

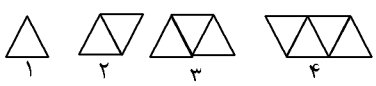
نوین گام

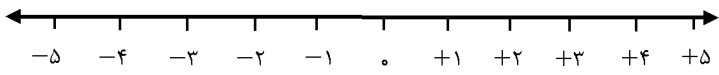
مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور

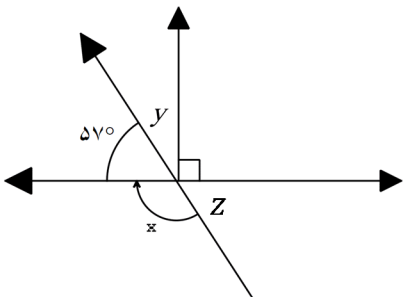
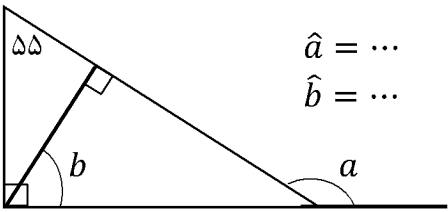


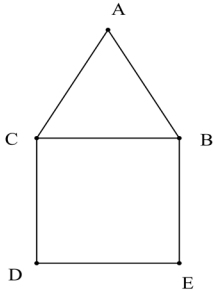
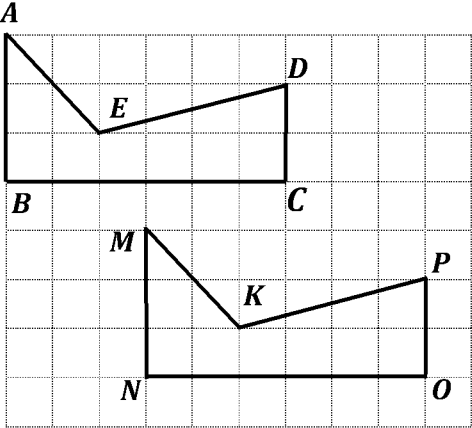
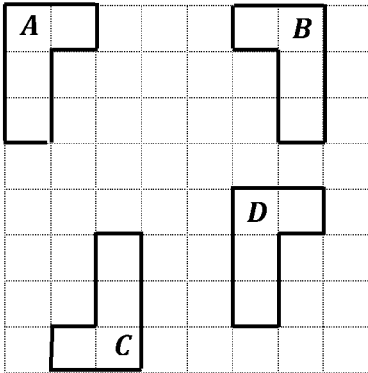
ما توی این مسیر هواتون رو داریم
چجوری؟! اینجوری



نام :		باسمه تعالی	
نام خانوادگی :		وزارت آموزش و پرورش	
نام پدر :		اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان	
شماره :		اداره استعدادهای درخشان استان خوزستان	
		مدیریت / اداره آموزش و پرورش شهرستان	
تاریخ ارزشیابی : ۱۴۰۱/۱۰/۱۰		مدت ارزشیابی : ۱۲۰ دقیقه	
نام آموزشگاه :		شماره صفحه : ۱	
بارم سوال	بارم تصحیح	سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی سمپاد درس ریاضیات نوبت اول پایه هفتم در دی ماه ، سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱	
استفاده از ماشین حساب در این آزمون مجاز نیست			
۰/۲۵		۱ درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. (الف) بزرگترین عدد صحیح کوچکتر از ۲۱- برابر ۲۰- است. ☐ ص ☐ غ (ب) اگر ضرب دو عدد صحیح صفر شود، حداقل یکی از آنها صفر است. ☐ ص ☐ غ (ج) $x = -5$ جواب معادله $x \times x + 25 = 0$ است. ☐ ص ☐ غ (د) مستطیل یک چهارضلعی منتظم است. ☐ ص ☐ غ	
۰/۲۵		۲ جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. (الف) اگر جمله n ام یک الگو $n(n+1)$ باشد، جمله n ام آن برابر است. (ب) در تبدیل هندسی تصویر بدست آمده ، مساوی و هم جهت با شکل اولیه است. (ج) قریبیه ی عدد ۳+ نسبت به ۲- برابر با عدد می باشد. (د) در هر مثلث ، مجموع دو ضلع از ضلع سوم است.	
۰/۲۵		۳ گزینه صحیح را مشخص کنید. (الف) اگر روی یک خط راست ۸ نقطه بگذاریم، چند پاره خط به وجود می آید؟ ☐ ۲۸ (۱) ☐ ۳۲ (۲) ☐ ۱۶ (۳) ☐ ۲۱ (۴) (ب) محیط مثلث متساوی الساقینی به اندازه ساق x و قاعده y به صورت جبری برابر است. ☐ $2x + y$ (۱) ☐ $2xy$ (۲) ☐ $3xy$ (۳) ☐ $\frac{xy}{2}$ (۴) (ج) روی محور اعداد صحیح بین $12/3$ و $43/1$ چند عدد صحیح وجود دارد؟ ☐ ۵۵ (۱) ☐ ۳۲ (۲) ☐ ۵۶ (۳) ☐ ۳۱ (۴) (د) با توجه به شکل زیر، با ۴۱ پاره خط کوچک؛ چند مثلث ساخته می شود؟ ☐ ۱۵ (۱) ☐ ۲۵ (۲) ☐ ۳۰ (۳) ☐ ۲۰ (۴)	
			
