بسمه تعالی
سازمان آموزش و پرورش استان کرمانشاه
متوسطه اول – ناحیه ۳

نام و نام خانوادگی :	سوالات درس : ریاضی	مدت آزمون : ۷۰ دقیقه
کلاس :	پایه هفتم (باهنر)	تاریخ آزمون : ۱۴۰۱/۱۰/۰۷
مدرسه :	نوبت اول	

متن سوالات صفحه یک

۱ (۲/۵) **عبارت های صحیح را با ✓ و عبارت های غلط را با × مشخص کنید.**

..... الف) بعضی از مثلث ها دو زاویه باز دارند. ..... ب) از دو نقطه روی یک صفحه ، فقط یک خط شکسته می گذرد.

..... ج) عدد ۵− از عدد ۱۰۰− بزرگتر است. ..... د) جمله های جبری $3a$ و $5a$ با هم متشابه هستند.

..... ه) همه مثلث ها محدب هستند. ..... و) اگر ضلع یک مربع m باشد ، محیط آن $4m$ است.

..... ز) همه مستطیل ها منتظم هستند. ..... ح) $a + b \neq b + a$

..... ط) حاصل جمع عددی مثبت و عددی منفی همواره عددی منفی است.

..... ی) حاصل جمع یک عدد با قرینه اش مساوی صفر می شود.

سوالات چهار گزینه ای ----------

۲ (۰/۵) **اگر حاصل ضرب دو عدد صحیح مثبت شود ، کدام گزینه صحیح است ؟**

الف) هر دو عدد منفی بوده اند ب) آن دو عدد هم علامت بوده اند

ج) هر دو عدد مثبت بوده اند د) آن دو عدد هم علامت نبوده اند

۳ (۰/۵) **کدام گزینه یک سه ضلعی منتظم است ؟**

الف) مثلث متساوی الساقین ب) مثلث قائم الزاویه ج) مربع د) مثلث متساوی الاضلاع

۴ (۰/۵) **کدام گزینه صحیح نیست ؟**

الف) تقارن اندازه را تغییر نمی دهد ب) انتقال اندازه را تغییر نمی دهد

ج) انتقال جهت را تغییر نمی دهد د) دوران یک تبدیل هندسی نیست

۵ (۰/۵) **اگر چند تبدیل هندسی را روی یک چندضلعی انجام دهیم، کدام گزینه ممکن است تغییر کند ؟**

الف) محیط ب) طول اضلاع ج) مساحت د) جهت

۶ (۰/۵) **میانگین اعداد ۴ + و ۱۲− در کدام گزینه آمده است ؟**

الف) ۴− ب) ۸− ج) ۱۰+ د) ۴+

۷ (۰/۵) **در کدام حالت نمی توان یک مثلث رسم کرد ؟**

الف) یک زاویه باز و یک زاویه قائمه ب) یک زاویه تند و یک زاویه باز

ج) یک زاویه تند و یک زاویه قائمه د) گزینه های الف و ج

۸ (۰/۵) **با انگشتان یک دست، به چند صورت می توان عدد ۱ را نشان داد ؟**

الف) ۱ ب) ۵ ج) ۱۰ د) ۴

۹ (۰/۵) **اگر روی یک خط ۶ نقطه قرار دهیم ، چند نیم خط بوجود می آید ؟**

الف) ۶ ب) ۱۸ ج) ۱۲ د) بستگی دارد

۱۰ (۰/۵) **قورباغه ای می خواهد از یک دیوار عمودی بالا برود. او با هر جهش ۳ متر بالا می رود و هر بار ۱ متر سُر می خورد و پایین می آید. اگر ارتفاع دیوار ۹ متر باشد، او با چند جهش به بالای دیوار می رسد؟**

الف) ۵ ب) ۳ ج) ۴ د) ۵

۱۱ (۰/۵) **اگر جمله n ام یک الگو $3n - 2$ باشد ، مقدار جمله ششم در کدام گزینه آمده است ؟**

الف) ۱۶ ب) ۹ ج) ۷ د) ۱۸

سـوالاتـــ صـفـحـه دومـــــ

۱۲ **هر یک از عبارت های زیر را با عدد یا کلمهٔ مناسب کامل کنید** ---------- **۲**

الف) به چند ضلعی که دست کم یک زاویه ی بزرگ تر از 180° داشته باشد، چند ضلعی ..... می گویند .

