

باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان

کارشناس سنجش و ارزشیابی تحصیلی

اداره آموزش و پرورش ناحیه 4

دبیرستان غیر دولتی امام محمد باقر (ع)

نام درس: ریاضی (فصل های اول و دوم)

نام: پاسخ نامر

نام خانوادگی:

نام پدر:

پایه و رشته تحصیلی:

طراح: علی کوچکی

تاریخ امتحان: 96/7/29

ساعت شروع: 8 صبح

مدت امتحان: 80 دقیقه

تعداد سوال: 26

ردیف	نمره:	تاریخ و امضاء	نظر ولی دانش آموز:	امضاء
بارم	"آرامش" اولین حضور "خداوند" در درون شماست.			
1	1/5	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را تعیین کنید. الف) قرینه هر عدد صحیح از خود آن عدد کوچک تر است. \times چون اگر عدد مثبت باشد، قرینه آن از خودش بزرگتر است. ب) حاصل تفاضل هر عددی از صفر، برابر است با همان عدد. \times $0 - a = -a$ قرینه آن عدد پ) در جمع اعداد صحیح، اعداد هم علامت از هم کم می شوند و اعداد غیر هم علامت با هم جمع می شوند. \times ت) با انگشت های یک دست، به 10 حالت می توان عدد 4 را نمایش داد. \times <u>با هم جمع</u> ث) در راهبرد های حذف حالت های نامطلوب و الگوییابی باید همه حالت های ممکن را نوشت. \times در راهبرد الگوییابی بزرگتر ج) راهبرد نمادین برای تبدیل یک مسئله به یک شکل هندسی یا نوشتن آن با نمادهای جبری به کار می رود. \checkmark		
2	0.5	الف) صفر ب) 16 ج) 16 د) 8 حاصل عبارت $8 - 8 - (5 - 6) - (7 - 2) = 0$ برابر است با:		
3	0.5	الف) 8 ب) 4 ج) 6 د) -4 عبارت جمع دو عدد 2- و حاصل ضرب آن ها 24- است. عدد کوچک تر چند است؟ $-2 \times 4 = -8$ $-2 \times 4 = -8$ $-2 \times 4 = -8$		
4	0.5	الف) -2 ب) 2 ج) -6 د) 6 اگر عمل * را به صورت $a * b = 2a - a \times b$ تعریف کنیم، آن گاه $(-2) * (-1)$ کدام است؟ $(-2) * (-1) = 2(-2) - (-2) \times (-1) = -4 - 2 = -6$		
5	0.5	الف) صفر ب) $(10-10)$ ج) $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 10$ د) $10 \cdot 10 \cdot 10$ حاصل $(10-1)(10-2)(10-3) \times \dots \times (10-20)$ برابر است با:		
6	0.5	الف) 14 ب) 15 ج) 16 د) 17 میانگین پنج عدد 3-، 7-، x، 9-، y برابر است با 5- . مجموع x و y چه قدر است؟ $\frac{-3 - 7 + x - 9 + y}{5} = -5 \Rightarrow x + y - 19 = -25 \Rightarrow x + y = -6$		

