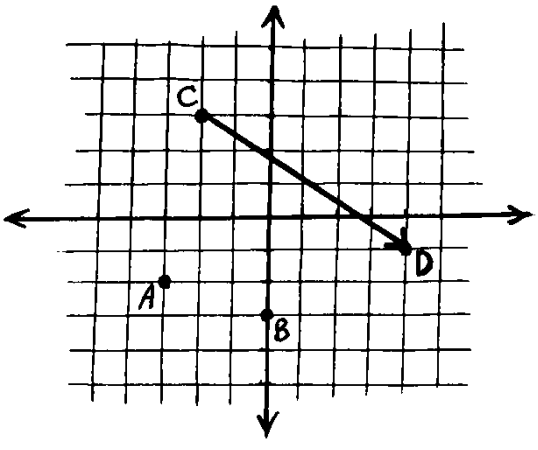
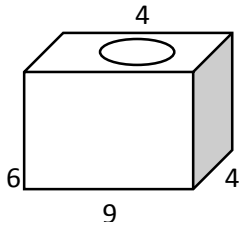
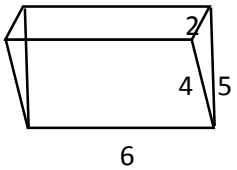
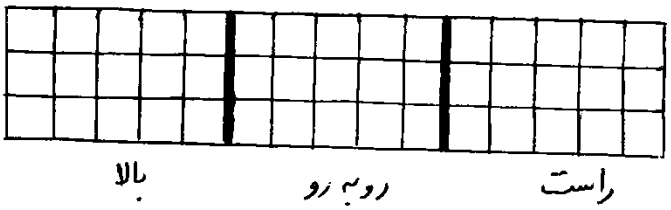
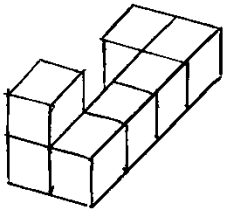
سوالات امتحان درس : ریاضی	**بسمه تعالی**		نام آموزشگاه:	
نوبت امتحانی : دوم	**اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان** **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان زابل**		تاریخ امتحان :	ساعت شروع : 8 صبح
نام و نام خانوادگی :	پایه تحصیلی : هفتم	رشته تحصیلی:	تعداد صفحات :	مدت امتحان: 90 دقیقه
		تعداد سوالات :		

ردیف	سوال	بارم
1	پاسخ صحیح و نادرست را مشخص کنید. الف) قرینه هر عدد صحیح از خود آن عدد بزرگتر است. ص ◯ غ ◯ ب) نقطه ای که عرضش صفر است روی محور طول قرار می گیرد . ص ◯ غ ◯ ج) $(4+2)^3 = 4^3 + 2^3$ ص ◯ غ ◯ د) مجموع یک عدد فرد و یک عدد زوج، عددی فرد است. ص ◯ غ ◯	1
2	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) علم آمار، علم جمع آوری، ..... و بررسی داده ها است. ب) بین 10 و 10- ، تعداد.....عدد صحیح وجود دارد. ج) دو بردار را مساوی گوییم هرگاه هم راستا، هم اندازه و..... باشند. د) 4 و 4- ریشه های دوم عدد.....هستند.	1
3	گزینه درست را با علامت × مشخص کنید. 1- بین دو عدد 40 و 70 چند عدد اول وجود دارد؟ الف) 5 ☐ ب) 6 ☐ پ) 7 ☐ ت) 8 ☐ 2- برای نشان دادن تغییرات دمای بدن بیمار استفاده از کدام نمودار مناسب تر است؟ الف) نمودار ستونی ☐ ب) نمودار خط شکسته ☐ پ) نمودار تصویری ☐ ت) نمودار دایره ای ☐ 3- عدد b پس از تجزیه به صورت $b = 3 \times 5 \times 21$ نوشته شده است، شمارنده های اول آن کدام هستند؟ الف) 3 و 5 ☐ ب) 3 و 7 ☐ پ) 5 و 7 ☐ ت) 3 و 5 و 7 ☐ 4- مساحت کل مکعبی به ضلع d برابر است با: الف) $6d^2$ ☐ ب) $6\,d$ ☐ پ) $4d^2$ ☐ ت) d^2 ☐	1
4	الف) جمله n ام الگوی .... و 10 و 7 و 4 و 1 را بنویسید. ب) جمله بیستم آن را نیز مشخص کنید.	1
5	الف) حاصل عبارت را بدست آورید. $-13[-15-(-8+2)]$ =	0/5
	ب) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $-3x(2-y)-3xy-10x =$	1

