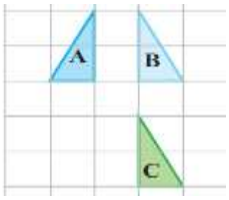
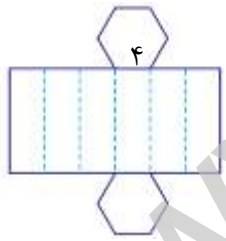
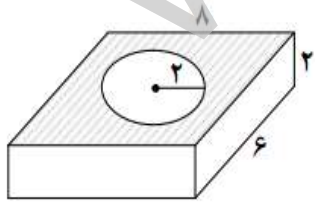
نام:	اداره کل آموزش و پرورش استان هرمزگان اداره آموزش و پرورش شهرستان بندرلنگه دبیرستان غیردولتی رسالت – دوره اول و دوم نوبت دوم ۱۴۰۲- ۱۴۰۱	تعداد سوالات:	**۱۱ سوال**
نام خانوادگی:		تعداد صفحات:	**۳ صفحه**
درس: **ریاضیات ۱**		تاریخ امتحان:	**۱۴۰۲/۰۲/۳۰**
پایه: **هفـــتم**		ساعت امتحان:	**۸ صبح**
دبیر مربوطه: **بلوکی**		مدت امتحان:	**۹۰ دقیقه**

محل مهر مدرسه:

ردیف	متن سؤالات	بارم
۱	جمله های درست را با ✓ و جمله های نادرست را با × مشخص کنید. الف) حاصل جمع هر عدد صحیح با صفر خود صفر می شود . ب) محیط مربعی به ضلع x از رابطه $4x$ محا سبه می شود. پ) ازدوران یک مستطیل حول طول آن یک استوانه به وجود می آید. ت) نمودار خط شکسته برای نمایش تغییرات کاربرد دارد.	۱
۲	جاهای خالی را کامل کنید. الف) علم جمع آوری اطلاعات ، سازماندهی و بررسی آنها را ..... می گویند. ب) ریشه‌های دوم عدد ۲۵ ، ..... و ..... هستند. پ) حجم‌های ..... فقط یک قاعده دارند. (کروی- هرمی - منشوری) ت) یک منشور با قاعده پنج ضلعی چند یال و چند راس دارد ؟ یال ..... راس.....	۱/۵
۳	گزینهٔ درست را انتخاب کنید. الف) حاصل $(-2)^3$ کدام عدد می شود ؟ ۱) ۱۶ ☐ ۲) -8 ☐ ۳) -16 ☐ ۴) ۸ ☐ ب) عدد دهم الگوی عددی « $1, 4, 9, 16, \ldots$ » کدام عدد است؟ ۱) ۸۱ ☐ ۲) ۱۰۰ ☐ ۳) ۱۲۱ ☐ ۴) معلوم نیست ☐ پ) در کدام تبدیل هندسی جهت و اندازه شکل تغییر نمی کند ؟ ۱) تقارن مرکزی ☐ ۲) دوران ☐ ۳) تقارن محوری ☐ ۴) انتقال ☐ ت) عبارت کلامی «هفت واحد کمتر ازسه برابر یک عدد» به صورت عبارت جبری می شود؟ ۱) $3x-7$ ۲) $3x+7$ ۳) $2x+7$ ۴) $-2x-7$ ث) حاصل عبارت 2^3+2^3 کدام گزینه است؟ ۱) 2^3 ۲) ۱۲۵ ۳) ۸ ۴) 2^4	۱/۲۵
۴	در یک پارکینگ ۱۶ دستگاه دوچرخه و سه چرخه وجود دارد. اگر تعداد کل چرخ های آن ها ۳۸ عدد باشد ، چند دوچرخه و چند سه چرخه در این پارکینگ وجود دارد؟ 	۱
۵	الف) حاصل عبارت مقابل را به‌دست آورید. $(-39+(-11))\div(+5)=$ ب) در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. $(-35)+35=.....$	۰/۵ ۰/۲۵

ادامهٔ سؤالات در صفحهٔ بعد

www-kanoon-ir

۶	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $۴(۲m+۳t)-۵m+t-۹=$	۱
	ب) در عبارت جبری زیر به‌جای s عدد ۴ و به‌جای k عدد ۵- قرار دهید و مقدار عددی آن را به دست آورید. $\frac{۳s-۴}{k+۷}=$	۰/۷۵
	پ) معادلهٔ مقابل را حل کنید . $۸x-۱۸=-۲$	۰/۷۵
۷	الف) با توجه به شکل ، نوع تبدیل را روی بردار بنویسید .  $A \longrightarrow B \longrightarrow C$	۰/۵
	ب) دو ظرف با گنجایش ۱۸ و ۱۲ لیتر داریم . می خواهیم با یک پیمانه که هر بار پر و خالی می شود دو ظرف را به طور کامل پر کنیم . بزرگترین پیمانه که برای این کار مناسب است ، چند لیتری است ؟	۰/۷۵
	پ) دو عدد ۵۴ و ۳۶ را به صورت ضرب شمارنده های اول نوشتیم . ک م م این دو عدد را بنویسید . $[۵۴,۳۶]=.....$ $۵۴=۲\times۳\times۳\times۳$ $۳۶=۲\times۲\times۳\times۳$	۰/۷۵
۸	الف) شکل مقابل گسترده چه حجم هندسی است ؟ ..... مساحت جانبی آن را بدست آورید.  	۱
	ب) حجم شکل مقابل را بدست آورید. (حفره ای به شکل استوانه وسط این شکل قرار دارد) $(\pi=۳)$  	۱/۵

