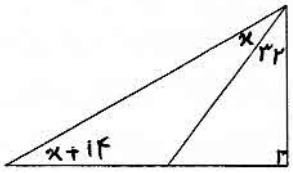
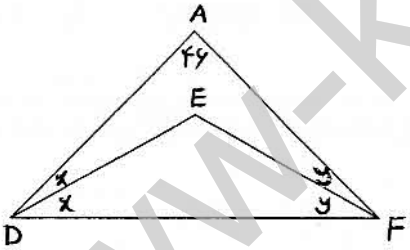
نام ونام خانوادگی:	بسمه تعالی	مدت پاسخگویی :۱۲۰دقیقه	مهر آموزشگاه
نام کلاس:.....	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی	تاریخ امتحان :۱۴۰۲/۳/۱۳	
نام دبیر :.....	مدیریت آموزش وپرورش شهرستان نقده	ساعت شروع : ۸ صبح	
نام آموزشگاه :.....	مقام معظم رهبری : سال ۱۴۰۲ مهار تورم ، رشد تولید	تعداد صفحه :۴	

ردیف	صفحه اول سوالات ریاضی هفتم متوسطه اول خرداد ماه ۱۴۰۲	بارم
۱	جمله های درست را با " ✓ " و جمله های نادرست را با " × " مشخص کنید. الف) قرینه نقطه $\begin{bmatrix}-۸۰\\+۷۰\end{bmatrix}$ نسبت به محور عرض ها برابر است با $\begin{bmatrix}-۸۰\\-۷۰\end{bmatrix}$ ( ) ب) نمودار خط شکسته برای پیدا کردن بیشترین و کمترین داده مناسب است. ( ) پ) می توان دو عدد طبیعی مانند x و y پیدا کرد که $x \times y = ۶۰۰$ و x و y هیچکدام بر ۶ و ۱۰ و ۱۵ بخش پذیر نباشند. ( ) ت) اگر $۲^x = ۹$ باشد حاصل $۲^{x+۳}$ برابر ۷۲ هست. ( )	۱
۲	هریک از جمله های زیر را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) جمله n ام الگوی مقابل برابر است با .... و $\frac{۱}{۲۰}$ و $\frac{۱}{۱۲}$ و $\frac{۱}{۶}$ و $\frac{۱}{۲}$ ب) به چند ضلعی ⇦ چند ضلعی ..... گفته می شود. پ)عدد احتمال پیشامد حتمی ، برابر است با ..... . ت) در یک منشور مجموع تعداد راس ها و وجه ها ۳۵ می باشد . قاعده این منشور ..... ضلعی است.	۲
۳	در سوالات زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) مقدار عددی عبارت $x^۲ - y^۲$ به ازای $x = +۳$ و $y = -۲$ کدام گزینه است ؟ ۱) ۱۰+ ☐ ۲) ۵+ ☐ ۳) ۲+ ☐ ۴) ۱۳+ ☐ ب) برای پر کردن یک مکعب مستطیل به ابعاد ۲۰ و ۳۶ و ۱۲ حداقل به چند مکعب نیاز داریم ؟ ۱) ۸۶۴۰ ☐ ۲) ۴۳۲۰ ☐ ۳) ۲۱۶۰ ☐ ۴) ۱۳۵ ☐	۱
۴	هنگام تولد هما ، پدرش ۳۳ ساله بود . اکنون مجموع سن آنها ۶۱ سال است. هما چند ساله است ؟	۱
۵	تعدادی کبوتر و هشت پا روی هم ۹۰ سر و ۵۵۲ پا دارند . چند کبوتر و چند هشت پا داریم ؟	۱
۶	روی محور اعداد صحیح بین ۲/۲ - و ۱۱/۶ چند عدد طبیعی داریم ؟	/۵.
۷	الف) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $\sqrt{۰/۰۴ \times ۸۱} =$ $- ۸^۲ + ۴ \times ۳ - ۳۲ \div ۴ =$ $\sqrt{\frac{۲}{۳} \times \frac{۳}{۴} \times \frac{۴}{۵} \times \ldots \times \frac{۷۱}{۷۲}} =$ $۷ \times ۲^۴ \div ۲^۴ \times (-۴)^۲ =$ ب)حاصل عبارات روبرو را به صورت توان دار بنویسید. $۳ \times ۳^۲ \times ۳^۳ \times \ldots \times ۳^{۲۰} =$ $۴^۷ + ۴^۷ + ۴^۷ + ۴^۷ =$	۲ ۱

