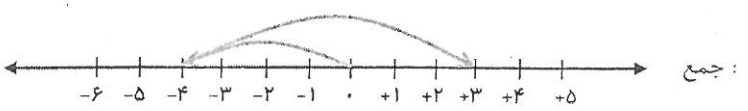
۲ - حاصل عبارت زیر را به دست آورید.(۱نمره)

$$1\frac{1}{2}\times 1\frac{1}{3}\times 1\frac{1}{4}\times \ldots \times 1\frac{1}{100}=$$

۳- کشاورزی ۱۵ هکتار مزرعه دارد. که در ۲۰ درصد آن ذرت، در ۴۲ درصد آن جو و در ۲۸ درصد آن گندم کاشته است. مساحت زیر کشت هر محصول را بدست آورید.(۲نمره)

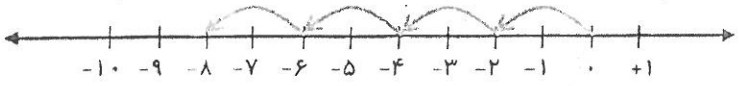
۴-به سوالات زیر پاسخ دهید.(۱ نمره)

الف) برای محور زیر یک جمع بنویسید.



www.kanoon.ir

ب) برای محور زیر یک ضرب بنویسید.



: ضرب

۵ - در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. (۱/۵ نمره)

$-(-(-۶۳)) \div \square = +۷$ $\square - (-۸) = -۷ - ۳۳$ $-۷ - \square = ۸$

۶- حاصل عبارت ها را به دست آورید.(۲نمره)

الف) $((-۲) + (+۳)) \times (-۵ + ۱) =$

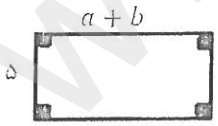
ب) $((+۲) + (-۷)) \div (-۵) - ۵ =$

ج) $(-۵ - ۴) \times (-۶) \div ۲ =$

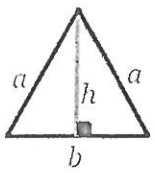
د) $-۵ \times (-۴ - (-۳)) =$

۷ - اگر جمله n ام یک الگوی عددی برابر با $-۲n-۸$ باشد، مقدار جمله هفتم و شانزدهم را بدست آورید. (۱نمره)

۸- محیط و مساحت شکل های زیر را با عبارت جبری بنویسید (P محیط ، S مساحت)(۱نمره)



$P =$
$S =$

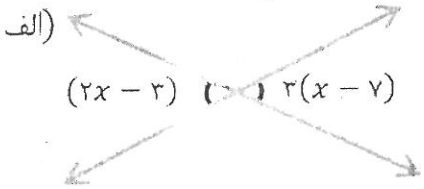


$P =$
$S =$

www-kanoon-ir

۹- در هر یک از شکلهای زیر مقدار x را بدست آورید.(۲نمره)

(الف



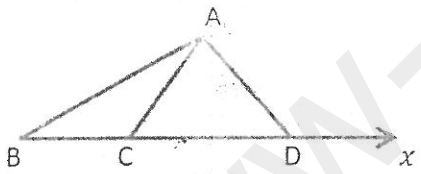
(ب



۱۰- مقدار عبارت جبری زیر را به ازای $x=۵$ و $y=-۲$، پیدا کنید.(۱/۵ نمره)

$$۳x - ۵y - (-۷x) + ۲y =$$

۱۱- با توجه به شکل: الف)نام سه نیم خط را بنویسید. ب)تساوی زیر را با نوشتن یک عدد کامل کنید (۱ نمره)



$\overrightarrow{ACB} + \overrightarrow{ACD} = ...$

۱۲- با توجه به شکل مقابل در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. (۱نمره)

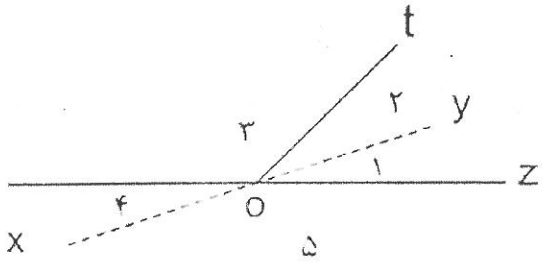


BC = ... AB CD = ... AC

AB = ... CD DE = ... AB

www-kanoon-ir

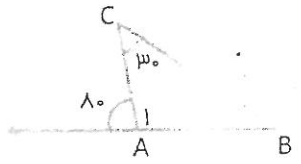
۱۳- در شکل زیر xy نیمساز زاویه tOz است. اگر زاویه O_4 برابر با ۳۰ درجه باشداندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید. (۱نمره)



