باسمه تعالی		
نام :	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ ارزشیابی : ۱۰ / ۱۰ / ۱۴۰۱
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 : 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	

۱ درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.

الف) بزرگترین عدد صحیح کوچکتر از ۲۱- برابر ۲۰- است. ص ☐ غ ☐ — ۰/۲۵

ب) اگر ضرب دو عدد صحیح صفر شود، حداقل یکی از آنها صفر است. ص ☐ غ ☐ — ۰/۲۵

ج) $x = -۵$ جواب معادله‌ی $x \times x + ۲۵ = ۰$ است. ص ☐ غ ☐ — ۰/۲۵

د) مستطیل یک چهارضلعی منتظم است. ص ☐ غ ☐ — ۰/۲۵

۲ جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.

الف) اگر جمله‌ی n اُم یک الگو $n(n+۱)$ باشد، جمله‌ی دهم آن برابر ..... است. — ۰/۲۵

ب) در تبدیل هندسی ..... تصویر بدست آمده ، مساوی و هم جهت با شکل اولیه است. — ۰/۲۵

ج) قرینه ی عدد ۳+ نسبت به ۲- برابر با عدد ..... می باشد. — ۰/۲۵

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؟ — ۰/۲۵

۱) ۲۸ ☐ ۲) ۳۲ ☐ ۳) ۱۶ ☐ ۴) ۲۱ ☐

ب) محیط مثلث متساوی الساقینی به اندازه ساق x و قاعده y به صورت جبری برابر ..... است. — ۰/۲۵

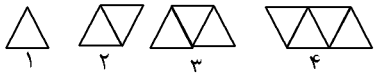
۱) $۲x+y$ ☐ ۲) $۲xy$ ☐ ۳) $۳xy$ ☐ ۴) $\frac{xy}{۲}$ ☐

ج) روی محور اعداد صحیح بین $+۱۲ / ۳$ و $-۴۳ / ۱$ چند عدد صحیح وجود دارد؟ — ۰/۲۵

۱) ۵۵ ☐ ۲) ۳۲ ☐ ۳) ۵۶ ☐ ۴) ۳۱ ☐

د) با توجه به شکل زیر، با ۴۱ پاره خط کوچک؛ چند مثلث ساخته می شود؟ — ۰/۲۵

۱) ۱۵ ☐ ۲) ۲۵ ☐ ۳) ۳۰ ☐ ۴) ۲۰ ☐



به سوالات تشریحی زیر به طور کامل پاسخ دهید.

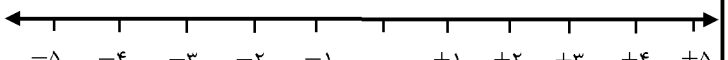
۴ توپی از ارتفاع ۳۶ متری سطح زمین رها می شود و پس از برخورد به زمین، ثلث ارتفاعی که پایین آمده بالا می رود. این توپ از لحظه رها شدن تا سومین برخورد با زمین چند متر حرکت کرده است؟ — ۱

۵ حاصل عبارت زیر را با نوشتن راه‌حل بدست آورید. — ۱

$$\left(۱+\frac{۱}{۲}\right)\times\left(۱+\frac{۱}{۳}\right)\times\left(۱+\frac{۱}{۴}\right)\times\ldots\times\left(۱+\frac{۱}{۱۰۰}\right)=$$

ادامه سوالات در صفحه بعد

نام :	باسمه تعالی	تاریخ ارزشیابی : ۱۰ / ۱۰ / ۱۴۰۱
نام خانوادگی :	وزارت آموزش و پرورش	مدت ارزشیابی : ۱۲۰ دقیقه
نام پدر :	اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان	نام آموزشگاه :
شماره :	اداره استعدادهای درخشان استان خوزستان	شماره صفحه : ۲
	مدیریت / اداره آموزش و پرورش شهرستان	

	سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی سمپاد درس **ریاضیات** نوبت **اول** پایه هفتم در دی ماه ، سال تحصیلی **۱۴۰۲-۱۴۰۱**	بارم تصحیح	بارم سوال
۶	تعدادی کبوتر و هشت پا روی هم ۵۰ سر و ۲۰۸ پا دارند، چند کبوتر وجود دارد؟		۱
۷	محمد با $\frac{۱}{۳}$ پولش ۲کتاب خرید و ربع مابقی پولش را بابت خرید ۳ دفتر داد. سپس با $\frac{۱}{۶}$ باقی‌مانده‌ی پولش ۵خودکار 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. $(-۴) - (-۵) =$ 		۱
۹	حاصل عبارت‌های زیر را با نوشتن راه‌حل بدست آورید. الف) $۷ - ۴ \times (۱۰ + (-۸) \div ۲) =$ ب) $-۱۲۳ + ۸۵ - ۷۰ - ۱۲ + ۱۲۵ =$		۱ ۰/۷۵
۱۰	الف) اختلاف دمای هوای دو شهر $+۶$ درجه است. اگر مجموع دمای هوای این دو شهر -۱۴درجه 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. $۴۹ \bigcirc (-۱۵۱) \bigcirc ۱۷۸ \bigcirc -(-۶۴)$		۰/۷۵ ۰/۷۵

ادامه سوالات در صفحه بعد

باسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان

اداره استعدادهای درخشان استان خوزستان

مدیریت / اداره آموزش و پرورش شهرستان .....

نام : .....

نام خانوادگی : .....

نام پدر : .....

شماره : .....

تاریخ ارزشیابی : ۱۰ / ۱۰ / ۱۴۰۱

مدت ارزشیابی : ۱۲۰ دقیقه

نام آموزشگاه :

شماره صفحه : ۳

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

۱۱	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $۲(۶b + ۵) - ۹b + ۴ =$ ب) جاهای خالی را با عبارت‌های جبری مناسب پر کنید.(این سوال پاسخ‌های درست مختلفی دارد فقط یکی از آن‌ها را بنویسید) $۳(a + \cdots) - (۵b + \cdots) = a + ۷b$ ج) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = -۲$ بدست آورید. $\frac{۱۰ - a}{۳a + ۸} =$		۱ ۰/۵ ۰/۷۵
۱۲	الف) معادله زیر را حل کنید. $-۳(۴ - ۴x) = ۱۰x - ۸$ 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.»		۱ ۱
۱۳	پاره خط AF به ۵ قسمت مساوی تقسیم شده است. الف) تساوی های زیر را کامل کنید. A B C D E F $\overline{BF} - \cdots = \overline{BC}$ $\overline{AB} + \overline{BE} = \cdots$ ب) تساوی های زیر را با نوشتن عدد مناسب کامل کنید. $\overline{BD} = \square\ \overline{CF}$ $\quad$ $\overline{AE} = \square\ \overline{AB}$		۰/۵ ۰/۵
۱۴	در هر یک از شکل های زیر، اندازه ی زاویه های خواسته شده را بدست آورید. $\hat{a} = \cdots$ $\hat{b} = \cdots$ ۵۵ b a $\hat{x} = \cdots$ $\hat{y} = \cdots$ $\hat{z} = \cdots$ ۵۷° y z x		۱/۲۵

ادامه سوالات در صفحه بعد

نام :	باسمه تعالی	تاریخ ارزشیابی : ۱۰ / ۱۰ / ۱۴۰۱
نام خانوادگی :	وزارت آموزش و پرورش	مدت ارزشیابی : ۱۲۰ دقیقه
نام پدر :	اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان	نام آموزشگاه :
شماره :	اداره استعدادهای درخشان استان خوزستان	شماره صفحه : ۴
	مدیریت / اداره آموزش و پرورش شهرستان	