ادامه سوالات در صفحه بعدی

www-kanoon-ir

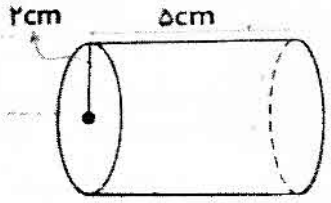
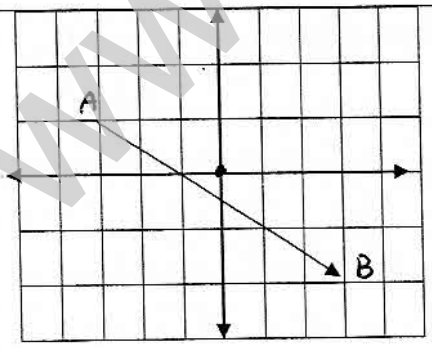
نام ونام خانوادگی:	بسمه تعالی	مدت پاسخگویی :۱۲۰دقیقه	مهر آموزشگ
نام کلاس:	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی	تاریخ امتحان :۱۴۰۲/۳/۱۳	
نام دبیر :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان نقده	ساعت شروع : ۸ صبح	
نام آموزشگاه :	مقام معظم رهبری : سال ۱۴۰۲ مهار تورم ، رشد تولید	تعداد صفحه :۴	

ردیف	صفحه دوم سوالات ریاضی هفتم متوسطه اول خرداد ماه ۱۴۰۲	بارم
۸	الف . معادله های زیر را حل کنید. $۶ \times ۴ \times \sqrt{x} = ۱۲۰$ $\quad ۵(۲x-۷) = ۸(x-\frac{۳}{۸})$ $\quad (۲x-۸)(x+۷) = ۰$	۱/۵
	ب. برای مساله زیر یک معادله بنویسید . (لازم به حل معادله نیست) یک نفر تعدادی جعبه دارد و در آن جعبه می خواهد کتاب هایش را قرار دهد . اگر در هر جعبه ۵۰ کتاب قرار دهد ، ۱۰۰ کتاب روی زمین می ماند و اگر در هر جعبه ۷۰ کتاب قرار دهد ۴ جعبه خالی برایش باقی می ماند . او چند جعبه و چند کتاب دارد ؟	./۵
۹	الف . در شکل زیر مقدار $x+y$ را بدست آورید. 	./۵
	ب . در شکل زیر DEF چند درجه است ؟ 	./۵
	ج . از دو زاویه مکمل یکی از ۵ برابر دیگری ۱۲ درجه کمتر است . اندازه این دو زاویه را پیدا کنید .	./۵
۱۰	الف .اگر a و b دو عدد اول متمایز و غیر از ۳ باشند عدد $۲۷a^{۲}b$ دارای چند شمارنده است ؟	./۵
	ب . عدد ۳۶۰۰ دارای چند شمارنده زوج است ؟	./۵
	ج . مجموع مربعات دو عدد اول ۵۳۳ شده است . آن دو عدد را بدست آورید .	./۵

ادامه سوالات در صفحه بعدی

www-kanoon-ir

خانوادگی:	بسمه تعالی	مدت پاسخگویی :۱۲۰دقیقه	مهر آموزشگاه
دس:.....	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی	تاریخ امتحان :۱۴۰۲/۳/۱۳	
دبیر :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان نقده	ساعت شروع : ۸ صبح	
ام آموزشگاه :	مقام معظم رهبری : سال ۱۴۰۲ مهار تورم ، رشد تولید	تعداد صفحه :۴	

ردیف	صفحه سوم سوالات ریاضی هفتم متوسطه اول خرداد ماه ۱۴۰۲	بارم
۱۱	الف . بزرگترین و کوچکترین عدد سه رقمی را بدست آورید که بر اعداد ۴ و ۶ و ۱۵ بخش پذیر باشد .	۱
	ب . مقدار x را در تساوی زیر بدست آورید . $(\text{x و } ۵۴) \times [\text{x و } ۵۴] = ۱۸۳۶$	./۵
۱۲	الف . اگر دریک مکعب مستطیل ارتفاع خمس و عرض ۱۰ برابر شود ، حجم چه تغییری می کند ؟	./۵
	ب . مساحت جانبی شکل زیر را بدست آورید . ($\pi = ۳$) 	./۵
۱۳	الف . با توجه به دستگاه مختصات زیر برای بردار AB یک جمع بنویسید 	./۷۵
	ب . مقدار X را طوری تعیین کنید که نقطه E بر روی محور طول ها قرار بگیرد . $E = \begin{bmatrix} ۳X - ۶ \\ -۴X - ۱۲ \end{bmatrix}$	./۵

