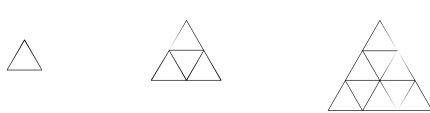
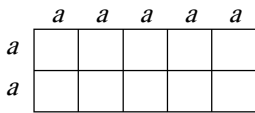
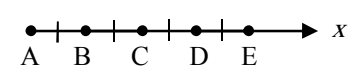
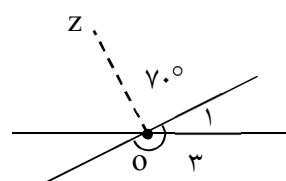
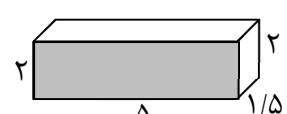


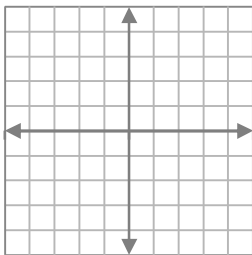
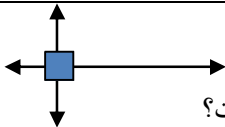
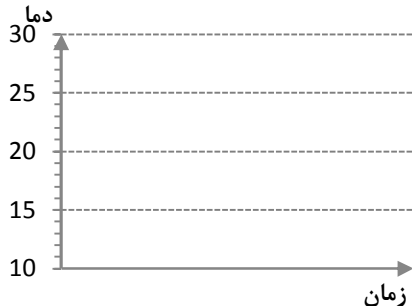
بارم	A: هر سؤال را با یک خط به پاسخ صحیح آن وصل کنید.	
۰/۷۵	پرسش	پاسخ
	۱. حاصل عبارت $((-(1 \times -1 \times -1)))$ می شود:	+۱
	۲. مقدار عددی عبارت $5x$ به ازای $x = -1$ برابر با:	-۱
	۳. مساحت کل مکعبی به ضلع a برابر با:	$6a^2$
		-۵
		$6a$
۱	B: درستی هر عبارت را با ☒ و نادرستی را با ☐ نشان دهید. ۱. ☐ قرینه هر عدد از خود آن عدد کوچک تر است. ۲. ☐ اگر a بر b بخش پذیر باشد و $(b < a)$ ، ک.م.م آنها برابر a می باشد. ۳. ☐ نصف مکمل زاویه 120° درجه برابر با 60° درجه است. ۴. ☐ اگر یک سکه و یک تاس را هم زمان پرتاب کنیم. ۶ حالت ممکن اتفاق می افتد.	
۱	C: هر یک از عبارت ها را با کلمه یا عددی مناسب کامل کنید. ۱. کشیدن قرینه یک شکل را نسبت به خط تقارن، می گویند. ۲. دو بردار مساوی، برداری هستند که هم اندازه، و موازی باشند. ۳. حاصل $\sqrt{\sqrt{16}}$ برابر با عدد می باشد. ۴. در آمار برای مقایسه تعداد، بیشترین و کمترین داده ها را با نمودار نمایش می دهند.	
۰/۷۵	D: پرسش های زیر را به صورت کامل پاسخ دهید. ۱. $\frac{1}{3}$ دانش آموزان کلاسی والیبال و $\frac{1}{4}$ بقیه آنها فوتبال بازی می کنند سایر دانش آموزان که بازی را تماشا می کنند ۵ نفر هستند، این کلاس چند دانش آموز دارد؟ (رسم شکل)	
۰/۵	۲. شکل ششم از چند مثلث ساخته می شود؟ (الگویابی) ? (۱) (۲) (۳) (۴)	
۰/۷۵	۳. جدول را کامل کنید. -۴ +۳ → + (-۶) → +۱	

نمونه سؤالات استاندارد

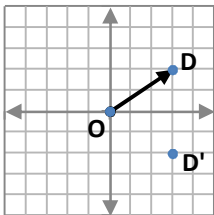
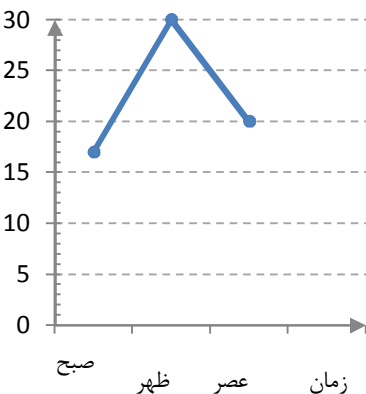
مجموعه ریاضی آلفا

