


نام :	باسمه تعالی
نام خانوادگی :	وزارت آموزش و پرورش
نام پدر :	اداره گل 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

سوالات ارزشیابی هماهنگ استانی سمپاد درس ریاضیات نوبت اول پایه هفتم در دی ماه ، سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

استفاده از ماشین حساب در این آزمون مجاز نیست

۰/۲۵		۱	درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید. الف) بزرگترین عدد صحیح کوچکتر از ۲۱- برابر ۲۰- است. ب) اگر ضرب دو عدد صحیح صفر شود، حداقل یکی از آنها صفر است. ج) $x = -5$ جواب معادله $x \times x + 25 = 0$ است. د) مستطیل یک چهارضلعی منتظم است.
۰/۲۵	<input type="checkbox"/>	ص	<input type="checkbox"/>
۰/۲۵	<input type="checkbox"/>	غ	<input type="checkbox"/>
۰/۲۵	<input type="checkbox"/>	ص	<input type="checkbox"/>
۰/۲۵	<input type="checkbox"/>	غ	<input type="checkbox"/>
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 دهم آن برابر است. ب) در تبدیل هندسی تصویر بدست آمده ، مساوی و هم جهت با شکل اولیه است. ج) قریب ی عدد $3+2$ نسبت به -2 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؟ ب) محیط مثلث متساوی الساقینی به اندازه ساق x و قاعده y به صورت جبری برابر است. ج) روی محور اعداد صحیح بین $12/3$ و $-43/1$ چند عدد صحیح وجود دارد؟ د) با توجه به شکل زیر، با ۴۱ پاره خط کوچک؛ چند مثلث ساخته می شود؟
۰/۲۵	<input type="checkbox"/>	۲۸ (۱)	<input type="checkbox"/>
۰/۲۵	<input type="checkbox"/>	۳۲ (۲)	<input type="checkbox"/>
۰/۲۵	<input type="checkbox"/>	۱۶ (۳)	<input type="checkbox"/>
۰/۲۵	<input type="checkbox"/>	۲۱ (۴)	<input type="checkbox"/>
۰/۲۵	<input type="checkbox"/>	$2x + y$ (۱)	<input type="checkbox"/>
۰/۲۵	<input type="checkbox"/>	$2xy$ (۲)	<input type="checkbox"/>
۰/۲۵	<input type="checkbox"/>	$3xy$ (۳)	<input type="checkbox"/>
۰/۲۵	<input type="checkbox"/>	$\frac{xy}{2}$ (۴)	<input type="checkbox"/>
۰/۲۵	<input type="checkbox"/>	۵۵ (۱)	<input type="checkbox"/>
۰/۲۵	<input type="checkbox"/>	۳۲ (۲)	<input type="checkbox"/>
۰/۲۵	<input type="checkbox"/>	۵۶ (۳)	<input type="checkbox"/>
۰/۲۵	<input type="checkbox"/>	۳۱ (۴)	<input type="checkbox"/>
۰/۲۵	<input type="checkbox"/>	۱۵ (۱)	<input type="checkbox"/>
۰/۲۵	<input type="checkbox"/>	۲۵ (۲)	<input type="checkbox"/>
۰/۲۵	<input type="checkbox"/>	۳۰ (۳)	<input type="checkbox"/>
۰/۲۵	<input type="checkbox"/>	۲۰ (۴)	<input type="checkbox"/>
۰/۲۵			

به سوالات تشریحی زیر به طور کامل پاسخ دهید.

۱		۴	توپي 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

نام خانوادگی :

اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان

نام پدر :

اداره استعدادهای درخشان استان خوزستان

شماره :