ب) حاصل تقسیم دو عدد منفی ، عددی ..... است .

ج) $-16 \div (\quad) = -2$

د) $+8 - (\quad) = +12$

۱۳ **به سوالات زیر کوتاه پاسخ دهید** ---------- **۱**

الف) جمله ی n ام دنباله عددی $10, 14, 18, 22, \ldots$ **را بنویسید .** **: جمله n ام**

ب) برای مسئله زیر فقط یک معادله بنویسید. (حل آن لازم نیست) **۱**

از ۵ برابر عددی ۳ واحد کم کرده ایم و حاصل مساوی ۸ شده است؛آن عدد را بدست آورید. **: معادله**

ج) به چند حالت حاصل ضرب ۲ عدد طبیعی ۴۰ می شود؟ **۰/۵**

در کدام حالت حاصل جمع، کمترین مقدار است؟ **۰/۵**

سوالات تشریحی ----------

۱۴ **حاصل عبارت های زیر را بدست آورید .**

الف) $-2 - 7 \times 3 =$ **۱**

ب) $30 \div (-20 + 10) =$ **۱**

۱۵ **عبارت های جبری داده شده را ساده کنید .**

الف) $13m + 3n - 7m - 4n =$ **۰/۵**

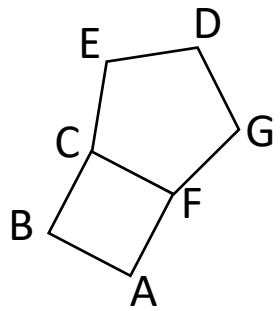
ب) $-7(y + 5x) =$ **۰/۵**

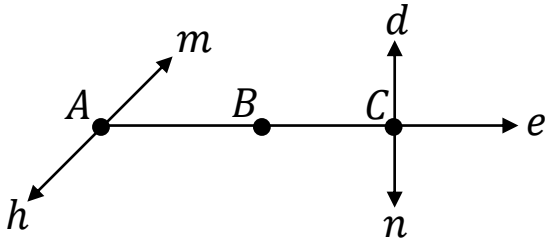
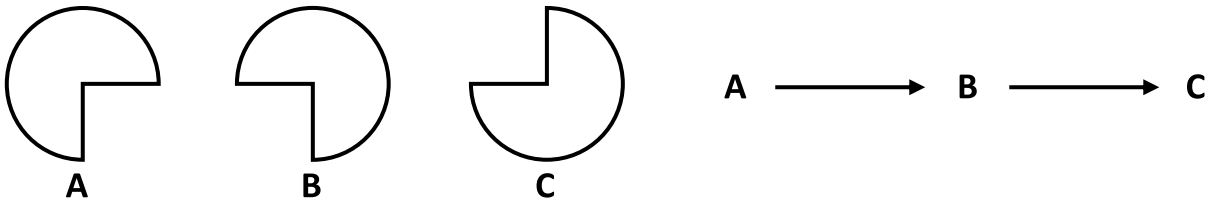
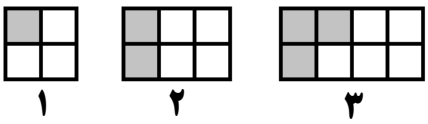
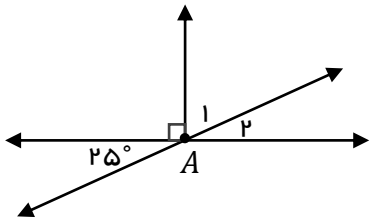
۱۶ **جدول داده شده را با نوشتن عدد مناسب کامل کنید .** **۰/۵**

m	۰	-2
$2m - 5$		

۱۷ **معادله داده شده را حل کنید .** $-8x + 5 = 21$ **۱**

۱۸ **اگر** $ABCF$ **یک مربع و** $CEDGF$ **یک پنج ضلعی منتظم باشد ، چرا** $\overline{BA} = \overline{ED}$ **؟** **۰/۵**



