

نام:	تاریخ آزمون: / / ۱۳۹۶	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان مدیریت آموزش و پرورش ریاضی هفت - ۷ - م (نوبت دوم)
نام خانوادگی:	زمان آزمون: ۸۰ دقیقه	
نام کلاس:	نمره آزمون:	
نام دبیر:	آزمون شماره ۵	

ردیف	(پاسخ سوالات را بدون استفاده از ماشین حساب بدست آورید.)	بارم
------	---	------

« فصل اول : را هبردهای حل مسئله »

۱	دو عدد <u>طبیعی</u> پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۲۴ و حاصل جمع آنها بیشترین مقدار باشد.	۱				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">جمع</th> <th style="width: 33%;">عدد دوم</th> <th style="width: 33%;">عدد اول</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 80px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		جمع	عدد دوم	عدد اول	
جمع	عدد دوم	عدد اول				

« فصل دوم : عددهای صحیح »

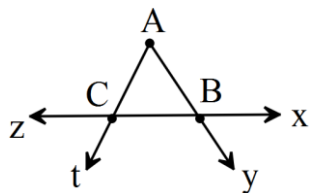
۲	الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.	۲
	$[(-20) + (-8)] \div (+4) =$ ب) در جای خالی عدد مناسب بنویسید.	
	ج) دمای هوای سنندج ۵ درجه زیر صفر است و دمای هوای شهر اصفهان ۱۲ درجه گرمتر از سنندج است. دمای هوای شهر اصفهان چند درجه است؟ الف) $-(-(+3)) =$ ب) $(-5) \times (\dots) = +40$	

« فصل سوم : جبر و معادله »

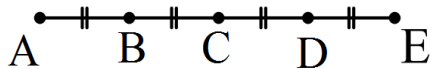
۳	الف) عبارت « سه واحد بیشتر از عددی » به صورت جبری برابر است با:	۳
	(۱) $3x + 1$ (۲) $x + 3$ (۳) $3x + 3$ (۴) $x - 3$	
۳	ب) حاصل $-2(x + 3)$ کدام گزینه است؟	۳
	(۱) $-2x + 3$ (۲) $-2x + 6$ (۳) $-x + 6$ (۴) $-2x - 6$	
	ج) عبارت مقابل را ساده کنید.	
۰/۵	$7a - 6b + 3a + 5b =$	
۰/۵	$8x - 7 = 17$	معادله مقابل را حل کنید.

« فصل چهارم: هندسه و استدلال »

الف) با توجه به شکل نام یک نیم خط را بنویسید.



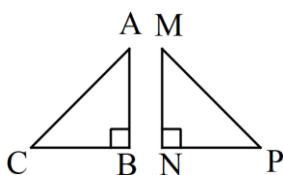
نیم خط =

ب) اگر پاره‌خط‌های AB ، BC و CD و DE با هم برابر باشند در جای خالی نام یک پاره‌خط یا یک عدد مناسب را بنویسید.

$$\overline{AE} = \dots \times \overline{BC}$$

$$\overline{AD} - \overline{CD} = \dots$$

ج) با توجه به هم نهشت بودن دو مثلث به سؤالات پاسخ دهید.



a) نام تبدیل را بنویسید.

b) تساوی‌ها را کامل کنید. $\widehat{AC} = \dots$ ، $\widehat{C} = \dots$

« فصل پنجم: شمارنده‌ها و اعداد اول »

الف) اگر $A = 4 \times 3 \times 7$ باشد به سؤالات پاسخ دهید.

a) شمارنده‌های اول آن را بنویسید.

b) یک شمارنده برای آن بنویسید که اول نباشد.

ب) تساوی‌های زیر را به صورت ذهنی کامل کنید.

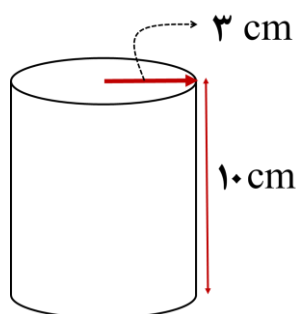
$$(5, 11) =$$

$$[45, 9] =$$

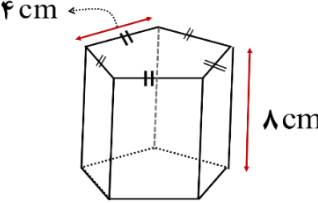
« فصل ششم: سطح و حجم »

الف) منشور ۳ پهلو دارای رأس و یال است.

