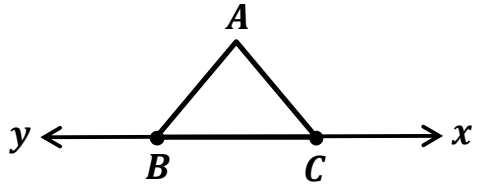
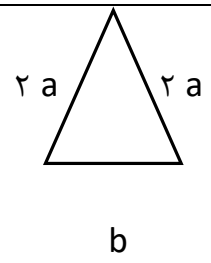
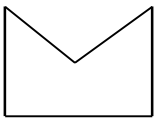
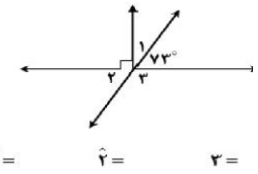
نام :	باسمه تعالی	نمره به عدد :
نام خانوادگی :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان البرز	نمره به حروف :
تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/۱۰/۱۱	دبیرستان عیر دولتی پژوهان	نام دبیر:
زمان آزمون : ۸۰ دقیقه	آزمون درس ریاضیات پایه : هفتم	امضاء دبیر:
	نوبت : اول	

۱	**کدام یک از گزینه های زیر درست و کدام یک نادرست است؟** الف : وقتی شکلی را انتقال می دهیم ، تصویر جدید، مساوی و هم جهت شکل اولیه است ص ☐ غ ☐ ب : جمله های $x-$ و $3x$ با هم متشابه هستند. ص ☐ غ ☐ ج : از دو نقطه بی شمار خط راست می گذرد . ص ☐ غ ☐ د : جملهٔ سوم در الگوی عددی $-2n+1$ برابر با ۷ است. ص ☐ غ ☐	۱
۲	**پاسخ درست را انتخاب کنید.** الف : **اگر روی یک خط ۸ نقطه بگذاریم ، چند تا نیم خط تشکیل می شود؟** ۱) ۲۰تا ☐ ۲) ۱۶تا ☐ ۳) ۱۸تا ☐ ۴) ۱۴تا ☐ ب : **حاصل عبارت مقابل کدام است؟** $\frac{5}{6}\times\frac{6}{7}\times\frac{7}{8}\times\cdots\times\frac{98}{99}=$ $a)\ \frac{99}{5}$ ◯ $b)\ \frac{5}{99}$ ◯ $c)\ \frac{5}{98}$ ◯ $d)\ \frac{98}{5}$ ◯	۰/۵
۳	**جاهای خالی را کامل کنید.** الف : عدد بعدی الگوی **...و ۱۵ و ۹ و ۵ و ۳** برابر با ..... است. ب : تنها عدد صحیح که قرینه اش با خودش برابر است ، عدد ..... است .	۰/۵
۴	دو عدد بنویسید که حاصل ضرب آن ها ۲۴ و حاصل جمع آن ها کم ترین مقدار باشد.	۱
۵	یک باغچهٔ مستطیل شکل به طول ۱۰ متر و عرض ۵ متر است. اگر به فاصلهٔ ۱ متر از لبهٔ باغچه ، دور تا دور آن را نرده بکشیم ، به چند متر نرده احتیاج است؟	۱

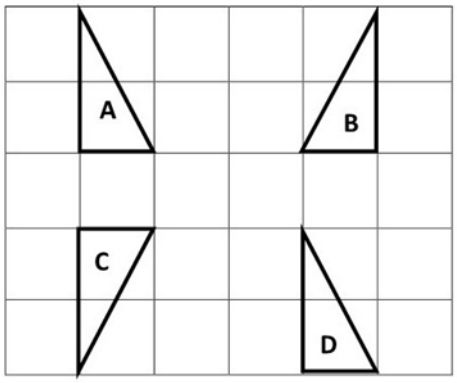
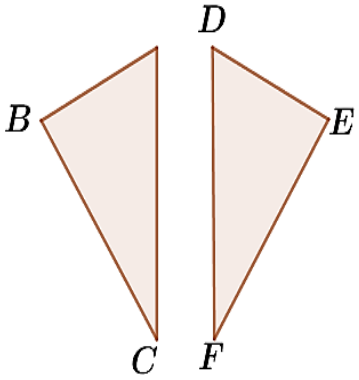
www-kanoon-ir