	نام و نام خانوادگی : **نام کلاس:**	
	سـوالاتـــ صـفـحـه سـومـــــ	
۱۹	**با توجه به شکل تعداد پاره خط ها و نیم خط ها را مشخص کنید :**  **تعداد نیم خط ها =** **تعداد پاره خط ها =**	۰/۵
۲۰	**با توجه به شکل های داده شده، نوع تبدیل هندسی انجام شده را روی فلش ها بنویسید.** 	۰/۵
۲۱	**اگر شکل ها به همین ترتیب ادامه یابند ، چه کسری از شکل " هشتم " رنگ خواهد شد ؟** 	۰/۵
۲۲	**دو عدد بعدی الگوی زیر را بنویسید.** ۳ , ۶ , ۱۲ , ۲۴ , ... , ...	۰/۵
۲۳	**با توجه به شکل اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید.**  $\hat{A}_{۱} = \cdots$ $\hat{A}_{۲} = \cdots$	۰/۵
	موفق باشید	**۲۰**

بسمه تعالی

سازمان آموزش و پرورش استان کرمانشاه

متوسطه اول – ناحیه ۳

نام و نام خانوادگی : محمدامین ال ای	سوالات درس : ریاضی	مدت آزمون : ۷۰ دقیقه
کلاس : هفتم	پایه هفتم (باهنر)	تاریخ آزمون : ۱۴۰۱/۱۰/۰۷
مدرسه : نوبت اول راه نو	نوبت اول	

متن سوالات صفحه یک

۱ عبارت های صحیح را با ✓ و عبارت های غلط را با × مشخص کنید. **۲/۵**

الف) بعضی از مثلث ها دو زاویه باز دارند. ب) از دو نقطه روی یک صفحه ، فقط یک خط شکسته می گذرد.

ج) عدد ۵– از عدد ۱۰۰– بزرگتر است. د) جمله های جبری $3a$ و $5a$ با هم متشابه هستند.

ه) همه مثلث ها محدب هستند. و) اگر ضلع یک مربع m باشد ، محیط آن $4m$ است.

ز) همه مستطیل ها منتظم هستند. ح) $a+b \neq b+a$

ط) حاصل جمع عددی مثبت و عددی منفی همواره عددی منفی است.

ی) حاصل جمع یک عدد با قرینه اش مساوی صفر می شود.

سوالات چهار گزینه ای ----------

۲ اگر حاصل ضرب دو عدد صحیح مثبت شود ، کدام گزینه صحیح است ؟ **۰/۵**

الف) هر دو عدد منفی بوده اند ب) آن دو عدد هم علامت بوده اند

ج) هر دو عدد مثبت بوده اند د) آن دو عدد هم علامت نبوده اند

۳ کدام گزینه یک سه ضلعی منتظم است ؟ **۰/۵**

الف) مثلث متساوی الساقین ب) مثلث قائم الزاویه ج) مربع د) مثلث متساوی الاضلاع

۴ کدام گزینه صحیح نیست ؟ **۰/۵**

الف) تقارن اندازه را تغییر نمی دهد ب) انتقال اندازه را تغییر نمی دهد

ج) انتقال جهت را تغییر نمی دهد د) دوران یک تبدیل هندسی نیست

۵ اگر چند تبدیل هندسی را روی یک چندضلعی انجام دهیم، کدام گزینه ممکن است تغییر کند ؟ **۰/۵**