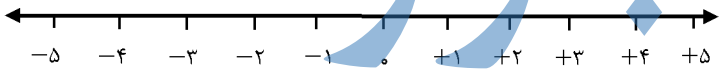
مدیریت / اداره آموزش و پرورش شهرستان

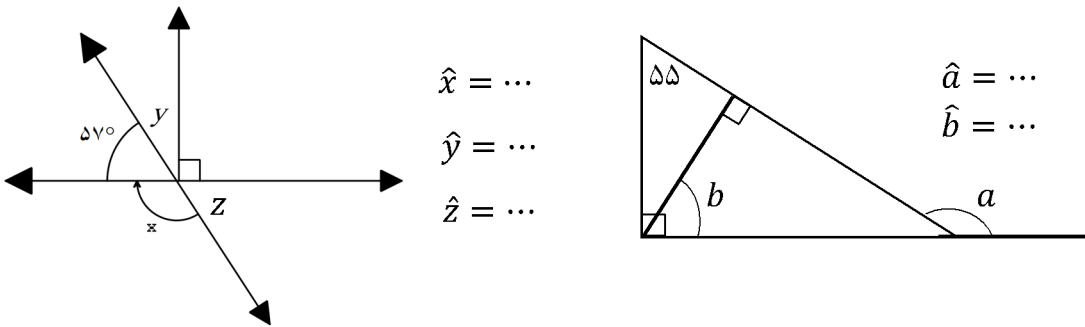
تاریخ ارزشیابی : ۱۴۰۱/۱۰/۱۰

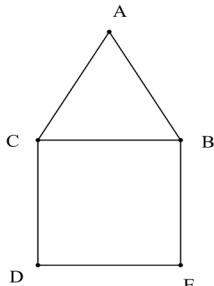
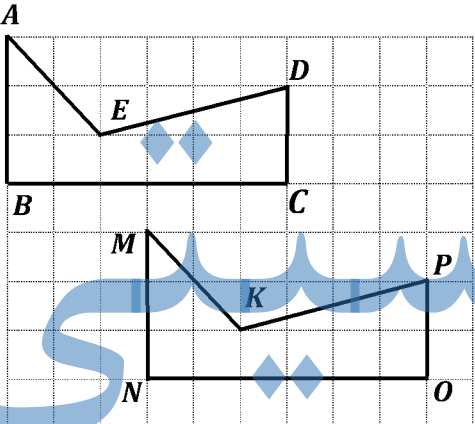
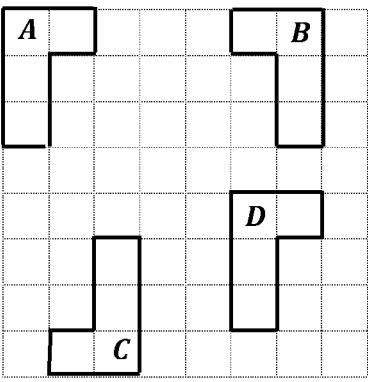
مدت ارزشیابی : ۱۲۰ دقیقه

نام آموزشگاه :

شماره صفحه : ۲

بارم سوال	بارم تصحیح	سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی سمپاد درس ریاضیات نوبت اول پایه هفتم در دی ماه ، سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲
۱		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 مانده‌ی 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.  $(-4) - (-5) =$
۱		۹ حاصل عبارت‌های زیر را با نوشتن راه حل بدست آورید. الف) $7 - 4 \times (10 + (-8) \div 2) =$ ب) $-123 + 85 - 70 - 12 + 125 =$
۰/۷۵		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. ب) جاهای خالی را با علامت «+» و «-» طوری پر کنید که حاصل عبارت زیر بیشترین مقدار ممکن باشد. $49 \bigcirc (-151) \bigcirc 178 \bigcirc -(-64)$

		باسمه تعالی	
تاریخ ارزشیابی: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰		وزارت آموزش و پرورش	
مدت ارزشیابی: ۱۲۰ دقیقه		اداره گل آموزش و پرورش استان خوزستان	
نام آموزشگاه:		اداره استعدادهای درخشان استان خوزستان	
شماره صفحه: ۳		مدیریت / اداره آموزش و پرورش شهرستان	
نام سوال	بارم تصحیح	سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی سمپاد درس ریاضیات نوبت اول پایه هفتم در دی ماه ، سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	
۱	۰/۱۵	۱۱	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $2(6b + 5) - 9b + 4 =$ 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	۱	۱۲	الف) معادله زیر را حل کنید. $-3(4 - 4x) = 10x - 8$ 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.»
۰/۱۵	۰/۱۵	۱۳	پاره خط AF به ۵ قسمت مساوی تقسیم شده است. الف) تساوی‌های زیر را کامل کنید. $\overline{BF} - \dots = \overline{BC}$ $\overline{AB} + \overline{BE} = \dots$ ب) تساوی‌های زیر را با نوشتن عدد مناسب کامل کنید. $\overline{AE} = \square \overline{AB}$ $\overline{BD} = \square \overline{CF}$
۱/۲۵		۱۴	در هر یک از شکل‌های زیر، اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را بدست آورید.  $\hat{x} = \dots$ $\hat{y} = \dots$ $\hat{z} = \dots$ $\hat{a} = \dots$ $\hat{b} = \dots$