ردیف	نام و نام خانوادگی: <u>سید علی</u>	صفحه دوم <u>آزمون فصل اول</u>	بارم
7	کدام یک از محاسبات زیر درست نیست؟ الف) $11 - (10 - (9 - (8 - (7 - 6)))) = 3$ ب) $1 - ((-2 - 3) - 4) - 5 = -1$ ج) $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + 7 - 8 + 9 - 10 = -5$	0.5	97, 7, 29
8	کدام عدد را کنار بگذاریم تا حاصل ضرب سه عدد دیگر بیشترین مقدار شود؟ الف) 3- ب) 3+ ج) 4- د) 5+	0.5	
9	حاصل عبارت $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{2^n}$ در کدام گزینه آمده است؟ الف) $\frac{2^n - 1}{2^n}$ ب) $2^n - 1$ ج) $\frac{2^n - 1}{2^n}$ د) $\frac{2^n - 1}{2^{n+1}}$	0.5	
10	حاصل عبارت $(5-10)(10-15) \times \dots \times (65-70)$ در کدام گزینه آمده است؟ الف) 65- ب) 65 ج) 513 د) $(-5)^{13}$	0.5	
11	سه عدد صحیح A، B و C را در نظر بگیرید. اگر $A+B=-4$, $B+C=-6$, $A+C=-44$ باشد. میانگین سه عدد چند است؟ الف) 8- ب) 7- ج) 9- د) 2-	0.5	
12	کدام جمله درست نیست؟ الف) قرینه صفر با خودش برابر است. ب) قرینه هر عدد از خودش کوچکتر است. ج) قرینه هر عدد با خودش مساوی است. د) کوچکترین عدد حسابی صفر است.	0.5	
13	در مربع جادویی زیر مجموع هر سطر، قطر و ستون با هم برابرند. مقدار Σ چند است؟ الف) 2 ب) 5 ج) 9- د) 9	1	
14	در مورد حاصل ضرب $(-39) \times \dots \times (-17) \times (-16) \times (-15)$ چه می توان گفت؟ الف) حاصل عددی مثبت است. ب) حاصل عددی منفی است. ج) حاصل برابر صفر است. د) حاصل از 1017 بزرگتر است.	0.5	
15	قرینه حاصل جمع سه عدد 53+ شده است. مجموع قرینه های این سه عدد کدام است؟ الف) 53+ ب) 53- ج) صفر د) $-(a+b+c) = 53$	0.5	
16	برنده یک تورنمنت 50 تیمی تک حذفی چند بازی باید انجام دهد؟ الف) 49 ب) 6 ج) 25 د) 50	0.5	

ردیف	نام و نام خانوادگی: <u>سید سحر نام</u>	صفحه سوم	بارم
17	ثلث درجه حرارت تهران از ۹+ سه درجه کمتر است و ربع درجه حرارت شیراز از ۸+ سه درجه بیشتر است. اختلاف دمای دو شهر چه قدر است؟ الف) ۱۸ ب) ۲۲ ج) ۲۶ د) ۲۴	$\frac{\text{گهران}}{۳} = ۹ - ۳ \Rightarrow \text{گهران} = ۱۸$ $\frac{\text{شیراز}}{۴} = ۸ + ۳ \Rightarrow \text{شیراز} = ۴۴$ $\text{گهران} - \text{شیراز} = ۱۸ - ۴۴ = -۲۶ \Rightarrow ۲۶$	0.5
18	چهار عدد متوالی پیدا کنید که حاصل جمع سه تای اول، دوازده واحد از چهارمی بزرگ تر است؟ ۴، ۷، ۸، ۹	$x + x + 1 + x + 2 = x + 3 + 12 \Rightarrow 3x + 3 = x + 15 \Rightarrow 2x = 12 \Rightarrow x = 6$	1
19	با استفاده از پنج عدد ۶ عبارتی بنویسید که حاصل آن برابر یک شود.	$\frac{4-4}{y} + \frac{y}{y} = 0 + 1 = 1$ $\frac{y+y}{y} - \frac{y}{y} = 2 - 1 = 1$	0.5
20	جمله n ام الگوهای عددی زیر را بنویسید.	<p>الف) $1, 4, 7, 10, \dots$ $3n - 5$ $3(5) - 5 = 10$</p> <p>ب) $5, 8, 13, 20, 29, \dots$ $n^2 + 4$ $5^2 + 4 = 29$</p> <p>پ) $\frac{6}{10}, \frac{12}{13}, \frac{18}{16}, \frac{24}{19}, \dots$ $\frac{4n}{3n+7}$ $\frac{4(5)}{3(5)+7} = \frac{20}{22}$</p>	1.5
21	میانگین شش عدد صحیح برابر ۸- و میانگین چهار عدد از این شش عدد برابر ۳ است. میانگین دو عدد دیگر را بدست آورید؟	$6x(-8) = -48$ $4x(3) = 12$ $-48 - 12 = -60$ $\frac{-60}{2} = -30$	1
22	اعداد ۱، ۲، ۳، ... را به صورت زیر چیده ایم. اعداد ۴۷، ۹۶، ۷۵، ۸۴ به کدام شکل در دنباله ظاهر می شوند؟		1
23	۲۰ نفر هم زمان با هم وارد یک اتاق می شوند، هر نفر با همه افراد درون اتاق دست می دهد. در کل چند بار دست داده می شود؟	$19 + 18 + 17 + \dots + 1 = \frac{19 \times 20}{2} = 19 \times 10 = 190$	1
24	با توجه به تساوی های داده شده، جای خالی را تکمیل کنید.	$3 \times 27 / 0.27 = 111 / 111$ $6 \times 27 / 0.27 = 222 / 222$ $9 \times 27 / 0.27 = 333 / 333$ $\dots \times 27 / 0.27 = 999 / 999$	0.5