ادامه سوالات در صفحه بعدی

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی : ..... نام کلاس : ..... نام دبیر : ..... نام آموزشگاه :	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان نقده مقام معظم رهبری : سال ۱۴۰۲ مهار تورم ، رشد تولید	مدت پاسخگویی : ۱۲۰ دقیقه تاریخ امتحان :۱۴۰۲/۳/۱۳ ساعت شروع : ۸ صبح تعداد صفحه :۴	مهر آموزشگاه

	صفحه چهارم سوالات ریاضی هفتم متوسطه اول خرداد ماه ۱۴۰۲	
۱۴	الف. میانگین نمرات ریاضی دانش آموزان یک کلاس ۳۰ نفره ۱۷ شده است . اگر ۳ نفر از دانش آموزان که نمرات ۱۲ و ۸ و ۴ میباشند را کنار بگذاریم ، میانگین نمرات بقیه چقدر می شود ؟	۰/۷۵
	ب . در پرتاب یک تاس ، احتمال اینکه عدد ظاهر شده شمارنده ۱۲ باشد چقدر است ؟	./۵
	ج . تاسی را ۳۰۰ بار پرتاب می کنیم انتظار داریم چند بار عدد اول ظاهر شود ؟	./۵
	موفق باشید	

www-kanoon-ir

۱۰ - الف -

$۲۷a^۲b = ۳^۳ \times a^۲ \times b^۱ \rightsquigarrow ۳ \times ۳ \times ۲ = ۲۷$ (۰٫۲۵) (۰٫۲۵)

ب -

$۳۶۰۰ = ۲^۴ \times ۵^۲ \times ۳^۲ \rightsquigarrow$ تعداد زوج‌ها $= ۴ \times ۳ \times ۳ = ۳۶$ (۰٫۲۵) (۰٫۲۵)

ج -

$۵۳۳ - ۴ = ۵۲۹ \rightsquigarrow$ ۲, ۲۳ (۰٫۲۵) (۰٫۲۵)

$۲۳ \times ۲۳ = ۵۲۹$

---

۱۱ - قسمت الف)

$۹۹۹ - ۲۹ = ۹۷۰$ (۰٫۵ هر ۰)

ب

۹۹۹ | ۱۲۰
۹۶۰ | ۸
۲۹

$[۴, ۶, ۱۵] = ۶۰$

$۲ \times ۶۰ = ۱۲۰$ ک (۰٫۵ هر ۰)

مثبت ۱ / ۱۸۴۶ (۰٫۲۵) $\rightsquigarrow ۵۴ \times ۳۴ = ۱۸۴۶$

۳۴ = ۵۴ ÷ ۱۸۴۶ $\rightsquigarrow x$ (۰٫۲۵)

---

۱۲ - الف - $۱۲ = a \times ۱۰ \times b \times \frac{۱}{۵} C \Rightarrow a \times b \times C$ (۰٫۲۵)

دو برابر می‌شود $\rightsquigarrow ۲ a \times b \times C$ (۰٫۲۵)

ب - $S = p \cdot h$

$S = (\text{قطر} \times \pi) \times ۵$ (۰٫۲۵)

$S = (۲ \times ۳ \times ۵) = ۳۰$ (۰٫۲۵)

---

۱۳ - الف - $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۳ \\ ۱ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۲ \\ -۴ \end{bmatrix} = B \rightsquigarrow A + \overrightarrow{AB} = B$ (۰٫۲۵) (۰٫۲۵) (۰٫۲۵)

ب -

$۰ = ۱۲ - ۴x \rightarrow$ (۰٫۲۵)

$۱۲ = ۴x$

$x = ۳ \rightsquigarrow$ (۰٫۲۵)

---

۱۴ - الف -

$۵۱۰ = ۱۷ \times ۳۰ \rightsquigarrow$ (۰٫۲۵)

$۲۴ = ۴ + ۸ + ۱۲$

$۵۷۶ - ۲۴ = ۴۸۶ \rightsquigarrow ۵۱۰ -$ (۰٫۲۵) $\leftarrow \frac{۴۸}{۲۷} = ۱۸$ (۰٫۲۵)

ب -

۱, ۲, ۳, ۴, ۶ (۰٫۲۵) $\rightsquigarrow$ {۱, ۲, ۳, ۴, ۶, ۸, ۱۲} $\rightsquigarrow$ تعداد زیرمجموعه‌ها $= ۱۲۸$

d اختلاف $= \frac{۵}{۶}$ (۰٫۲۵) $\leftarrow$

ج -

$\{۲, ۳, ۵\} \rightsquigarrow \frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$ (۰٫۲۵) $\leftarrow \frac{۳۰۰}{x} = \frac{۳ \times ۱۵۰}{x} \rightarrow x = ۱۵۰$ (۰٫۲۵)