الف) محیط ب) طول اضلاع ج) مساحت د) جهت

۶ میانگین اعداد ۴ + و ۱۲– در کدام گزینه آمده است ؟ **۰/۵**

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

الف) ۴– ب) ۸– ج) ۱۰+ د) ۴+

۷ در کدام حالت نمی توان یک مثلث رسم کرد ؟ **۰/۵**

الف) یک زاویه باز و یک زاویه قائمه ب) یک زاویه تند و یک زاویه باز

ج) یک زاویه تند و یک زاویه قائمه د) گزینه های الف و ج

۸ با انگشتان یک دست، به چند صورت می توان عدد ۱ را نشان داد ؟ **۰/۵**

الف) ۱ ب) ۵ ج) ۱۰ د) ۴

۹ اگر روی یک خط ۶ نقطه قرار دهیم ، چند نیم خط بوجود می آید ؟ **۰/۵**

الف) ۶ ب) ۱۸ ج) ۱۲ د) بستگی دارد

۱۰ قورباغه ای می خواهد از یک دیوار عمودی بالا برود. او با هر جهش ۳ متر بالا می رود و هر بار ۱ متر سُر می خورد و پایین می آید. اگر ارتفاع دیوار ۹ متر باشد، او با چند جهش به بالای دیوار می رسد؟ **۰/۵**

الف) ۵ ب) ۳ ج) ۴ د) ۵

۱۱ اگر جمله n ام یک الگو $3n-2$ باشد ، مقدار جمله ششم در کدام گزینه آمده است ؟ **۰/۵**

الف) ۱۶ ب) ۹ ج) ۷ د) ۱۸

Scanned with CamScanner

سوالات صفحه دوم

۱۲ هر یک از عبارت های زیر را با عدد یا کلمهٔ مناسب کامل کنید ۲

الف) به چند ضلعی که دست کم یک زاویه ی بزرگ تر از 180° داشته باشد، چند ضلعی ..... می گویند.

ب) حاصل تقسیم دو عدد منفی ، عددی ..... است.

ج) $-16 \div (\quad) = -2$

د) $+8 - (\quad) = +12$

۱۳ به سوالات زیر کوتاه پاسخ دهید ۱

الف) جمله ی n ام دنباله عددی ... , ۲۲ , ۱۸ , ۱۴ , ۱۰ را بنویسید. جمله n ام : $4n+6$

ب) برای مسئله زیر فقط یک معادله بنویسید. (حل آن لازم نیست) ۱

از ۵ برابر عددی ۳ واحد کم کرده ایم و حاصل مساوی ۸ شده است؛ آن عدد را بدست آورید. معادله : $5x-3=8$

ب) $5x=11 \Rightarrow x=\frac{11}{5}=2/2$

ج) به چند حالت حاصل ضرب ۲ عدد طبیعی ۴۰ می شود؟ ۰/۵

ج)

۱	۴۰ → ۴۱
۲	۲۰ → ۲۲
۴	۱۰ → ۱۴
۸	۵ → ۱۳

در کدام حالت حاصل جمع، کمترین مقدار است؟ ۰/۵

۵ و ۸ قرینه یکدیگر.

سوالات تشریحی

۱۴ حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

الف) $-2-7\times 3=-2-21=-23$ ۱

ب) $30 \div (-20+10)=30 \div (-10)=-3$ ۱

۱۵ عبارت های جبری داده شده را ساده کنید.

الف) $13m+3n-7m-4n=(13m-7m)+(3n-4n)=6m-n$ ۰/۵

ب) $-7(y+5x)=-7y-35x$ ۰/۵

۱۶ جدول داده شده را با نوشتن عدد مناسب کامل کنید. ۰/۵

m	۰	-2
$2m-5$	$2(0)-5=-5$	$2(-2)-5=-9$

۱۷ معادله داده شده را حل کنید. ۱

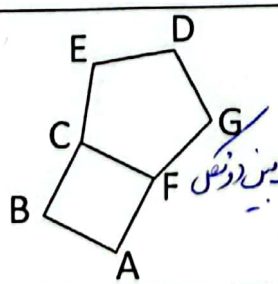
$-8x+5=21$

$-8x=21-5$

$-8x=16 \Rightarrow x=-2$

اعداد در سمت راست تساوی و متغیرها در طرف دیگر

۱۸ اگر $ABCF$ یک مربع و $CEDGF$ یک پنج ضلعی منتظم باشد، چرا $\overline{BA}=\overline{ED}$ ؟ ۰/۵