۶	الف : قبل وبعد عدد۲۷− را بنویسید. ..... و ۲۷− و ..... ب : عددهای زیر را از کوچک به بزرگ و از چپ به راست مرتب کنید. ۱۴− و ۰ و ۷۸ و ۶۰۰−	۱
۷	الف: حاصل عبارات مقابل را به دست آورید. $۱۶ - ۲۰ =$ $۸ \times (-۹ + ۲) =$ $[-۱۲ \div (-۳)] + (-۱۴) =$ ب: دمای هوای تهران ۳ درجه زیر صفر و هوای اهواز ۱۲درجه گرم تر از تهران است. دمای هوای اهواز چند درجه است؟	۲
۸	الف : **با توجه به شکل زیر : نام یک خط ، یک پاره خط ، نیم خط را بنویسید.**  **..... : پاره خط ..... : نیم خط** **..... : نام خط** ب : جملهٔ n اُم آن را بنویسید. جملهٔ n اُم ⟵ ☐ ..... و ۱۰ و ۷ و ۴ و ۱	۱/۵
۹	الف : جدول مقابل را کامل کنید. a | −۲ ۰ ۳ ۲ ۳a − ۴ | ب : عبارت کلامی ((۷ تا بیشتر از ۳ برابر یک عدد)) را به صورت جبری بنویسید.	۱/۵
۱۰	الف : محیط شکل مقابل را به صورت جبری بنویسید.  	۱/۵

www-kanoon-ir

	ب : عبارت های جبری زیر را ساده کنید. $4(2a+3b)+8b=$ $12\,x+3\,y-(7\,x+3\,y)=$	
۱/۵	۱۱ الف : معادله های مقابل را حل کنید. $۵x + ۳ = ۱۸$ $-۶x - ۱ = ۱۳$ ب : علی ۶۰۰۰ تومان پول داشت و ۶ مداد خرید. اگر فروشنده ۳۰۰ تومان پول سمانه را پس بدهد ، قیمت هر مداد چند تومان است؟ (فقط صورت معادله را بنویسید ، حل معادله لازم نیست.)	
۱	۱۲ چند ضلعی مقعر را تعریف کرده و بگوئید شکل مقابل محدب است یا مقعر؟ 	
۱/۵	۱۳ در مربع عدد مناسب و در دایره پاره خط مناسب قرار دهید.  $\overline{AE}=\square\times\overline{AC}$ و $\overline{AD}-\bigcirc=\overline{CD}$ و $\overline{AC}+\overline{DC}=\bigcirc$	
۱/۵	۱۴ مقدار زاویه های خواسته شده را بدست آورید.  $\hat{۱}=$ $\hat{۲}=$ $۳=$	

www.kanoon.ir

۱۵	نوع تبدیل ها را روی فلش بنویسید  **A** → **B** **A** → **D** **C** → **B**	۱/۵
۱۶	دو مثلث روبه رو هم نهشت هستند. تساوی های زیر را کامل کنید.  $\overline{AC} =$ ..... $\hat{A} =$ ..... $\hat{E} =$	۱/۵

موفق باشید

www-kanoon-ir

نام :	باسمه تعالی	نمره به عدد :
نام خانوادگی :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان البرز	نمره به حروف :
تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/۱۰/۱۱	دبیرستان عیر دولتی پژوهان	نام دبیر:
زمان آزمون : ۸۰ دقیقه	آزمون درس ریاضیات پایه : هفتم	امضاء دبیر:
	نوبت : اول	

کدام یک از گزینه های زیر درست و کدام یک نادرست است؟

۱ (۱ نمره)

الف : وقتی شکلی را انتقال می دهیم ، تصویر جدید، مساوی و هم جهت شکل اولیه است ☑ ص ☐ غ

ب : جمله های X و $-X$ با هم متشابه هستند. ☑ ص ☐ غ

ج : از دو نقطه بی شمار خط راست می گذرد . ☐ ص ☑ غ

د : جملهٔ سوم در الگوی عددی $-2n + 1$ برابر با ۷ است. ☐ ص ☑ غ

پاسخ درست را انتخاب کنید.