بارم سوال	بارم تصحیح	سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی سمپاد درس **ریاضیات** نوبت **اول** پایه هفتم در دی ماه ، سال تحصیلی **۱۴۰۲ - ۱۴۰۱**	
۰/۷۵		شکل زیر یک مربع و یک مثلث متساوی الاضلاع است. چرا $\overline{AC} = \overline{BE}$	۱۵
۰/۵		الف) دو شکل زیر هم‌نهشت هستند.تساوی بین اجزای متناظر را کامل کنید $\widehat{D} = \cdots$ $\overline{AE} = \cdots$	۱۶
۰/۲۵		ب) هم‌نهشتی دو مثلث EFG , ABC را به زبان ریاضی بنویسید.	
۰/۵		الف) با توجه به شکل‌های زیر، روی هر فلش نوع تبدیل انجام شده را بنویسید. $A \longrightarrow D \longrightarrow C$	۱۷
۰/۲۵		ب) کدام یک از شکل‌های روبرو قرینه‌ی شکل A نسبت به یک خط است؟	

موفق باشید

C

سؤال ١)

الف) غ ب) ص ج) غ د) غ

سؤال ٢)

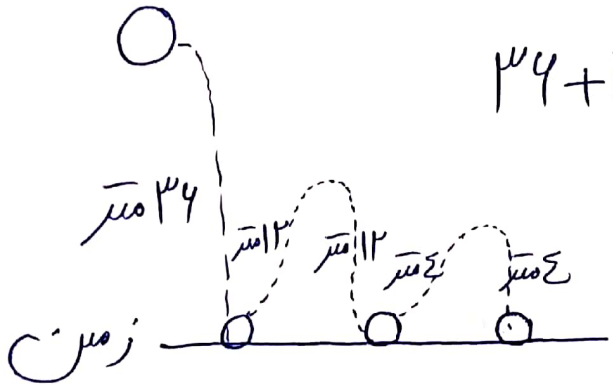
الف) ١١٠ ب) انتقال ج) ٧- د) بزرگتر

سؤال ٣)

الف) گزینه ١ ب) گزینه ١ ج) گزینه ٣ د) گزینه ٤

سؤال ٤)

$٣٦+١٢+١٢+٤+٤=٦٨$



سؤال ٥)