به سوالات تشریحی زیر به طور کامل پاسخ دهید.			
۱		۴ تویی از ارتفاع ۳۶ متری سطح زمین رها می شود و پس از برخورد به زمین، ثلث ارتفاعی که پایین آمده بالا می رود. این توپ از لحظه رها شدن تا سومین برخورد با زمین چند متر حرکت کرده است؟	
۱		۵ حاصل عبارت زیر را با نوشتن راه حل بدست آورید. $\left(1 + \frac{1}{2}\right) \times \left(1 + \frac{1}{3}\right) \times \left(1 + \frac{1}{4}\right) \times \dots \times \left(1 + \frac{1}{100}\right) =$	

باسمه تعالی		
نام :	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ ارزشیابی : ۱۴۰۱/۱۰/۱۰
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان	مدت ارزشیابی : ۱۲۰ دقیقه
نام پدر :	اداره استعدادهای درخشان استان خوزستان	نام آموزشگاه :
شماره :	مدیریت / اداره آموزش و پرورش شهرستان	شماره صفحه : ۲
سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی سمپاد درس ریاضیات نوبت اول پایه هفتم در دی ماه ، سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	بارم سوال	بارم تصحیح
۶ تعدادی کبوتر و هشت پا روی هم ۵۰ سر و ۲۰۸ پا دارند، چند کبوتر وجود دارد؟	۱	
۷ محمد با $\frac{1}{3}$ پولش ۲ کتاب خرید و ربع مابقی پولش را بابت خرید ۳ دفتر داد. سپس با $\frac{1}{6}$ باقی مانده ی پولش ۵ خودکار خرید. در پایان ۴۵۰۰ تومان برایش باقی ماند. قیمت یک کتاب چند تومان است؟	۱	
۸ تفریق زیر را ابتدا به جمع تبدیل کنید و سپس به کمک محور حاصل را بدست آورید.	۱	
$(-4) - (-5) =$ 		
۹ حاصل عبارت های زیر را با نوشتن راه حل بدست آورید.	۱	
الف) $7 - 4 \times (10 + (-8) \div 2) =$	۰/۷۵	
ب) $-123 + 85 - 70 - 12 + 125 =$		
۱۰ الف) اختلاف دمای هوای دو شهر ۶+ درجه است. اگر مجموع دمای هوای این دو شهر ۱۴- درجه باشد، دمای هوای شهر خنک تر را بدست آورید.	۰/۷۵	
ب) جاهای خالی را با علامت « + » و « - » طوری پر کنید که حاصل عبارت زیر بیشترین مقدار ممکن باشد.	۰/۷۵	
$49 \bigcirc (-151) \bigcirc 178 \bigcirc -(-64)$		

