

درس : ریاضی (نوبت خرداد) پایه : هفتم استان : تهران		آموزشگاه : شهید نور علی
منطقه/ناحیه : منطقه ۳		
نام و نام خانوادگی :	تعداد سوال: ۱۸	ردیف :
پارم: ۲۰ نمره		زمان : ۹ دقیقه تاریخ : ۱۴۰۴/۰۳/۰۳

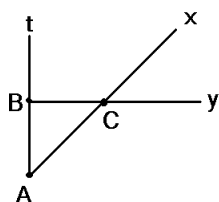
صفحه نخست - هفتم - نوبت دوم

ردیف

ف

۱	جای خالی را با کلمه‌ی مناسب کامل کنید . الف) بهترین نمودار برای مقایسه تعداد، پیدا کردن بیشترین و کمترین داده؛ نمودار است. ج) بزرگترین شمارنده هر عدد است. د) توان دوم هر عدد را آن عدد می‌گویند. ه) اگر قاعده منشوری مربع باشد، این منشور دارای یال است.	۲
۲	درستی و نادرستی عبارت‌های زیر را تعیین کنید. (ص یا غ) الف) از دوران یک مستطیل حول یکی از عرض‌های آن، استوانه ساخته می‌شود. (.....) ب) دو بردار هم راستا، هم اندازه و هم جهت را بردارهای قرینه می‌نامیم. (.....)	۱
۳	___ دانش‌آموزان کلاسی ؛ بسکتبال و ___ دانش‌آموزان آن کلاس فوتبال بازی می‌کنند . سایر دانش‌آموزان که تعدادشان ۲۱ نفر است ، بازی آنها را تماشا می کنند . این کلاس چند دانش‌آموز دارد ؟	۱
۴	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. (الف) $++ =$ (ب) (ج) $\times =$ (د) $\div =$	۱
۵	دمای هوای کرمانشاه ۵ درجه بالای صفر است. دمای شهر رشت ۷ درجه سردتر از کرمانشاه می‌باشد. دمای هوای شهر رشت را محاسبه کنید.	۰/۵
۶	جمله n-ام دنباله اعداد زیر را پیدا کنید	۰/۵
۷	الف) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $=$ شده پیدا کنید. ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید	۰/۵ ۰/۵
۸	معادله زیر را حل کنید . $+$ =	۱

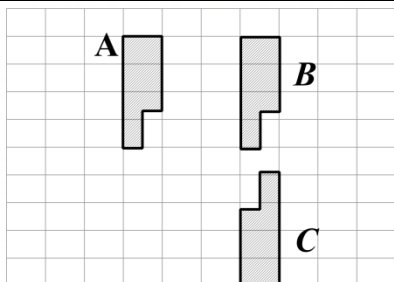
۹ در شکل روبرو ، نام یک پاره‌خط و یک نیم‌خط را بنویسید.



نیم خط :

پاره خط :

۱۰ در شکل زیر با دو تبدیل شکل A را بر شکل B منطبق کرده‌ایم. روی هر پیکانه (فلش) نوع تبدیل انجام شده را بنویسید.



$A \longrightarrow B \longrightarrow C$

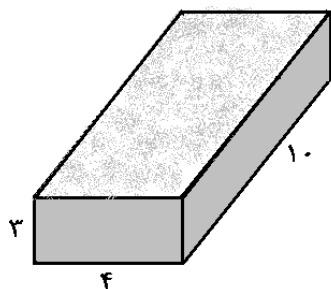
۱۱ الف) با تجزیه اعداد زیر؛ شمارنده‌های اول آنها را پیدا کنید.

= =

ب) با توجه به قسمت الف، ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۱۴ و ۱۲ را محاسبه کنید.

[] = =

۱۲ حجم و مساحت جانبی شکل زیر را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)



الف) حجم:

.....
.....
.....

ب) مساحت جانبی:

.....

۱۳ حاصل عبارات مقابل را به صورت يك عدد تواندار بنویسید .

..... × (ب) =

(الف) × =

۱۴ ابتدا تعیین کنید $\sqrt{28}$ بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد سپس با توجه به جدول زیر جای خالی را کامل کنید.

..... $< \sqrt{28} <$

$\sqrt{28} \approx$

عدد	۵	۵/۱	۵/۲	۵/۳	۵/۴
مجذور	۲۵	۲۶/۰۱	۲۷/۰۴	۲۸/۰۹	۲۹/۱۶

۱
۵

نقطه

= []

را در دستگاه مختصات مشخص کنید. (نمایش

دهید).

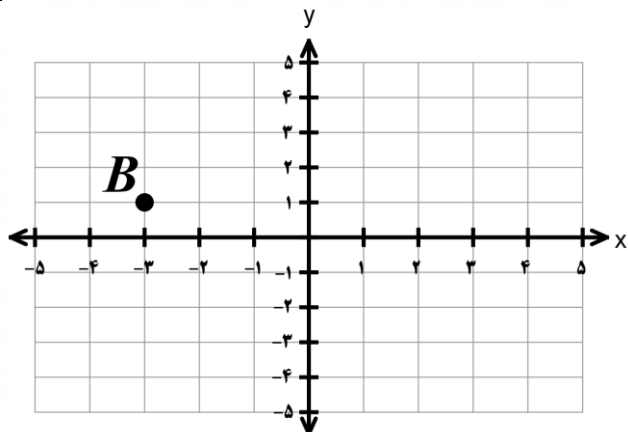
(ب) بردار

را رسم کنید. و مختصات آن را بنویسید.