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

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

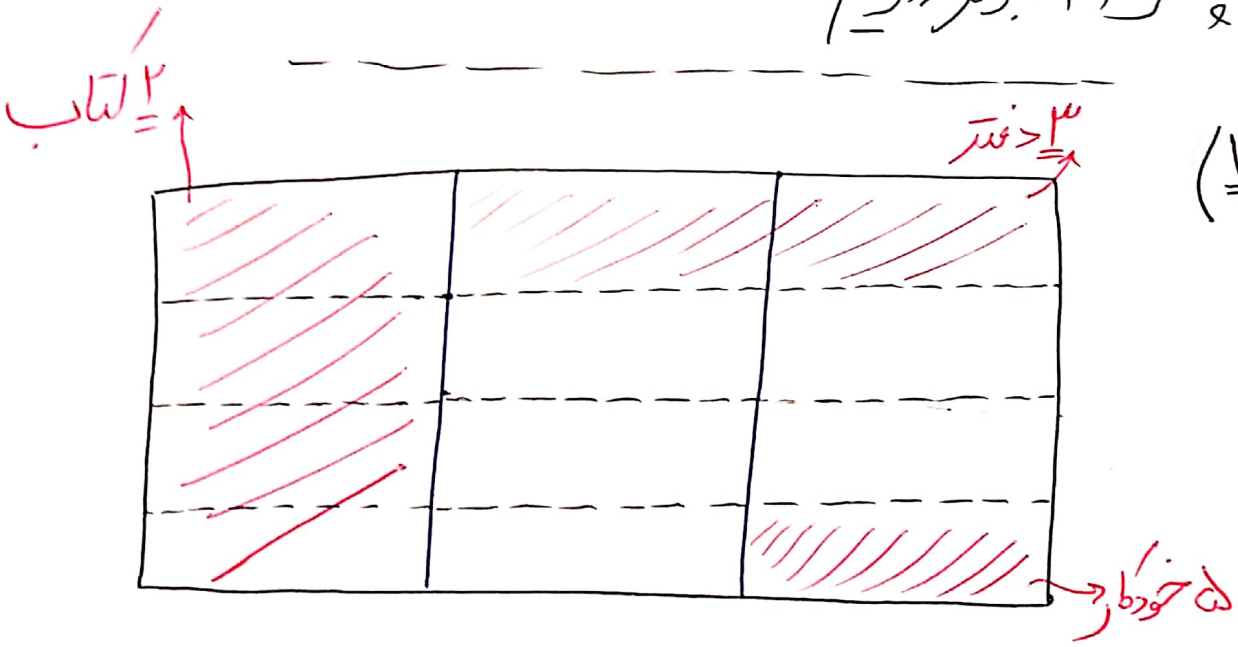
Scanned with CamScanner

سوال ۶) هر کبوتر ۲ پا دارد:

بررسی و آزمایش	پاهای کبوتر	پاهای ۸ تایی	تعداد کبوترها	تعداد هشت پاها
۱۴۰+۴۰=۲۲۰	۳۰×۲=۶۰	۲۰×۸=۱۶۰	۳۰	۲۰
۱۵۲+۶۲=۲۱۴	۳۱×۲=۶۲	۱۹×۸=۱۵۲	۳۱	۱۹
۱۴۴+۶۴=۲۰۸	۳۲×۲=۶۴	۱۸×۸=۱۴۴	۳۲	۱۸

پس با استفاده از راهبرد حدس و آزمایش می‌توان گفت ۱۸ تا هشت پا و ۳۲ کبوتر داریم.

سوال ۷)



$\frac{۵}{۱۲}$ شکل خالی است که همان باقی مانده پول (۴۵۰۰ تومان) است.

$$\frac{۵}{۱۲} \xrightarrow{\times ۹۰۰} \frac{۴۵۰۰}{?} \Rightarrow ? = ۱۰۸۰۰$$

کل پول

هر مستطیل کوچک = ۹۰۰

۴ مستطیل کوچک

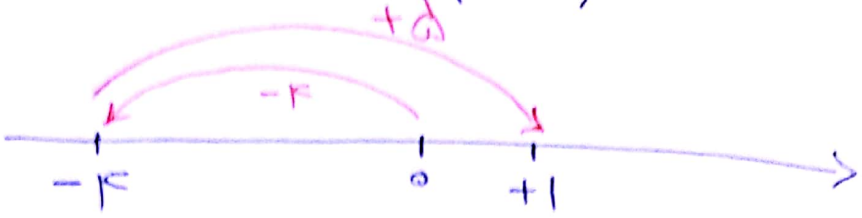
قیمت ۲ کتاب $= \frac{۴ \times ۹۰۰}{۲} = ۱۸۰۰$ تومان

پس ۲ کتاب داریم

Scanned with CamScanner

سوال ۸)

$$(-۴)-(-۵)=(-۴)+(+۵)=+۱$$



سوال ۹)

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

$(V)+(-۲۴)=-۱۷$

ب) $(-۱۲۳)+(+۸۵)+(-۷۰)+(-۱۲)+(+۱۲۵)=$

$(-۳۸)+(-۷۰)+(-۱۲)+(+۱۲۵)=(-۱۰۸)+(-۱۲)+(+۱۲۵)$

$=(-۱۲۰)+(+۱۲۵)=+۵$

سوال ۱۰)