باسمه تعالی			نام :
وزارت آموزش و پرورش			نام خانوادگی :
اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان			نام پدر :
اداره استعدادهای درخشان استان خوزستان			شماره :
مدیریت / اداره آموزش و پرورش شهرستان			
بارم سوال	بارم تصحیح	سوالات ارزشیابی هماهنگ استانی سمپاد درس ریاضیات نوبت اول پایه هفتم در دی ماه ، سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	
۱		الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.	۱۱
۰/۵		$2(6b + 5) - 9b + 4 =$	
۰/۷۵		ب) جاهای خالی را با عبارت‌های جبری مناسب پر کنید. (این سوال پاسخ‌های درست مختلفی دارد فقط یکی از آن‌ها را بنویسید)	
		$3(a + \dots) - (5b + \dots) = a + 7b$	
		ج) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = -2$ بدست آورید.	
		$\frac{10 - a}{3a + 8} =$	
۱		الف) معادله زیر را حل کنید.	۱۲
۱		$-3(4 - 4x) = 10x - 8$	
		ب) برای عبارت زیر یک معادله بنویسید و آن را حل کنید.	
		«مجموع سه عدد صحیح فرد متوالی برابر ۳۹- است. عدد بزرگتر را بدست آورید.»	
۰/۵		پاره خط AF به ۵ قسمت مساوی تقسیم شده است.	۱۳
۰/۵		الف) تساوی‌های زیر را کامل کنید.	
		$\overline{BF} - \dots = \overline{BC}$	
		$\overline{AB} + \overline{BE} = \dots$	
۰/۵		ب) تساوی‌های زیر را با نوشتن عدد مناسب کامل کنید.	
		$\overline{AE} = \square \overline{AB}$	
		$\overline{BD} = \square \overline{CF}$	
۱/۲۵		در هر یک از شکل‌های زیر، اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را بدست آورید.	۱۴
			
			
		$\hat{x} = \dots$ $\hat{y} = \dots$ $\hat{z} = \dots$	
		$\hat{a} = \dots$ $\hat{b} = \dots$	

باسمه تعالی			نام :
وزارت آموزش و پرورش			نام خانوادگی :
اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان			نام پدر :
اداره استعدادهای درخشان استان خوزستان			شماره :
مدیریت / اداره آموزش و پرورش شهرستان			
بارم سوال	بارم تصحیح	سوالات ارزشیابی هماهنگ استانی سمپاد درس ریاضیات نوبت اول پایه هفتم در دی ماه ، سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	
۰/۷۵		۱۵ شکل زیر یک مربع و یک مثلث متساوی الاضلاع است. چرا $\overline{AC} = \overline{BE}$ 	
۰/۵		۱۶ الف) دو شکل زیر هم‌نهشت هستند. تساوی بین اجزای متناظر را کامل کنید  $\widehat{D} = \dots$ $\overline{AE} = \dots$	
۰/۲۵		ب) هم‌نهشتی دو مثلث ABC, EFG را به زبان ریاضی بنویسید.	
۰/۵		۱۷ الف) با توجه به شکل‌های زیر، روی هر فلش نوع تبدیل انجام شده را بنویسید.  $A \rightarrow D \rightarrow C$	
۰/۲۵		ب) کدام یک از شکل‌های روبرو قرینه‌ی شکل A نسبت به یک خط است؟	

موفق باشید

سوال ۱

الف) غ (ب) ص (ج) غ (>) غ

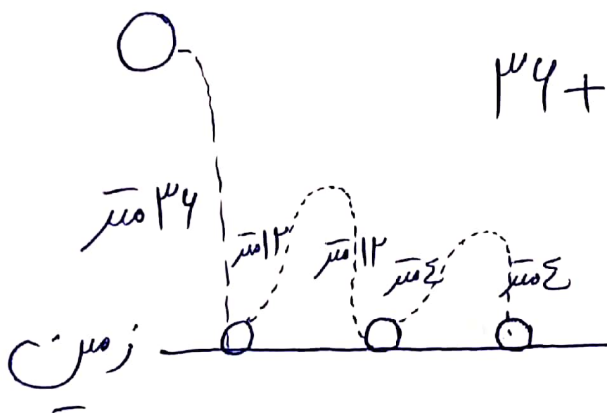
سوال ۲

الف) ۱۱۰ (ب) انتقال (ج) ۷- (>) پزیرلتر

سوال ۳

الف) لُزْنَه ۱ (ب) لُزْنَه ۱ (ج) لُزْنَه ۳ (>) لُزْنَه ۴

سوال ۴



$$34 + 12 + 12 + 14 + 14 = 48$$

سوال ۵

$$1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}, \quad 1 + \frac{1}{3} = \frac{4}{3}, \quad 1 + \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$$

$$\left(\frac{3}{2}\right) \times \left(\frac{4}{3}\right) \times \left(\frac{5}{4}\right) \times \dots \times \left(\frac{101}{100}\right) = \frac{101}{2}$$

سوال ۶) هر کیبوتر ۲ یا دارد:

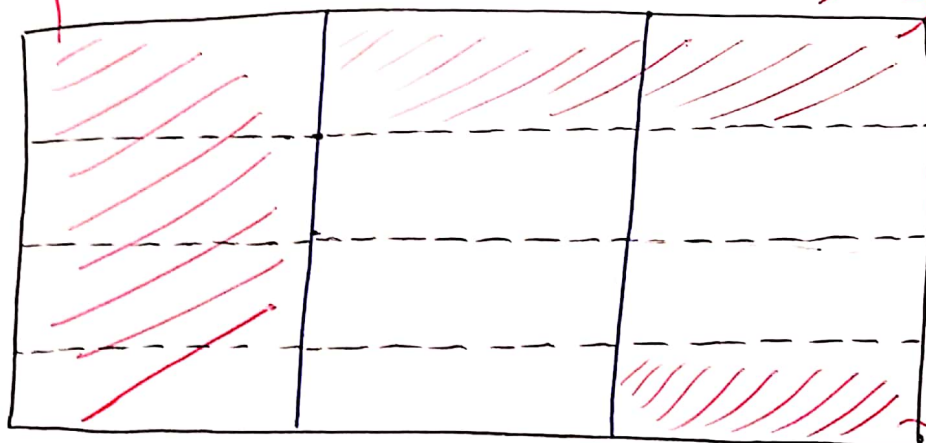
تعداد کیبوترها	تعداد هشت پاها	پاهای ۸ پا	پاهای کیبوتر	بررسی وازماش
۳۰	۲۰	$۳۰ \times ۸ = ۲۴۰$	$۲۰ \times ۲ = ۴۰$	$۲۴۰ + ۴۰ = ۲۸۰$
۳۱	۱۹	$۳۱ \times ۸ = ۲۴۸$	$۱۹ \times ۲ = ۳۸$	$۲۴۸ + ۳۸ = ۲۸۶$
۳۲	۱۸	$۳۲ \times ۸ = ۲۵۶$	$۱۸ \times ۲ = ۳۶$	$۲۵۶ + ۳۶ = ۲۹۲$

پس با استفاده از راهبرد حدس وازماش می توان گفت ۱۸ تا هشت پا و ۳۲ کیبوتر داریم.

۲ کتاب

۳ دفتر

سوال ۷)



۵ خودکار

۵/۱۲ شکل خالی است که همان باقی مانده پول (۴۵۰۰ تومان) است.

$$\frac{۵}{۱۲} = \frac{۴۵۰۰}{?} \Rightarrow ? = ۱۰۸۰۰ \text{ کل پول}$$

۹۰۰ = هر مستطیل کوچک، کل پول ۱۰۸۰۰

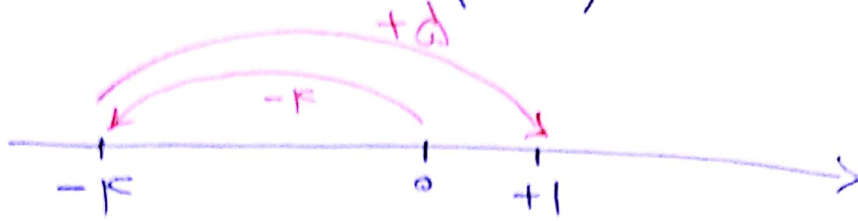
۴ مستطیل کوچک = ۳۶۰۰

قیمت ۲ کتاب = $\frac{۴ \times ۹۰۰}{۲} = ۱۸۰۰$ تومان

۲ خودکار ۲ کتاب داریم

سوال ۱۴

$$(-۴) - (-۵) = (-۴) + (+۵) = +۱$$



الف) $V - ۴ \times (۱۰ + (-۴)) = V - ۴ \times (+۶) = V - (+۲۴) =$
 $(V) + (-۲۴) = -۱۷$

ب) $(-۱۲۳) + (+۱۵) + (-۷۰) + (-۱۲) + (+۱۲۵) =$
 $(-۱۳۸) + (-۷۰) + (-۱۲) + (+۱۲۵) = (-۱۰۸) + (-۱۲) + (+۱۲۵)$
 $= (-۱۲۰) + (+۱۲۵) = +۵$