= []

(ج) برای بردار بالا یک جمع متناظر با بردار بنویسید.

[] + [] = []

۱۵
۱

۱

۱
۶

یک تاس را پرتاب می‌کنیم.

(الف) چند حالت ممکن است رخ دهد؟ تمام حالات را بنویسید.



.....

.....

(ب) احتمال اینکه، عدد روشده عددی زوج باشد چقدر است؟

.....

.....

۱۵
۰۱۵
۰۱
۷

نمرات پنج درس دانش‌آموزی به زیر روپرو است. میانگین نمرات او را در این پنج درس محاسبه کنید.

.....

.....

۱۵
۰۱
۸

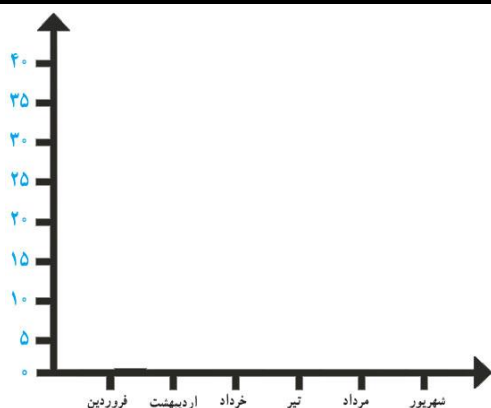
با توجه به جدول زیر، به سوالات زیر پاسخ دهید.

ماه	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور
دمای هوا	۱۶	۱۸	۲۵	۳۰	۳۳	۲۵

(الف) نمودار خط شکسته جدول بالا را رسم کنید.

(ب) این نمودار چه چیزی درباره دمای هوای ۶ ماه اول را نشان می‌دهد؟

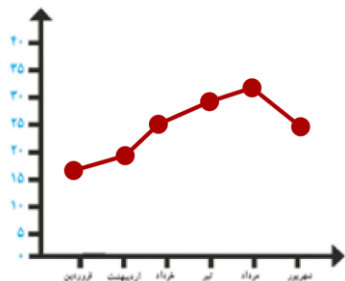
.....



۱

		پاسخنامه	ردیف
۲	الف) نمودار میله‌ای (ستونی) ج) خود آن عدد د) مجذور (مربع) ه) ۱۲	۱	
۱	الف) ص (ب) غ	۲	
۱	$\begin{array}{ccccc} & \times & = & & \\ \hline & \text{فوتبال} & \text{فوتبال} & \text{فوتبال} & \text{فوتبال} & \text{فوتبال} \\ \hline & \text{بسکتبال} & \text{بسکتبال} & ۳ & ۳ & ۳ \\ \hline & \text{بسکتبال} & ۳ & ۳ & ۳ & ۳ \end{array}$	۳	
۱	الف) $- + + = - + = -$ ب) $- + - = - - = -$ ج) $\times - = -$ د) $- \div - = +$	۴	
۰/۵	$+ + - = + - = -$	۵	
۰/۵		۶	
۰/۵	الف) $- = \times - = - = -$ ب) $- + + = -$	۷	
۰/۵		۸	
۱	$= - = \quad = - + = \quad + =$	۹	
۰/۵	نیم خط : پاره خط :	۱۰	
۱	$A \xrightarrow{\text{انتقال}} B \xrightarrow{\text{دوران}} C$	۱۱	
۱	الف) $\dots\dots\dots ۷ و ۲ \dots\dots\dots = \times$ ب) $\dots\dots\dots ۳ و ۲ \dots\dots\dots = \times \times$ $[\quad] = \times \times =$	۱۲	
۰/۵		۱۳	
۲	الف) $= + = . = = \times =$ ب) $= = \times \times =$	۱۴	
۱	الف) $\times =$ ب) $\times =$	۱۵	
۱	$\sqrt{28} \approx 5/3$ $5 < \sqrt{28} < 6$	۱۶	
۱/۵		۱۷	
۱	الف) $\begin{bmatrix} - \\ - \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} - \\ - \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} - \end{bmatrix}$ ج)	۱۸	
۰/۵	الف) ۶ حالت ۶-۵-۴-۳-۲-۱ ب) زوج ۶-۴-۲ یعنی ۳ از ۶ $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$	۱۹	
۰/۵	$\text{احتمال} = \frac{\text{تعداد حالت‌های مطلوب}}{\text{کل تعداد حالت‌ها ممکن}} = \frac{1}{2}$	۲۰	
		۲۱	
۰/۵	$\frac{۱۵+۱۲+۱۰+۱۷+۲۰}{۵} = \frac{۷۴}{۵} = ۱۴/۵$	۲۲	

۱



(الف)

ب) تغییرات دما – ابتدا هوا گرم شده و سپس دوباره رو به کاهش داد.