ادامهٔ سؤالات در صفحهٔ بعد

www-kanoon-ir

۹	الف) حاصل عبارت رو به رو را بدست آورید . $(۳/۵)^{۰}+(-۳+۳)^{۶}=$	
	ب) حاصل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. ۱) $\left(\frac{۱}{۲}\right)^{۵}\times(۰/۵)^{۱۰}=$ ۲) $x^{۷}\times x^{۵}=$	۰/۵
	جذر تقریبی ۲۸ را به دست آورید $\sqrt{۲۸}\simeq$	۰/۷۵ ۰/۷۵

عدد						
مجذور						

۱۰	الف) مختصات برداری را که ابتدای آن $\begin{bmatrix}-۲\\+۳\end{bmatrix}$ و انتهای آن $\begin{bmatrix}-۷\\+۵\end{bmatrix}$ است ، بنویسید.	
	ب) در تساوی مقابل x, y را به دست آورید . $\begin{bmatrix}x\\+۷\end{bmatrix}-\begin{bmatrix}-۶\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}+۸\\-۱\end{bmatrix}$	۰/۵ ۰/۵
	پ) مختصات نقطهٔ D را بنویسید.	۰/۵
	ت) مختصات بردار $\overrightarrow{EF}$ را بنویسید.	۰/۵
	ث) جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{EF}$ را بنویسید.	۰/۵
	خ) از نقطهٔ M بردار $\overrightarrow{MN}$ را مساوی بردار $\overrightarrow{EF}$ رسم کنید.	۰/۵
۱۱	الف) احتمال رخ دادن هر یک از اتفاق های زیر را بنویسید.	/۵
	ب) تاس را می اندازیم عدد اول بیاید	
	پ) تاس را می اندازیم عددکوچکتر از ۷ بیاید.	
	ت) با توجه به جدول داده ها ی زیر:	۱

نام ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن
میزان بارندگی	۱۲	۸	۱۰	۴	۵

	ث) نمودار خط شکسته را رسم کنید.	
	خ) بیشترین تغییرات در کدام دو ماه پشت سر هم بوده است؟	۰/۵
	خسته نباشید	۲۰ جمع نمره

www-kanoon-ir

از پشت برگه به عنوان چکنویس استفاده کنید

" به نام خدا "

درس : ریاضی هفتم

دبیرستان غیر دولتی رسالت - استان هرمزگان

تهیه شده توسط : منیا احدنیا - رتبه ۱۰۹۲ کنکور انسانی

---

① الف) نادرست ← $-۴ = ۵ + ۴-$ (عدد صحیح)

ب) درست ← $۴x = x \times ٤$ ← $۴ \times$ یک ضلع = محیط مربع

پ) درست ← اگر هیپوتنوس را حول ضلع آن دوران دهیم ، استوانه تشکیل می شود .

ت) درست

---

② الف) علم آمار ب) ۵- و ۵ ج) هرمی

د) برای به دست آوردن تعداد یال ← تعداد پهلو $\times ۳$ ← $۵ \times ۳ =$ (۱۵) یال دارد .

برای به دست آوردن تعداد راس ← $۲n$ ← $۲ \times ۵ =$ (۱۰) راس دارد .

---

③ الف) $(-۲)^۳$ ← سه بار ضرب دو را در خودش ضرب می کنیم ← (-۸) گ۲

ب) ... ، ۱۶ ، ۹ ، ۴ ، ۱
④ ③ ② ①

عدد شماره یک به توان ۲ رسیده ← ۱ / دومین عدد به توان رسیده $۴ = ۲^۲$ / شماره ۳ در این الگو به توان ۲ رسیده $= ۹ = ۳^۲$

بنابراین دهمین عدد در این الگو به توان ۲ می باشد . (۱۰۰) $= ۱۰^۲$ گ۲

پ) انتقال گ۴

ت) آنچه را که می خوانیم به زبان ریاضی می نویسیم (از آخر به اول) ← (۳x - ۷) گ۱

ث) (۱۶) $= ۲ (۲^۳)$ / $۸ = ۲^۳$ / $۸ + ۸ =$ (۱۶) ← $۲^۴ =$ ۱۶ گ۴

---

④ فرض می کنیم نصف دوچرخه داشته باشیم و نصف سه چرخه یعنی از هرکدام ۸ تا . ← $۱۶ \div ۲ = ۸$

حال تعداد کل چرخ ها را با این فرض می سنجیم : $(۸ \times ۲) + (۸ \times ۳) = ۴۰$

دوچرخ اضافه داریم پس یک عدد از تعداد دو چرخه ها کم می کنیم : (۸) سه چرخه
(۷) دو چرخه