حاصل هر یک از عبارات های زیر را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید.

$$9 - 9(7 - 7(5 - 5(4 - 5))) = 9 - 9(-43) = 9 + 547 = \underline{556}$$

$$(-19)(-18)(-17) \times \dots \times (23)(24) = 0$$

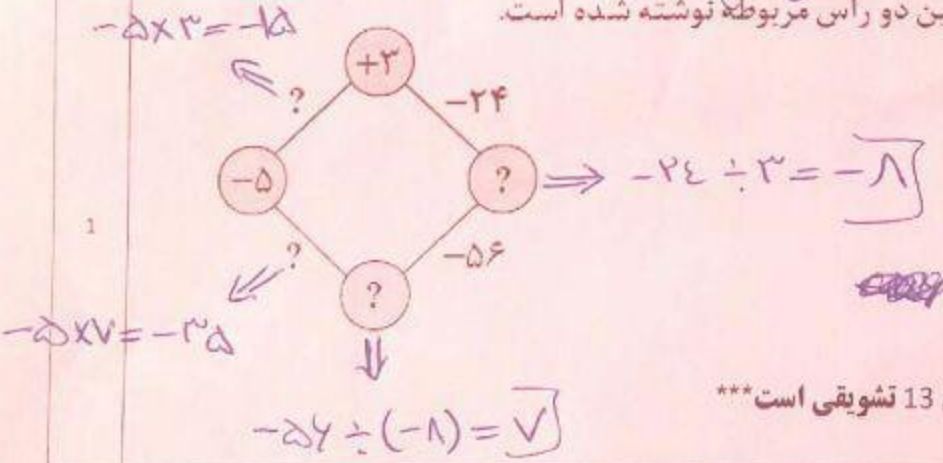
$$(7-14) + (21-28) + \dots + (133-140) = -7 \times 10 = -70$$

مجموع = ضرب

$$1 \frac{1}{20} \times 1 \frac{1}{21} \times \dots \times 1 \frac{1}{200} = \frac{21}{20} \times \frac{22}{21} \times \dots \times \frac{201}{200} = \frac{201}{20}$$

$$3 + 4 + 5 + \dots + 100 = \frac{100 + 3}{2} \times (\frac{100 - 3}{1} + 1) = \frac{103}{2} \times 98 = 103 \times 49 = 5047$$

حاصل ضرب عددهای راس های شکل زیر روی ضلع، بین دو راس مربوطه نوشته شده است. جاهای خالی را تکمیل کنید.



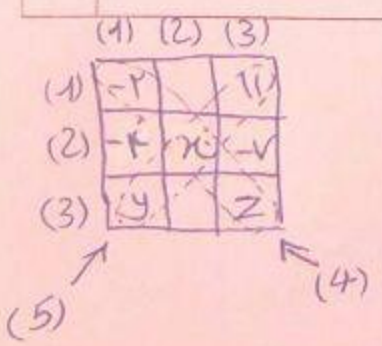
*** سوال 13 تشویقی است ***

یک انسان هنگامی که شکست می خورد، از پا در نمی آید؛

بلکه هنگامی از پا در می آید که دست از تلاش بکشد.

به امید موفقیت شاد تمامی مراحل زندگی

پایه نهم سوال ۱۳



سویچ 3 = قطر 4

$$-2 + x + 7 = 11 - 7 + 7$$

$$-2 + x = 4 \rightarrow x = 6$$

حاصل جمع هر سطر، ستون → -4 + 6 - 7 = -5

$$11 - 7 + z = -5 \Rightarrow 4 + z = -5 \Rightarrow z = -9$$