۲ (۱ نمره)

الف : **اگر روی یک خط ۸ نقطه بگذاریم ، چند تا نیم خط تشکیل می شود؟**

۱) ۲۰تا ☐ ۲) ۱۶تا ☑ ۳) ۱۸تا ☐ ۴) ۱۴تا ☐

ب : **حاصل عبارت مقابل کدام است؟** $\frac{5}{6} \times \frac{6}{7} \times \frac{7}{8} \times \cdots \times \frac{98}{99} =$ (۰/۵ نمره)

a) $\frac{99}{5}$ ○ b) $\frac{5}{99}$ ☑ c) $\frac{5}{98}$ ○ d) $\frac{98}{5}$ ○

جاهای خالی را کامل کنید.

۳ (۰/۵ نمره)

الف : عدد بعدی الگوی ...و ۱۵ و ۹ و ۵ و ۳ (+۲، +۴، +۶، +۸) برابر با ۲۳ است.

ب : تنها عدد صحیح که قرینه اش با خودش برابر است ، عدد صفر است .

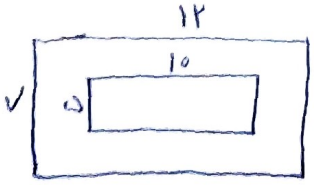
۴ (۱ نمره)

دو عدد بنویسید که حاصل ضرب آن ها ۲۴ و حاصل جمع آن ها کم ترین مقدار باشد.

عدد اول	عدد دوم	جمع
۱	۲۴	۲۵
۲	۱۲	۱۴
۳	۸	۱۱
۴	۶	۱۰ ✓

۵ (۱ نمره)

یک باغچهٔ مستطیل شکل به طول ۱۰ متر و عرض ۵ متر است. اگر به فاصلهٔ ۱ متر از لبهٔ باغچه ، دور تا دور آن را نرده بکشیم ، به چند متر نرده احتیاج است؟



محیط $= (12+7) \times 2 = 19 \times 2 = 38$ متر

www-kanoon.ir

SCAN AnyScanner

۶ — ۱

الف : قبل وبعد عدد۲۷− را بنویسید. ..۲۶.. و ۲۷− و ..−۲۸..

ب : عددهای زیر را از کوچک به بزرگ و از چپ به راست مرتب کنید.

۱۴− و ۰ و ۷۸ و ۶۰۰−

$-600 < -14 < 0 < 78$

۷ — ۲

الف: حاصل عبارات مقابل را به دست آورید.

$16 - 20 = -4$

$8 \times (-9 + 2) = 8 \times (-7) = -56$

$[-12 \div (-3)] + (-14) = 4 - 14 = -10$

ب: دمای هوای تهران ۳ درجه زیر صفر و هوای اهواز ۱۲درجه گرم تر از تهران است. دمای هوای اهواز چند درجه است؟

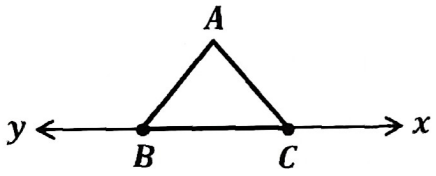
تهران $= -3$

اهواز $= -3 + 12 = +9$

۸ — ۱/۵

الف :

با توجه به شکل زیر : نام یک خط ، یک پاره خط ، نیم خط را بنویسید.



نام خط : ..xy.. پاره خط : ..BC.. نیم خط : ..By..

ب : جملهٔ n اُم آن را بنویسید.

جملهٔ n اُم ⟵ $3n - 2$

..... و ۱۰ و ۷ و ۴ و ۱

۹ — ۱/۵

الف : جدول مقابل را کامل کنید.