الف)
$$\begin{cases} A-B=+۶ \\ A+B=-۱۴ \end{cases}$$

$A=B+۶$

$A+B=-۱۴ \Rightarrow B+۶+B=-۱۴$

$\Rightarrow ۲B+۶=-۱۴ \Rightarrow ۲B=-۱۴-۶ \Rightarrow B=-۱۰$

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

Scanned with CamScanner

ب) $۴۹ \ominus (-۱۵۱) \oplus ۱۷۸ \oplus -(-۴۶)$

سؤال ۱۱) الف) $۲(۹b+۵) - ۹b + ۴ = ۱۲b + ۱۸ - ۹b + ۴$

$= ۳b + ۲۲$

ب) $۳(a + ۴b) - (۵b + ۲a) = a + ۷b$

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

سؤال ۱۲) الف) $-۳(۴ - ۴x) = ۱۰x - ۸ \implies$

$(-۱۲) + ۱۲x = ۱۰x - ۸ \longrightarrow ۱۲x - ۱۰x = ۱۲ - ۸$

$\longrightarrow ۲x = ۴ \xrightarrow{\div ۲}$

$\boxed{x = ۲}$

ب) اعداد صحیح متوالی: $x-۱, x, x+۱$

مجموع سه عدد: $x-۱ + x + x+۱ = -۳۹ \longrightarrow$

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

Scanned with CamScanner

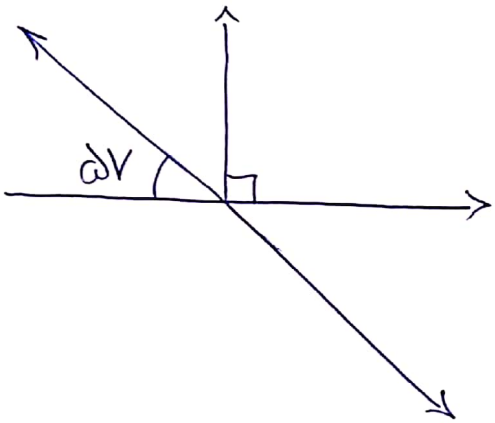
سوال ۱۳)

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

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

ب) $\overline{AE} = ۱۴ \times \overline{AB}$ $\quad \overline{BD} = \frac{۲}{۳} \times \overline{CF}$

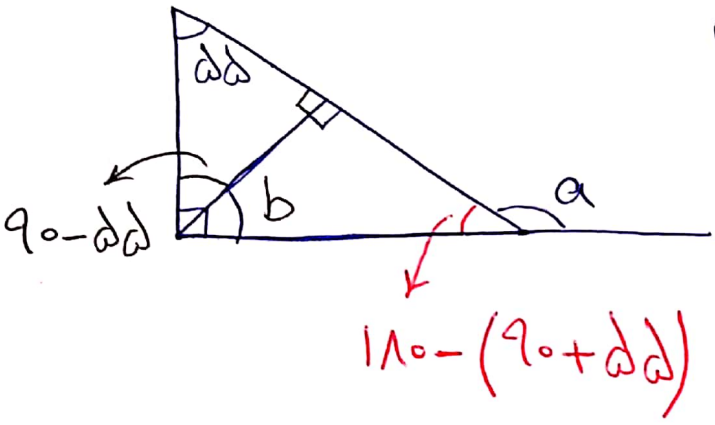
سوال ۱۴)



$\hat{Z} = ۵۷^\circ$

$\hat{y} = ۹۰ - ۵۷ = ۳۳$

$\hat{x} = ۱۸۰ - ۵۷ = ۱۲۳^\circ$



$\hat{b} = ۵۵$

$\hat{a} = ۱۴۵$

$۱۸۰ - (۹۰ + ۵۵)$

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

$AC = BC = AB$

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

$BC = AC$
$BC = BE$ $\longrightarrow AC = BE$

Scanned with CamScanner

سؤال 16)

الف) $\hat{D} = \hat{P}$

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

ب) $\overset{\Delta}{ABC} \cong \overset{\Delta}{EFG}$

سؤال 17)

الف) $A \xrightarrow[\text{انتقال}]{} D \xrightarrow{\text{دوران}} C$

ب) B

Scanned with CamScanner