«ریاضی پایه هفتم» دوره اول متوسط

۱	۴) حاصل هر یک را به دست آورید. $\frac{(-72) \times 30}{(-15) \times (-9)} =$ $-((-4) \times 5) \div (-2) =$	۰/۷۵
۰/۷۵	۵) الف) محیط شکل مقابل را به صورت یک عبارت جبری بنویسید. ب) اگر مقدار $a = -2$ باشد مساحت مستطیل بزرگ چقدر می شود؟ 	۰/۷۵
۰/۵	۶) عبارت جبری را ساده کنید. $2(3x - 5y) + 6 - (6x - 7y) =$	۰/۵
۰/۷۵	۷) اگر از سه برابر عددی ۱۸ واحد کم کنید حاصل ۴۲ می شود. آن عدد را به دست آورید. (معادله)	۰/۷۵
۰/۵	۸) با توجه به شکل، جاهای خالی را کامل کنید.  (الف) $AE - \square = (CD + DE)$ (ب) $DB = \square \times AB$	۰/۵
۰/۵	۹) کدام یک از دو شکل چند ضلعی مقعر و کدام یک چند ضلعی محدب است. 	۰/۵
۰/۵	۱۰) الف) در شکل مقابل OZ نیمساز است تساوی ها را کامل کنید. $\hat{O}_1 = \dots\dots\dots \hat{O}_2 = \dots\dots\dots$ 	۰/۵
۱	۱۱) الف) دو عدد اول بنویسید که مجموع آنها ۳۳ باشد. ب) عددهای اول حاصلضرب $14 \times 2 \times 7$ چه اعدادی هستند؟	۱
۰/۷۵	۱۲) به صورت ذهنی ب.م.م و ک.م.م هر یک را بنویسید و حاصل کسر را به دست آورید. $\frac{(2, 7) \times [18, 6]}{9} =$	۰/۷۵
۱	۱۳) مساحت کل شکل مقابل را به دست آورید. 	۱
۰/۷۵	۱۴) اگر چاهی به شعاع قاعده ۰/۶ متر و ارتفاع ۳ متر را حفر کنیم از این چاه چند متر مکعب خاک بیرون می آید؟	۰/۷۵

بارم ۰/۷۵	۱۵) الف) هر یک از حجم‌های زیر از دید بالا به چه شکلی دیده می‌شود. ۱. استوانه ۲. منشور پنج پهلوی ب) تعداد یال‌های یک منشور ۴ پهلوی چندتا است؟								
۰/۷۵	۱۶) الف) برای هر یک نماد مناسب ($\leq$) قرار دهید. $3^2 \square 3^4$ $1^{100} \square 5^\circ$ ب) گسترده عدد مقابل را به صورت توان‌دار بنویسید. $453 =$								
۱	۱۷) الف) حاصل هر یک را حساب کنید. $2^3 + 5^2 + 7^\circ =$ ب) حاصل هر یک را به صورت توان‌دار بنویسید. $(-\frac{3}{2})^y \times 3^y =$ $(\frac{3}{2})^6 \times (1/5)^2 =$								
۱	۱۸) الف) تساوی‌ها را کامل کنید. $-\sqrt{100} =$ $\sqrt{64 \times 81} =$ ب) $1 + \sqrt{5}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟								
۱/۲۵	۱۹) بردار $\overrightarrow{OD} = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ را از مبدأ مختصات رسم کنید. سپس مختصات نقطه $D = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ را بنویسید و قرینه D را نسبت به محور طول رسم کنید. 								
۱	۲۰) الف) با توجه به بردارها جسم مقابل به کدام سمت حرکت می‌کند؟ ب) اگر نقطه‌ای روی محور عرض قرار داشته باشد. کدامیک از مختصات طول یا عرض آن صفر است؟ ج) حاصل جمع دو بردار را به دست آورید. $\begin{bmatrix} -6 \\ 7 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -11 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ 								
۰/۷۵	۲۱) دمای یک روز تابستان شهر کرج به صورت زیر است نودار خط شکسته آن را رسم کنید.  <table border="1" data-bbox="1010 1682 1417 1895"> <thead> <tr> <th>زمان به ساعت</th><th>دما به درجه</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۶ صبح</td><td>۱۶</td></tr> <tr> <td>۱۲ ظهر</td><td>۳۰</td></tr> <tr> <td>۱۸ عصر</td><td>۲۰</td></tr> </tbody> </table>	زمان به ساعت	دما به درجه	۶ صبح	۱۶	۱۲ ظهر	۳۰	۱۸ عصر	۲۰
زمان به ساعت	دما به درجه								
۶ صبح	۱۶								
۱۲ ظهر	۳۰								
۱۸ عصر	۲۰								
۰/۷۵	۲۲) الف) در هر مورد احتمال اتفاق افتادن هر یک را با یک کسر بیان کنید. ۱. تاسی را می‌اندازیم عددی فرد می‌آید ۲. در چراغ راهنمایی زرد روشن شود								