$\widehat{O_1} = \ldots$ $\widehat{O_2} = \ldots$

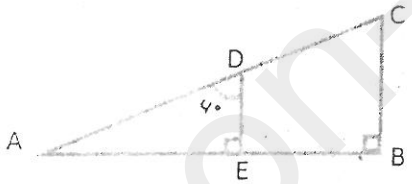
$\widehat{O_3} = \ldots$ $\widehat{O_5} = \ldots$

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



$\hat{B} =$

$\hat{A}_1 =$

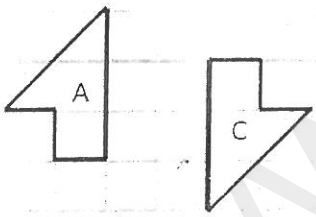


$\hat{C} =$

$\hat{A} =$

۱۵- می خواهیم شکل **B** را طوری رسم کنیم که با دو تبدیل متوالی شکل **A** را بر **C** منطبق کنیم.

شکل **B** را رسم کنید و روی هر فلش نوع تبدیل را بنویسید.(۱ نمره)



A ⟶ B ⟶ C

www-kanoon.ir

پیروز و سربلند باشید**** معافی مدنی

پاسخ آزمون ریاضی نیم سال اول هفتم متوسطه اول مدرسه پیرانه سما تنظابن ۱۴۰۳/۱۰/۸ تاریخ

ج ۱) ۱- ، ۱۰۰۰ ، صفر ، ۴x ، همچند ملی مقعر ، زاویه ها ، برابر ، برابر با ۶۰°

ج ۲) $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{4} \times \dots \times 1\frac{1}{100} =$

$\frac{3}{2} \times \frac{4}{3} \times \frac{5}{4} \times \dots \times \frac{101}{100} = \frac{101}{2} = 50/5$

ج ۳)

گندم $\frac{28}{100} \Rightarrow \frac{15 \times 28}{100} = 4/2$ هکتار

کل $\frac{15}{100}$

جو $\frac{42}{15} \Rightarrow \frac{15 \times 42}{100} = 6/3$ هکتار

کل $\frac{15}{100}$

ذرت $\frac{30}{15} \Rightarrow \frac{30 \times 15}{100} = 4/5$ هکتار

کل $\frac{15}{100}$

ج ۴)

الف) $(-4) + 7 = +3$

ب) $4 \times (-2) = -8$

ج ۵)

۱) -15

۲) -48

۳) -9

ج ۶)

۱) $((-2)+(+3)) \times (-5+1) = -4$

۲) $((+2)+(-7)) \div (-3) - 5 = -4$

۳) $(-4-(-13)) \times (-6) \div 2 + 5 \times 4 = +27$

۴) $-5 \times (-4-(-3)) + 5 = +10$

www.kanoon.ir

ج ۷) جمله شانزدهم $\Rightarrow -2\times(-16)-8=-40$ (-۴۰) — جمله هفدهم $\Rightarrow -2\times(-17)-8=-42$ (-۴۲)

ج ۸) مستطیل $\Rightarrow P=2(a+b)=10+2a+2b$; $S=a(a+b)=5a+5b$

مثلث $\Rightarrow P=a+a+b=2a+b$; $S=\frac{h\times b}{2}$

ج ۹) الف) $2x-3=3(x-7)$

$\Rightarrow 2x-3=3x-21$

$\Rightarrow 2x-3x=-21+3$

$\Rightarrow -x=-18$

$x=18$

ب) $3(3x-1)+3x+29=180$

$9x-3+3x+29=180$

$12x=180-29+3$

$12x=154$

$x=\frac{154}{12}=12$

ج ۱۰) $3x-5y-(-7x)+2y \xrightarrow[y=-2]{x=5} (3\times5)-(5\times(-2))+(7\times5)+2(-2)=$

$15-(-10)+35-4=$

$15+10+35-4=56$

ج ۱۱) الف) $Dx-Cx-Bx$ ب) 180°

ج ۱۲) $BC=\frac{1}{2}-AB$; $CD=-\frac{1}{3}AC$

$AB=-1\,CD$; $DE=\frac{1}{2}AB$

ج ۱۳) $\hat{O}_1=30^\circ$ $\hat{O}_2=20^\circ$ $\hat{O}_3=120^\circ$ $\hat{O}_4=150^\circ$

www.kanoon.ir

(۱۴)

$\hat{C} = 180^\circ - 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$

$\hat{B} = 180^\circ - 30^\circ - 100^\circ = 50^\circ$

$\hat{A} = 180^\circ - 60^\circ - 90^\circ = 30^\circ$

$\hat{A}_1 = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$

---

(۱۵)

$A \xrightarrow[\text{دوران}]{} B \xrightarrow[\text{انتقال}]{} C$