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

موفق باشید

سؤال ۱

الف) غ (ب) ص (ج) غ (د) غ

سؤال ۲

الف) ۱۱۰ (ب) انتقال (ج) ۷- (د) انزلیت

سؤال ۳

الف) لزنه ۱ (ب) لزنه ۱ (ج) لزنه ۳ (د) لزنه ۴

سؤال ۴

۳۴ + ۱۲ + ۱۲ + ۱۴ + ۱۴ = ۷۸



سؤال ۵

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

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

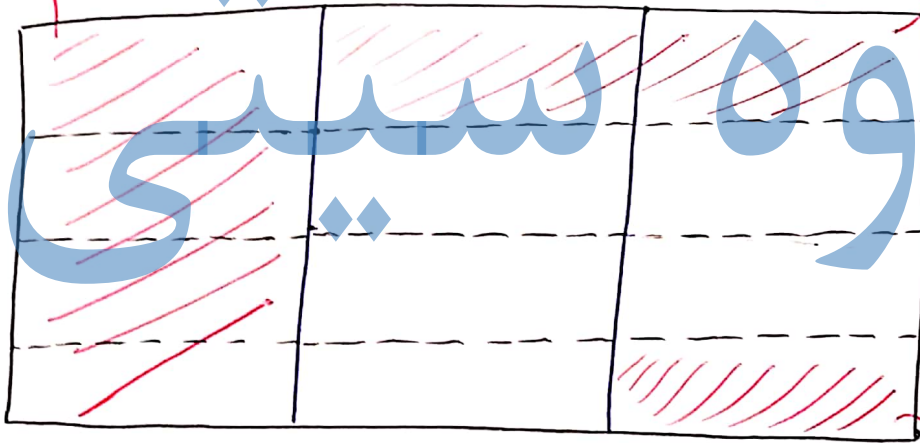
سوال ۶) هر کیبوتر ۲ یا ۸ دارد:

تعداد کیبوترها	تعداد کپیها	بهای ۸ یا	بهای کیبوتر	بررسی و آزمایش
۳۰	۲۰	$۲۰ \times ۸ = ۱۶۰$	$۳۰ \times ۲ = ۶۰$	$۱۶۰ + ۶۰ = ۲۲۰$
۳۱	۱۹	$۱۹ \times ۸ = ۱۵۲$	$۳۱ \times ۲ = ۶۲$	$۱۵۲ + ۶۲ = ۲۱۴$
۳۲	۱۸	$۱۸ \times ۸ = ۱۴۴$	$۳۲ \times ۲ = ۶۴$	$۱۴۴ + ۶۴ = ۲۰۸$

پس با استفاده از راهبرد حدس و آزمایش می توان گفت ۱۸ تا کپی و ۳۲ کیبوتر داریم.

۲ کتاب

۳ دفتر



سوال ۷)

۵ سال خالی است که همان باقی مانده پول (۴۵۰۰ تومان) است.

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

کلی پول = ۱۰۸۰۰

هر مستطیل کوچک = ۹۰۰

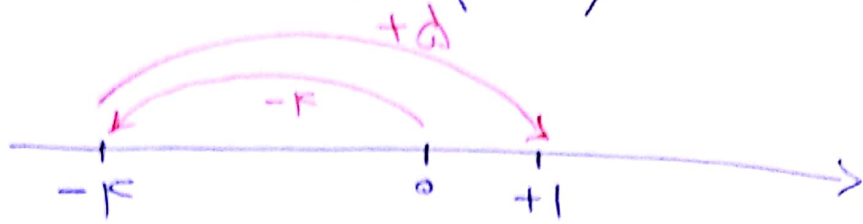
مستطیل کوچک = ۴

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

۲ جوبون ۲ کتاب داریم

$$(-4) - (-5) = (-4) + (+5) = +1$$

سوال 14



$$\text{الف) } V - 4 \times (10 + (-4)) = V - 4 \times (+6) = V - (+24) = (V) + (-24) = -14$$