سوال ۱۵

الف) $\begin{cases} A - B = +۴ \\ A + B = -۱۴ \end{cases}$

$A = B + ۴$

$A + B = -۱۴ \Rightarrow B + ۴ + B = -۱۴$

$\Rightarrow ۲B + ۴ = -۱۴ \Rightarrow ۲B = -۱۴ - ۴ \Rightarrow B = -۱۰$

$\Rightarrow A = B + ۴ \Rightarrow A = -۱۰ + ۴ \Rightarrow A = -۶$

$$ب) ۴۹ \ominus (-۱۵۱) \oplus ۱۷۸ \oplus -(-۴۴)$$

$$الف) ۲(۴b + ۵) - ۹b + ۴ = ۱۲b + ۱۸ - ۹b + ۴ \quad (سوال ۱۱)$$

$$= ۳b + ۲۲$$

$$ب) ۳(a + ۴b) - (۵b + ۲a) = a + ۷b$$

$$ج) \frac{۱۰ - (-۲)}{۳(-۲) + ۸} = \frac{۱۲}{(-۴) + ۸} = \frac{۱۲}{۴} = ۳$$

$$الف) -۳(۱۴ - ۱۴k) = ۱۰k - ۸ \Rightarrow$$

$$(-۱۲) + ۱۲k = ۱۰k - ۸ \rightarrow ۱۲k - ۱۰k = ۱۲ - ۸$$

$$\rightarrow ۲k = ۴ \xrightarrow{\div ۲}$$

$$\boxed{k = ۲}$$

$$ب) سه عدد متوالی: $k-1, k, k+1$$$

$$سه عدد: $k-1 + k + k+1 = -۳۹ \rightarrow$$$

$$۳k = -۳۹ \xrightarrow{\div ۳} \boxed{k = -۱۳}$$

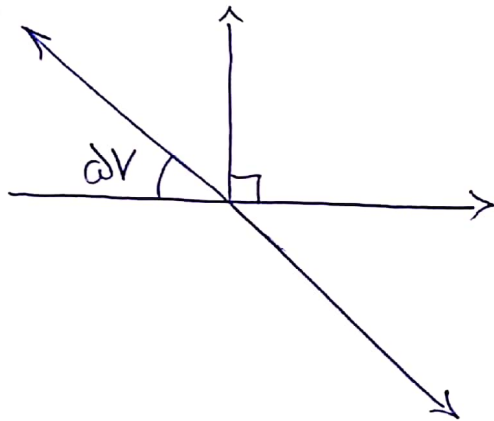
الف) $\overline{BF} - \overline{CF} = \overline{BC}$

سوال ۱۳

$\overline{AB} + \overline{BE} = \overline{AE}$

ب) $\overline{AE} = 1 \times \overline{AB}$

$\overline{BD} = \frac{1}{3} \times \overline{CF}$

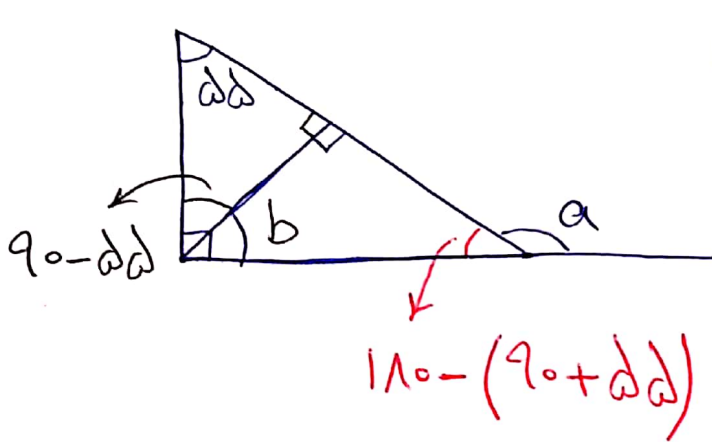


$\hat{z} = 57^\circ$

سوال ۱۴

$\hat{y} = 90 - 57 = 33$

$\hat{x} = 180 - 57 = 123^\circ$



$\hat{b} = 55$

$\hat{a} = 14$

سوال ۱۵) چون ABC یک مثلث متساوی الاضلاع است پس:

$AC = BC = AB$

چون BCDE یک مربع است پس $BC = CD = DE = BE$

$BC = AC \rightarrow AC = BE$
 $BC = BE$

سؤال 14 (14)

(الف) $\hat{D} = \hat{P}$

$$\overline{AE} = \overline{MK}$$

(ب) $\triangle ABC \cong \triangle EFG$

(الف) $A \xrightarrow[\text{انتقال}]{\text{نقل}} D \xrightarrow{\text{دوران}} C$ (سؤال 17)

(ب) B

نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور



ما توی این مسیر هواتون رو داریم
چجوری؟! اینجوری