---

⑤ الف) $(-۳۹ + (-۱۱)) \div (+۵) = -۵۰ \div ۵ =$ (-۱۰)

$-۳۹ - ۱۱ = -۵۰$

ب) صفر = $۳۵ + (-۳۵)$

---

⑥ الف) $= ۹ - ۴(۲m + ۳t) - ۵m + t$

$(۸m - ۵m) + (۱۲t + t) - ۹ = ۳m + ۱۳t - ۹$

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

ب) جایگذاری می‌کنیم : ④ $= \frac{8}{2} = \frac{3(4)-4}{-5+7} = \frac{3S-4}{12+7}$

پ) ② $= x$ $\quad 16 = 8x \Rightarrow 8x = -2+18 = 16 \Rightarrow 8x = -2 = 18-8x$

---

⑦ الف) $A \xrightarrow[\text{قرینه}]{} B \xrightarrow[\text{انتقال}]{} C$

ب) شمارنده‌های هر دو عدد را به دست آورده و ب.م.م می‌گیریم :

$18 : 1, 2, 3, \textcircled{6}, 9, 18$

$12 : 1, 2, 3, 4, \textcircled{6}, 12$

ب.م.م $= 6$

پ) $54 = 2 \times 3 \times 3 \times 3$

$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$

$\Rightarrow 6 (3^3) \times (2)^2 = 27 \times 4 = \textcircled{108}$

---

⑧ الف) منشور 6 وجهی

حجم = مساحت قاعده × ارتفاع = مساحت جانبی − مساحت دو قاعدهٔ بالا و پایین

$\textcircled{240} = 10 \times 24$

ارتفاع $= 10$ $\quad$ محیط قاعده $= 6 \times 4 = 24$

ب) ابتدا حجم کل مکعب را به دست می‌آوریم : $6 \times 2 \times 8 = 96$

سپس باید حجم استوانه را به دست آوریم : ← مساحت قاعده × ارتفاع $= 24$

حجم مکعب − حجم استوانه $= 96 - 24 = \textcircled{72}$ درصد

---

⑨ الف)

* هر عددی به توان صفر $= 1$
* صفر به توان هر عددی برسد $=$ صفر

$(3/5)^0 + (-3+3)^6 = 1 + 0 = \textcircled{1}$

ب)

$1) \left(\frac{1}{2}\right)^3 \times (0/5)^{10} = 6 \left(\frac{1}{2}\right)^3 \times \left(\left(\frac{1}{2}\right)^2\right)^5 = \left(\frac{1}{2}\right)^3 \times \left(\frac{1}{4}\right)^5 = \left(\frac{1}{8}\right)^5$

$2) x^7 \times x^5 = x^{7+5} = x^{12}$

پ) جذر تقریبی عدد 28 : $\sqrt{25} < \sqrt{28} < \sqrt{36} \Rightarrow 5 < \sqrt{28} < 6$

چون عدد ما ($30/25$) بزرگتر از 28 است کدام پایین را مجذور می‌گیریم.

نزدیک‌ترین عدد $= \textcircled{5/2}$

$(5/5)^2 = 30/25 \rightarrow \frac{5+6}{2} = \frac{11}{2} = 5/5$

عدد : $5/1$ $\quad \textcircled{5/2}$ $\quad 5/3$ $\quad 5/4$ $\quad \ldots$

مجذور : $26/01$ $\quad 27/04$ $\quad 28/09$

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۱۵) الف) مختصات بردار = انتها − ابتدا $\Rightarrow \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -7 \\ 5 \end{bmatrix}$

ب)
$x - (-4) = 8 \rightarrow x + 4 = 8 \rightarrow x = 8 - 4 = 4$ ②

$y - 7 = -1 \rightarrow y = 8 \rightarrow y = 8$ ⑧

پ) $\begin{bmatrix} -5 \\ -1 \end{bmatrix} = D$

ت) ابتدا ← $\begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$ و انتها ← $\begin{bmatrix} 0 \\ -4 \end{bmatrix}$

مختصات بردار = انتها − ابتدا $\rightarrow \begin{bmatrix} 0 \\ -4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 \\ -3 \end{bmatrix}$

ث)
مختصات انتها = مختصات بردار + مختصات ابتدا = جمع متناظر

$\begin{bmatrix} 0 \\ -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$ ←

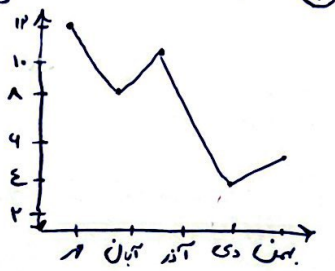
خ) در شکل رسم شود.

---

۱۱) ب) اعداد اول = ۲، ۳، ۵
کل حالات = ۶ تا
$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

پ) اعداد کوچکتر از ۵ : ۱، ۲، ۳، ۴
کل حالات = ۶ تا
$\frac{6}{6} = 1$

ت)



خ) آذر و دی

Scanned with CamScanner