6	الف) معادله مقابل را حل کنید:	1
	$3a - 10 = 5a +$	
	4	
		0/5
	ب) اگر نصف عددی را از 3 برابر همان عدد کنیم، حاصل5- می شود، آن عدد کدام است؟ (فقط معادله بنوسید).	
7	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عددی تواندار بنویسید.	
	$2^7 \times 10^8 \times 5^7 =$	
	$0/75^4 \times \left(\frac{3}{4}\right)^5 =$	2
	ب) حاصل عبارت داده شده را حساب کنید.	
	$11^2 - 1^{12} =$	
	$8^2 - 3 \times 2^3 =$	
8	با استفاده از تجزیه حاصل را بدست آورید.	
	$(48,72) =$	1/5
	$[62,50] =$	
9	در دستگاه مختصات مقابل :	
	الف) مختصات نقاط A و B را بنویسید.	0/5
	$A = [\quad\quad], B = [\quad\quad]$	
	ب) متناظر با بردار CD یک جمع بنویسید.	0/75
	$[\quad\quad] + [\quad\quad] = [\quad\quad]$	



10	مقدار x و y را بدست آورید: $\begin{bmatrix}11\\y\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}2x\\6\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-1\\-3\end{bmatrix}$	0/5
11	توپی را به ارتفاع 54 متری سطح زمین رها می شود و هر بار که به زمین می خورد یک سوم ارتفاع قبلی خود بالا می آید. این توپ از لحظه رها شدن تا لحظه ای که برای چهارمین بار به زمین می خورد چند متر را پیموده است؟	1/5
12	با ارقام 0 و 4 و 5 و 8 و 9 چند عدد سه رقمی می توان نوشت در صورتیکه: الف) تکرار ارقام مجاز باشد. ب) تکرار ارقام مجاز نباشد.	1
13	دمای هوای شهر مشهد8+ درجه و هوای اردبیل 11 درجه سردتر از مشهد است، دمای هوای اردبیل چند درجه است؟ اگر تهران 15 درجه از اردبیل گرمتر باشد، دمای هوای تهران چند درجه است؟	1/5
14	الف) حجم شکل مقابل را بدست اورید.(با فرمول)  ب) مساحت جانبی شکل مقابل را بدست آورید.(با فرمول) 	1 1

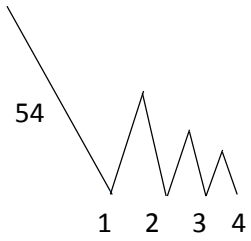
15	یک تاس و یک سکه را همزمان پرتاب می کنیم، احتمال های زیر را بدست آورید. الف) احتمال اینکه تاس عددی اول و سکه پشت بیاید.	1
	ب) احتمال اینکه تاس عددی کوچکتر از5 و سکه رو بیاید.	
16	حجم زیر، از راست ، روبرو و بالا چگونه دیده می شود؟  	0/75
جمع بارم	**عزیزانم در پناه حق موفق باشید**	**20**

تصحیح و نمره گذاری		نام و نام خانوادگی دبیر	نمره نهایی پس از رسیدگی به اعتراض		نام و نام خانوادگی مصحح/دبیر
با عدد	با حروف	امضا:	با عدد	با حروف	امضا

بسمه تعالی

پاسخنامه آزمون ریاضی هفتم

1	الف) نادرست ب) صحیح ج) نادرست د) صحیح
2	الف) سازماندهی ب) 19 ج) هم جهت د) 16
3	1- پ 2- ب 3- ت 4- الف
4	الف) 3n-2 3(20)-2=58
5	الف) $-13(-9) = +117$ ب) $-6x + 3xy - 3xy - 10x = -16x$
6	الف) $3a - 5a = 4 + 10 \rightarrow -2a = 14 \rightarrow a = -7$ ب) $3x - \frac{1}{2}x = -5$
7	الف) $10^7 \times 10^8 = 10^{15}$ $(0/75)^9$ یا $\left(\frac{3}{4}\right)^9$ ب) 121-1=120 $64 - 3 \times 8 = 64 - 24 = 40$
8	الف) $72 = 2^3 \times 3^2$ و $48 = 2^4 \times 3$ $(48, 72) = 2^3 \times 3 = 24$ ب) $50 = 2 \times 5^2$ $62 = 2 \times 31$ $[62, 52] = 2 \times 5^2 \times 31 = 1550$
9	الف) $B = \begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ $A = \begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 6 \\ -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$

10	$2x = -1 - 11 = -12 \rightarrow x = -6$ $y = -3 - 6 = -9$
11	متر 106= 2 + 2+ 6 +6 + 18+ 18 +54 
12	الف) $4 \times 5 \times 5 = 100$ ب) $4 \times 4 \times 3 = 48$
13	دمای اردبیل $+8 - 11 = -3$ دمای تهران $-3 + 15 = 12$
14	الف) $v =$ قاعده $s \times h$ $S = 9 \times 4 = 36$ مستطیل قاعده $S = \pi r^2 = 3 \times 2^2 = 12$ دایره $S = 36 - 12 = 24$ قاعده $V = 24 \times 6 = 144$ بÁ جانبی $S =$ محیط قاعده × ارتفاع محیط قاعده $= 2 + 4 + 5 = 11$ جانبی $S = 11 \times 6 = 66$
15	الف) احتمال $= \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$ همه حالات ممکن $= 6 \times 2 = 12$ بÁ احتمال $= \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$
16	