$$\text{ب) } (-13) + (+15) + (-70) + (-12) + (+12) =$$

$$(-13) + (-70) + (-12) + (+12) = (-108) + (-12) + (+12) = (-120) + (+12) = +108$$

$$\text{الف) } \begin{cases} A - B = +4 \\ A + B = -14 \end{cases}$$

$$A = B + 4$$

سوال 10

$$A + B = -14 \Rightarrow B + 4 + B = -14$$

$$\Rightarrow 2B + 4 = -14 \Rightarrow 2B = -14 - 4 \Rightarrow B = -10$$

$$\Rightarrow A = B + 4 \Rightarrow A = -10 + 4 \Rightarrow A = -6$$

ب) $49 \ominus (-15) \oplus 178 \oplus -(-44)$

الف) $2(4b + d) - 9b + 4 = 12b + 18 - 9b + 4$ (سوال 11)
 $= 3b + 22$

ب) $3(a + 4b) - (2b + 1a) = a + 7b$

ج) $\frac{10 - (-2)}{3(-2) + 8} = \frac{12}{(-4) + 8} = \frac{12}{4} = 3$

الف) $-3(12 - 10k) = 10k - 8 \Rightarrow$ (سوال 12)
 $(-12) + 12k = 10k - 8 \rightarrow 12k - 10k = 12 - 8$
 $\rightarrow 2k = 4 \xrightarrow{\div 2}$
 $k = 2$

ب) صحیح متوالی (سوال 13): $k-1, k, k+1$

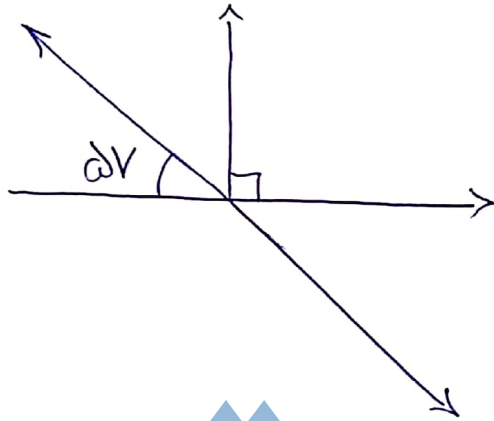
کجوع سه عدد: $k-1 + k + k+1 = -39 \rightarrow$
 $3k = -39 \xrightarrow{\div 3} k = -13$

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

سوال ۱۳

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

ب) $\overline{AE} = \frac{4}{3} \times \overline{AB}$ $\overline{BD} = \frac{4}{3} \times \overline{CF}$



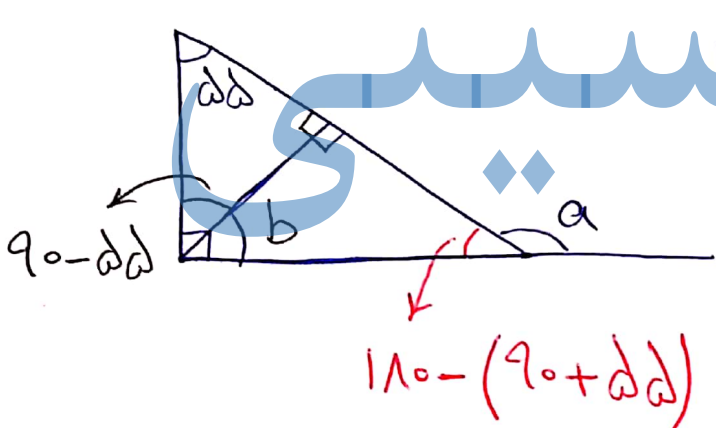
$\hat{z} = \alpha^\circ$

سوال ۱۴

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

$\hat{x} = 180 - \alpha = 147^\circ$

جزوه سیتی



$\hat{b} = \alpha$
 $\hat{a} = 14\alpha$

$180 - (90 + \alpha)$

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 ۱۴ (۱۴)

(الف) $\hat{D} = \hat{P}$

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

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

(الف) $A \xrightarrow[\text{انتقال}]{\text{تحويل}} D \xrightarrow{\text{تحويل}} C$ (سؤال ۱۷) (۱۷)

(ب) B

جزوه سیپی