نام : نام خانوادگی : آموزشگاه : مدت آزمون : ۹۰ دقیقه	به نام خالق یکتا مدرسه غیرانتفاعی دانش تاریخ امتحان ۶/ ۰۳/ ۱۴۰۳ نوبت دوم خردادماه	آزمون : ریاضی پایه های : هفتم سال تحصیلی : ۱۴۰۳-۱۴۰۲

«جهش تولید با مشارکت مردم»

۱ درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید . (۱)

	ص	غ
أ. حجم های هرمی دارای قاعده نیستند .	☐	☐
ب. جملات $-5ab$ و $3ab$ با هم متشابه اند .	☐	☐
ج. تعداد مضرب های یک عدد بی شمار است .	☐	☐
د. حاصل هر عدد غیر صفر به توان صفر برابر یک است .	☐	☐

۲ جاهای خالی را با عبارت های مناسب کامل کنید . (۱)

أ. بزرگترین شمارنده ی عر عدد ..... است .

ب. عددی که فقط بر یک و خودش بخش پذیر باشد عدد ..... نامیده می شود .

ج. در ریاضی به پاره خط جهت دار ..... می گویند .

د. اگر حاصل تقسیم دو عدد عددی منفی شود آنگاه حاصلضرب شان دارای علامت ..... است.

۳ الف . مجذور و مکعب کدام یک از اعداد زیر با هم برابر است . (۱)

الف) ۲ ☐ ب) ۲- ☐ ج) ۱ ☐ د) ۱- ☐

ب . گستره ی سطح جانبی استوانه به چه شکلی است ؟

الف) بیضی ☐ ب) دایره ☐ ج) لوزی ☐ د) مستطیل ☐

ج . حاصل $3^{5} + \frac{5}{1}$ برابر است با

الف) ۵ ☐ ب) ۸ ☐ ج) ۴ ☐ د) ۲☐

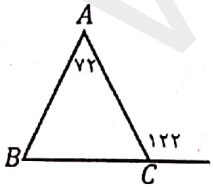
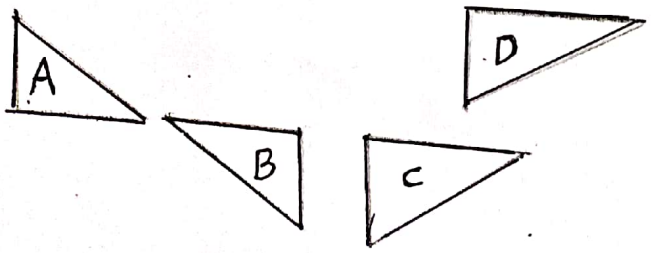
د . احتمال رخ دادن یک اتفاق کدام گزینه است .

الف) صفر ☐ ب) یک ☐ ج) عددی بین صفر و یک ☐ د) هر سه گزینه صحیح است ☐

۴ توپی از ارتفاع ۱۸ متری زمین رها می شود و پس از زمین خوردن نصف ارتفاع قبلی بالا می آید این توپ از لحظه ی رها شدن تا سومین مرتبه که به زمین می خورد چند متر طی کرده است ؟ (۱)

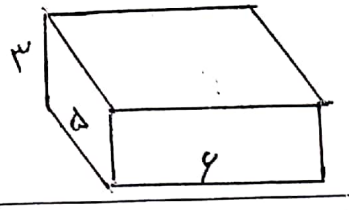
www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۵	الف) در جای خالی عدد مناسب بنویسید .	
	$(\quad) \div (-۸) = -۲$	۰/۵ $۳ + \ldots\ldots = ۰$
	ب) مقایسه کنید . $(<, =, >)$	
	$(-۲)^۵ \square (-۲)^۴$	۰/۵ $-۱۰۰ \square -(-۱۰۰)$
	پ) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید .	
	$(-۱) \times (-۵) \div (-۴۵) =$	۱ $(-۱ - ۳) \div (۹ + ۵-) =$
۶	دمای هوای اردبیل ۱۷ درجه زیر صفر است. تبریز ۹ درجه از اردبیل گرمتر است دمای هوای شهر تبریز چند درجه است ؟	۰/۵
۷	الف) معادله زیر را حل کنید .	
	$۳x + ۲ = ۶x - ۱۲$	۰/۵
	ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $a = ۳$ و $b = -۷$ را بدست آورید .	
	$۳a - b$	۰/۵
۸	با توجه به شکل مقابل رابطه های زیر را کامل کنید .	
	الف: جاهای خالی را پر کنید .	۰/۵
	$\overline{AD} - \overline{AC} =$ $\overline{AB} + \quad = \overline{AC}$	
	ب: اندازه زاویه B را به دست آورید .	
		
۹	در هر مورد چه تبدیلی انجام شده است ؟	۰/۷۵
	$A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$	
		