ب) یک استوانه از دید بالا به چه شکلی دیده می‌شود؟

ج) حجم شکل مقابل را بدست آورید. (با ذکر فرمول حجم) ($\pi \approx 3$)

نام:	تاریخ آزمون: / / ۱۳۹۶	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان مدیریت آموزش و پرورش ریاضی هفته ۷ (نوبت دوم)
نام خانوادگی:	زمان آزمون: ۸۰ دقیقه	
نام کلاس:	نمره آزمون:	
نام دبیر:	آزمون شماره ۵	

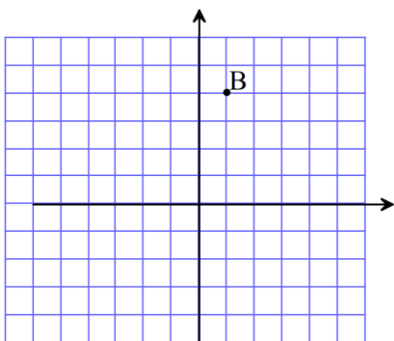
۶	د (مساحت جانبی شکل زیر را بدست آورید. (با ذکر فرمول)) 
---	--

« فصل هفتم: توان و جذر »

۱	الف (حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.	۷
۰/۵	ب (حاصل هر عبارت را به صورت عددی تواندار بنویسید.	
۰/۵	ج (ریشه‌های دوم عدد ۲۵ برابر با و است.	
۰/۵	د (جاهای خالی را کامل کنید.	
۰/۵	ه ($\sqrt{۵۳}$ بین کدام دو عدد متوالی قرار دارد؟	

« فصل هشتم: بردار و مختصات »

۰/۲۵	الف (دو بردار وقتی برابرند که هم‌راستا، هم اندازه و باشند.	۸
۰/۲۵	ب (نقطه $\begin{bmatrix} -۳ \\ +۵ \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه مختصاتی قرار دارد؟	
۰/۵	ج (قرینه بردار $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} ۵ \\ -۳ \end{bmatrix}$ را نسبت به محور طولها بنویسید.	
۰/۲۵	د (نقطه‌هایی که روی محور قرار دارند طول آنها صفر است. (طول - عرض)	
۰/۲۵	ه (با توجه به شکل به سؤالات پاسخ دهید:	
۰/۵	ا) نقطه $A = \begin{bmatrix} -۴ \\ -۳ \end{bmatrix}$ را روی دستگاه مشخص کنید.	
۰/۲۵	ب) مختصات نقطه B را بنویسید	
۰/۵	ج) بردار \overrightarrow{AB} را رسم کنید.	
۰/۲۵	د) مختصات بردار AB را بنویسید.	

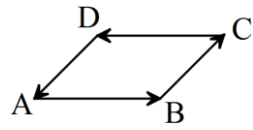


«ادامه فصل هشتم: بردار و مختصات»

و) مقدار x و y را بیابید.

۰/۵

$$\begin{bmatrix} -5 \\ +8 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$$



۰/۲۵

ز) با توجه به شکل، قرینه‌ی بردار AB را بنویسید.

۸

« فصل نهم: آمار و احتمال »

الف) به جمع‌آوری، سازماندهی و بررسی اطلاعات عددی، علم می‌گویند.

۰/۲۵

ب) برای نشان دادن تغییرات از چه نموداری استفاده می‌شود؟

۰/۲۵

(۱) ستونی (۲) خط شکسته (۳) تصویری (۴) دایره‌ای

ج) کدام گزینه نمی‌تواند احتمال وقوع یک پیشامد باشد؟

۰/۲۵

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) $\frac{5}{6}$ (۴) $\frac{7}{3}$

د) یک مثال بزنید که احتمال رخ دادنش صفر باشد.

۰/۵

هـ) محمد در چهار درس ریاضی، علوم، ادبیات و زبان به ترتیب نمرات ۱۴ و ۱۷ و ۱۶ و ۱۸ گرفته است، نمودار ستونی مربوط به آن را رسم کنید.

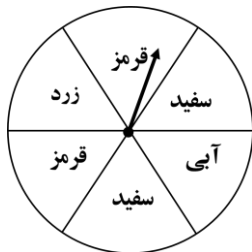
۹



و) عقربه چرخنده مقابل را می‌چرخانیم:

(a) احتمال اینکه عقربه روی رنگ آبی بایستد چقدر است؟

۰/۲۵



(b) اگر ۳۰۰ بار عقربه را بچرخانیم انتظار داریم

۰/۵

عقربه تقریباً چند بار روی رنگ قرمز قرار بگیرد؟

شهرستان: اصفهان

دبیرستان: شهید احمد فروغی

طراح سوال: علی نادری

موفق و پیروز باشید.