محل دریافت برنامه

مظفرنسب

۱۴۰۲/۳/۶

www-kanoon-ir

به نام خدا ریز بارم امتحان ریاضی ترم دوم پایه هفتم فرزانگان نقده ۱۴۰۲/۳/۱۴

۱ - الف) × ب) × پ) × ت) ✓

۲ - الف) $\frac{1}{n(n+1)}$ ۰/۵ نمره ب) مقعر ۰/۵ نمره پ) یک ۰/۵ نمره ت) یازده ۰/۵ نمره

۳ - الف) گزینه ۲ ← ۵+ ۰/۵ نمره ب) گزینه ۴ ← ۱۳۵ ۰/۵ نمره

۴ - سن ها $\frac{۲۸}{۲} = ۱۴$ ← ۰/۵ نمره عدد کوچکتر $= \frac{۶۱-۴۳}{۲} = \frac{۲۸}{۲} = ۱۴$ ← ۰/۵ نمره
اختلاف = ۴۳
مجموع = ۶۱

۵ -
۹۰ × ۲ = ۱۸۰ ← ۰/۲۵ نمره
۵۵۲ − ۱۸۰ = ۳۷۲ ← ۰/۲۵ نمره
تعداد ۸ ها: ۳۷۲ ÷ = ۴۲ ← ۰/۲۵ نمره
تعداد کمتر: ۹۰ − ۴۲ = ۴۸ ← ۰/۲۵ نمره

۶ -


یازده عدد طبیعی
۰/۵ نمره

۷ - الف)
$\sqrt{۷۰۴ \times ۸۱} = ۱۲ \times ۹ = ۱۰۸$ ← ۰/۲۵ ، ۰/۲۵
$\sqrt{\frac{۲}{۷۲}} = \sqrt{\frac{۱}{۳۶}} = \frac{۱}{۶}$ ← ۰/۲۵ ، ۰/۲۵
$-۸^۲ + ۴ \times ۳ - ۳۲ \div ۴ = -۶۴ + ۱۲ - ۸ = -۶۰$ ← ۰/۲۵ ، ۰/۲۵
$۷ \times ۲^۴ \div ۲^۴ \times (-۴)^۲ = ۱۱۲ \div ۱۶ \times ۱۶ = ۱۱۲$ ← ۰/۲۵ ، ۰/۲۵

۷ - ب)
$۱+۲+۳+\cdots+۲۰$ ← ۰/۲۵
$= \frac{n \times (n+1)}{۲} = \frac{۲۱ \times ۲۰}{۲} = ۲۱۰$ ← ۰/۲۵
$۴ \times ۴^۷ = ۴^۸$ ← ۰/۲۵ ، ۰/۲۵

۸ - الف)
$\sqrt{x} = \frac{۱۲۰}{۲۴} = ۵$ ← ۰/۲۵
$x = ۲۵$ ← ۰/۲۵
$۱۰x - ۳۵ = ۸x - ۳ \rightsquigarrow ۲x = ۳۲ \rightsquigarrow x = ۱۶$ ← ۰/۲۵
$۲x - ۸ = ۰ \rightsquigarrow x = ۴$ ← ۰/۲۵
$x + ۷ = ۰ \rightsquigarrow x = -۷$ ← ۰/۲۵

ب)
$۷۰(x-۴) = ۵۰x + ۱۰۰$
۰/۲۵ ، ۰/۲۵

۹ - الف)
$x + ۱۴ + x + ۴۲ = ۹۰$ ← ۰/۲۵
$۲x = ۹۰ - ۴۶$
$۲x = ۴۴$
$x = ۲۲$ ← ۰/۲۵

ب)
$۲x + ۲y = ۱۸۰ - ۴۲$
$۲x + ۲y = ۱۳۸$
$x + y = ۶۹ \rightarrow$ ۰/۲۵
$\hat{DEF} = ۹۰ - ۶۷ = ۲۳^\circ$ ← ۰/۲۵

ج)
$x + ۵x - ۱۲ = ۱۸۰$
$۶x = ۱۸۰ + ۱۲$
$۶x = ۱۹۲$
$x = ۳۲$ ← ۰/۲۵
۱۴۸ = ۱۸۰ − ۳۲ ← ۰/۲۵