پاسخنامه آزمون شماره ۳

$V = \text{ارتفاع} \times \text{مساحت قاعده}$ $V = (0/6 \times 0/6 \times 3) \times 3 = 1/8 \times 3 = 3/24$	(۱۴)	A: (۱) پاسخ -۱ (۲) -۵ (۳) $6a^2$ B: (۱) نادرست (۲) درست (۳) نادرست (۴) نادرست (۱۲) حالت							
$4 \times 3 = 12$ (۳) پنج ضلعی (۲) دایره (۱)	(۱۵)	C: (۱) تبدیل تقارنی (۲) هم جهت (۳) ۲ (۴) نمودار میلیه‌ای							
$4^2 \angle 3^4, 64 \angle 11, 1^{00} \equiv 5^\circ$ (الف) $453 = 4 \times 10^2 + 5 \times 10^1 + 3$ (ب)	(۱۶)	D: (۱) دانش آموزان ۱۵ نفر هستند، چون دو خانه خالی ۵ نفرند. <table><tr><td>و</td><td>ف</td><td>ف</td></tr><tr><td>و</td><td></td><td></td></tr></table>	و	ف	ف	و			
و	ف	ف							
و									
$(2 \times 2 \times 2) + (5 \times 5) + 1 = 8 + 25 + 1 = 34$ $(-2)^9 \times 3^9 = (-6)^9, \left(\frac{3}{2}\right)^6 \times (1/5)^2 = (1/5)^4$	(۱۷)	$1^2 = 1 \rightarrow 2^2 = 4 \rightarrow 3^2 = 9 \rightarrow 6^2 = 36$ (۲) <table><tr><td>-۴</td><td>۷</td><td>+۳</td><td>$\xrightarrow{+(-6)}$</td><td>-۱۰</td><td>+۱</td><td>-۳</td></tr></table> (۳)	-۴	۷	+۳	$\xrightarrow{+(-6)}$	-۱۰	+۱	-۳
-۴	۷	+۳	$\xrightarrow{+(-6)}$	-۱۰	+۱	-۳			
$\sqrt{64 \times 11} = 8 \times 9 = 72$ (الف) $1 + \sqrt{4} \angle 1 + \sqrt{5} \angle 1 + \sqrt{9}, 3 \angle 1 + \sqrt{5} \angle 4$ (ب)	(۱۸)	$(+4 \times 5) \div (-2) = +20 \div (-2) = -10$ (۴) $\frac{\cancel{(-72)} \times \cancel{3}}{\cancel{(-15)} \times \cancel{(-9)}} = -16$ چون تعداد منفی‌ها فرد است علامت منفی می‌شود							
 $D = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$	(۱۹)	(۵) الف) محیط $(5a + 2a) \times 2 = 7a \times 2 = 14a$ ب) مساحت $= 5a \times 2a = (5 \times -2) \times (2 \times -2) = 40$ (۶) $\cancel{6x} - 10y + 6\cancel{x} + 7y = -3y + 6$							
$\begin{bmatrix} -17 \\ 4 \end{bmatrix}$ (ج) طول (ب) راست (الف) (۲۰)	(۲۰)	(۷) $3x - 18 = 42, 3x = 42 + 18$ $3x = 60, x = 60 \div 3, x = 20$							
	(۲۱)	(۸) الف) $\overline{AC}$ (ب) $\overline{AB}$ (۹) الف) محدب (ب) مقعر (۱۰) $\hat{O}_1 = 180 - (70 + 70) = 40^\circ$ $\hat{O}_2 = 180 - 40 = 140^\circ$ (۱۱) چون مجموع عددی فرد است از عدد اول ۲ کم می‌کنیم. الف) ۲ و ۳۱ $\rightarrow 33 - 2 = 31$ ب) ۷ و ۲ می‌باشد چون: $14 = 7 \times 2$ عددهای اول							
$\frac{1}{3}, 2, \frac{3}{6}$ (الف) ۱. ب) صفر	(۲۲)	(۱۲) $(2, 7) = 1, [18, 6] = 18, \frac{1 \times 18}{9} = 2$ (۱۳) $(2 \times 5) \times 2 = 20, (1/5 \times 5) \times 2 = 15$ $(2 \times 1/5) \times 2 = 6, 20 + 15 + 6 = 41$							