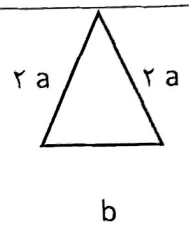
a	−۲	۰	۳	۲
$3a - 4$	−۱۰	−۴	۵	۲

ب : عبارت کلامی ((۷ تا بیشتر از ۳ برابر یک عدد)) را به صورت جبری بنویسید.

$3x + 7$

۱۰ — ۱/۵

الف : محیط شکل مقابل را به صورت جبری بنویسید.



$P = 2a + 2a + b = 4a + b$

www-kanoon-ir

SCAN AnyScanner

ب : عبارت های جبری زیر را ساده کنید.

$4(2a+3b)+8b = 8a+12b+8b = 8a+20b$

$12x+3y-(7x+3y) = 12x+3y-7x-3y = 5x$

۱۱ الف : معادله های مقابل را حل کنید. ۱/۵

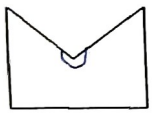
$5x+3=18 \Rightarrow 5x=18-3=15 \Rightarrow x=\frac{15}{5}=3$

$-6x-1=13 \Rightarrow -6x=13+1=14 \Rightarrow x=\frac{14}{-6}=-\frac{14}{6}$

ب : علی ۶۰۰۰ تومان پول داشت و ۶ مداد خرید. اگر فروشنده ۳۰۰ تومان پول علی را پس بدهد ، قیمت هر مداد چند تومان است؟ (فقط صورت معادله را بنویسید ، حل معادله لازم نیست.)

$6x+300=6000$

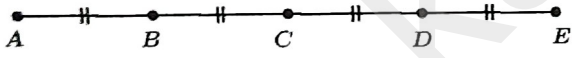
۱۲ چند ضلعی مقعر را تعریف کرده و بگوئید شکل مقابل محدب است یا مقعر؟ ۱



مقعر

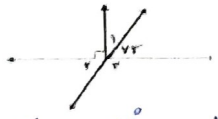
چند ضلعی هایی که حداقل یک زاویه بیشتر از 180° داشته باشد.

۱۳ در مربع عدد مناسب و در دایره پاره خط مناسب قرار دهید. ۱/۵



$\overline{AE} = \boxed{\frac{4}{2}} \times \overline{AC}$ و $\overline{AD} - \overline{AC} = \overline{CD}$ و $\overline{AC} + \overline{DC} = \overline{AD}$

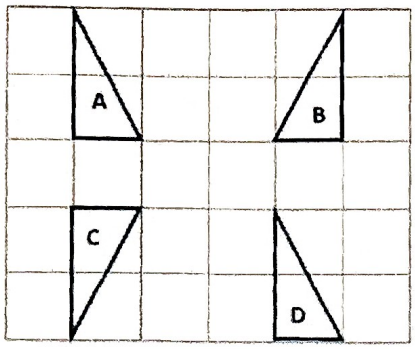
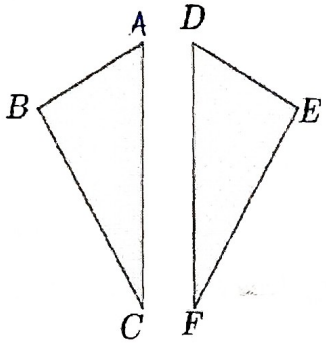
۱۴ مقدار زاویه های خواسته شده را بدست آورید. ۱/۵



$x=107$ $y=73^\circ$ $z=107$

www-kanoon-ir

SCAN AnyScanner

۱۵	نوع تبدیل ها را روی فلش بنویسید  A $\xrightarrow{\text{تقارن}}$ B A $\xrightarrow{\text{انتقال}}$ D C $\xrightarrow{\text{دوران}}$ B	۱/۵
۱۶	دو مثلث روبه رو هم نهشت هستند. تساوی های زیر را کامل کنید.  $\overline{AC} = \overline{DF}$ $\hat{A} = \hat{D}$ $\hat{E} = \hat{B}$	۱/۵

موفق باشید

AnyScanner