$\overline{AB}=\overline{BC}=\overline{FC}=\overline{AF}$ (مربع اضلاع برابر هستند)

$\overline{FC}=\overline{CE}=\overline{ED}=\overline{DG}=\overline{GF}$ (پنج ضلعی منتظم اضلاع برابر هستند)

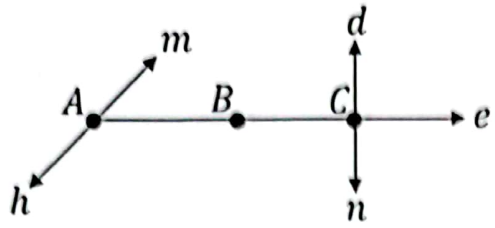
$\Rightarrow$ اضلاع نظیر باهم برابر خواهند شد $\Rightarrow \overline{BA}=\overline{ED}$

Scanned with CamScanner

نام و نام خانوادگی : مهرانیس ال ۱۵ | نام کلاس:

سوالات صفحه سوم

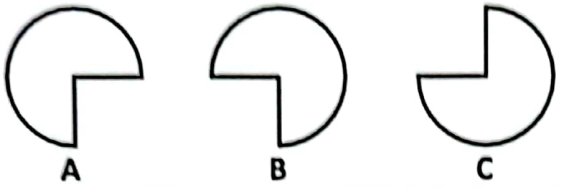
۱۹ با توجه به شکل تعداد پاره خط ها و نیم خط ها را مشخص کنید : **۰/۵**



تعداد نیم خط ها = ۷ ، Am , Ah , Ad , An , Ae , Ac , Be

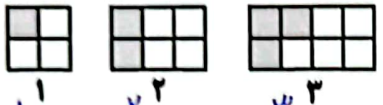
تعداد پاره خط ها = ۳ ، AB , BC , AC

۲۰ با توجه به شکل های داده شده، نوع تبدیل هندسی انجام شده را روی فلش ها بنویسید. **۰/۵**



A ← تقارن یا دوران — B ← دوران — C

۲۱ اگر شکل ها به همین ترتیب ادامه یابند ، چه کسری از شکل " هشتم " رنگ خواهد شد ؟ **۰/۵**



$\frac{۱}{۴}$ $\frac{۲}{۶}$ $\frac{۳}{۸}$ ⟹ $\frac{۱}{۲\times۲}$ $\frac{۲}{۲\times۳}$ $\frac{۳}{۲\times۴}$ ... $\frac{n}{۲(n+۱)}$

$n=۸ \Rightarrow \frac{۸}{۲(۸+۱)} = \frac{۸}{۱۸}$ ⟸ $n=۸$ شکل هشتم

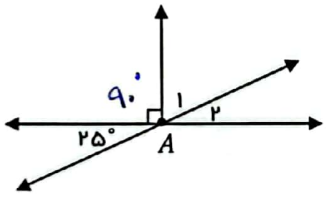
۲۲ دو عدد بعدی الگوی زیر را بنویسید. **۰/۵**

×۲ ×۲ ×۲ ×۲

۳ , ۶ , ۱۲ , ۲۴ , ... , ...

۴۸ , ۹۶

۲۳ با توجه به شکل اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید. **۰/۵**



$\hat{A}_۱ = ۶۵^\circ$

$\hat{A}_۲ = \cdots$ ، ۲۵° ، زاویه $\hat{A}_۲$ متقابل به رأس $\hat{A}_۱$

$\hat{A}_۱ + \hat{A}_۲ = ۹۰^\circ$ ⟵ $۲۵^\circ + \hat{A}_۱ = ۹۰^\circ$

$\Rightarrow \hat{A}_۱ = ۶۵^\circ$

۲۰ — موفق باشید

Scanned with CamScanner