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۱۰	بزرگترین شمارنده مشترک و کوچکترین مضرب مشترک دو عدد ۲۴ و ۳۶ را به کمک تجزیه به دست آورید. الف) $(\text{۲۸ و ۳۶}) =$ ب) $[\text{۲۸ و ۳۶}] =$	۱
۱۱	می خواهیم مکعب مستطیلی به ابعاد ۳، ۵، ۶ سانتی متر بسازیم چقدر مقوا لازم داریم . 	۱/۵
۱۲	قاعده یک منشور سه پهلو مثلث قائم الزاویه ای که اندازه ضلع های قائمه آن ۴ و ۶ است ارتفاع این منشور ۱۰ سانتی متر است حجم منشور را بیابید .	۱
۱۳	حاصل هر یک را به صورت عدد توان دار بنویسید . $(-۲)^۳ \times ۵^۳ =$ $۴^۶ \times ۰/۵^۹ \times ۴^۳ =$ $\left(\frac{۱}{۲}\right)^۵ \times ۰/۵^۲ =$	۰/۷۵
۱۴	مقدار جذر تقریبی زیر را بنویسید . (با راه حل) $-\sqrt{۴۳} =$	۱
۱۵	معادله مختصاتی زیر را حل کنید . $\begin{bmatrix} x+۱ \\ ۳ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۵ \\ ۲y+۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۱ \\ ۶ \end{bmatrix}$	۱
۱۶	تاسی را می اندازیم . الف) احتمال اینکه عددی زوج بیاید چقدر است ؟ ب) احتمال اینکه عددی اول بیاید چقدر است ؟ پ) احتمال اینکه تاس عدد کوچکتر از ۷ بیاید چقدر است ؟	۱/۵

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

ریزبارم امتحانی درس ریاضی پایه‌های هفتم مدرسه دانش ترم دوم ۱۴۰۳

۱) الف- نادرست ب- درست ج- درست د- درست

هرمورد ۰/۲۵ نمره

۲) الف- خود عدد ب- عدد اول ج- بردار د- منفی هرمورد ۰/۲۵ نمره

۳) ج > > > .

هرمورد ۰/۲۵ نمره

۴) $۱۸+۹+۹+۴/۵+۴/۵=۴۵$ متر ۰/۵

۱۸ ↓ ۹ ↑ ۹ ↓ ۴/۵ ↑ ۴/۵ ↓ ۰/۵

۵) الف

$(+۱۶) \div (-۸) = -۲$ ۰/۲۵

$۳+(-۳)=۰$ ۰/۲۵

ب)

$(-۲)^۵ \square (-۲)^۴$ ۰/۲۵

$-۱۰۰ \square -(-۱۰۰)$ ۰/۲۵

پ)

$(-۵+۹) \div (-۱-۳) + ۴ \div (-۴) = -۱$ ۰/۵

$(-۴۵) \div (-۵) \times (-۱) + ۹ \times (-۱) = -۹$ ۰/۵

۶)

دمای شهر تبریز $\rightarrow (-۸) = (+۹) + (-۱۷)$

۰/۲۵ ۰/۲۵

۷) الف) $۳x+۲=۴x-۱۲ \rightarrow ۳x-۴x=-۲-۱۲ \rightarrow -۳x=-۱۴ \rightarrow x=\frac{۱۴}{۳}$ ۰/۵

ب)

$(۳\times۳)-(-۷)=۹+۷=۱۶$

۰/۲۵ ۰/۲۵

۸ الف

$\overline{AB}+\overline{BC}=\overline{AC}$ ۰/۲۵ $\overline{AD}-\overline{AC}=\overline{CD}$ ۰/۲۵

ب)

$B=۱۸۰-(۷۳+۵۸)=۱۸۰-۱۳۰=۵۰$ ۰/۲۵

$C=۱۸۰-۱۲۲=۵۸$ ۰/۲۵

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۹) $A \xrightarrow[۰/۲۵]{\text{دوران}} B \xrightarrow[۰/۲۵]{\text{تقارن}} C \xrightarrow[۰/۲۵]{\text{انتقال}} D$

۱۰)

$(۳۶, ۲۸) = ۲ \times ۲ = ۴$ ۰/۵ ۰/۵ نمره

$[۳۶, ۲۸] = ۲ \times ۲ \times ۳ \times ۳ \times ۷ = ۲۵۲$ ۰/۵ ۰/۵ نمره

۱۱) مساحت کل = مساحت جانبی + مساحت دو قاعده $(۹ + ۵) \times ۲ = ۲۲ \times ۳ = ۶۶$ ۰/۵ نمره

مساحت جانبی = محیط قاعده × ارتفاع $(۵ \times ۹) \times ۲ = ۹۰$ ۰/۵ نمره

$۹۰ + ۶۶ = ۱۲۶$ ۰/۵ نمره

۱۲- حجم منشور $V = S.h$ $\frac{(۶ \times ۴)}{۲} \times ۱۰ = ۱۲۰$ ۰/۵ نمره ۰/۵ نمره

۱۳- $(\frac{۱}{۲})^{۷}$ ۰/۵ ۰/۱۲۵ $(-۱۰)^{۳}$ ۰/۱۲۵ $۲^{۹}$ ۰/۱۲۵ $۴^{۹} \times$ ۰/۵

۱۴-

۶	۶/۴	۶/۵	۶/۶
۳۶	۴۰/۹۶	۴۲/۲۵	۴۳/۵۶

$\sqrt{۴۳} = ۶$ ۰/۵ نمره ۰/۵ نمره

۱۵-

$۹ + ۱ + (-۵) = ۱ \rightarrow ۹ = ۱ + ۴$ $۹ = ۵$ ۰/۵

$۳ + ۲y + ۱ = ۶ \rightarrow ۲y = ۶ - ۴$ $y = \frac{۲}{۲} = ۱$ ۰/۵

۱۶- الف) $\frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$ ۰/۵ نمره ب) $\frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$ ۰/۵ نمره پ) $\frac{۶}{۶} = ۱$ ۰/۵ نمره

۱۷- ب) $\vec{CD} = -\vec{AB}$ ۰/۲۵ $\vec{BC} = -\vec{DA}$ ۰/۵ نمره الف $\rightarrow AB\begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ ۰/۵ نمره

۱۸ رسم نمودار ۱ نمره ب) آبان و آذر ۰/۵ نمره ج) ۱۴/۸ ۰/۵ نمره

Scanned with CamScanner