



نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هفتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

نام درس: ریاضی

تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۱

ساعت امتحان: ۸:۰۰

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ممل مهر و امضاء مدیر:	نمره به عدد: نمره به مروف:		نمره به عدد: نمره به مروف:	
	نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	
بار	سوال	ردیف		
۱/۵	۱. گزینه درست را با (ص) و نادرست را با (غ) مشخص کنید. (الف) اولین قدم در حل مساله، انتخاب راهبرد مناسب است. () (ب) قرینه هر عدد صحیح از صفر بزرگتر است. () (ج) قرینه عدد $\left(-\left(-\left(-1-3\right)\right)\right)$، عدد $4+$ است. () (د) جملات جبری $4xz - 4xy$ و $-4xy$ متشابه هستند. () (ه) در تبدیل هندسی دوران، محیط شکل تغییر نمی کند. () (ن) بزرگترین عدد صحیح منفی دورقمی عدد $99-$ است. ()			
۳/۵	۲. جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر کنید. (الف) جمله nام الگوی عددی $(5, 10, 15, 20, \dots)$ برابر با است. (ب) حاصلضرب هر عدد صحیح در (-1) برابر آن عدد است. (ج) اگر روی خطی ۷ نقطه قرار دهیم، پاره خط به وجود می آید. (د) جواب های معادله $xx = 81$ عددهای و هستند. (ه) قرینه عدد $4+$ نسبت به $1-$ عدد است. (ن) اگر مجموع دو عدد اول فرد باشد، یکی از آنها عدد است.			
۳	۳. گزینه مناسب را انتخاب کنید. (الف) مقدار عددی عبارت جبری $3x - 2y$ به ازای $x = -5$ و $y = 0$ برابر است. (ب) اگر $\overline{MN} = \overline{CD}$ و $\overline{AB} < \overline{MN}$ باشد، کدام رابطه صحیح است؟ (۱) $\overline{CD} < \overline{AB}$ (۲) $\overline{MN} < \overline{CD}$ (۳) $\overline{CD} < \overline{MN}$ (۴) $\overline{CD} > \overline{AB}$			

ج) اگر تعداد دوچرخه های پارکینگی برابر x ، تعداد سه چرخه ها برابر y و تعداد ماشین ها برابر z باشد، تعداد چرخ های موجود در این پارکینگ از کدام رابطه جبری به دست می آید؟
 $x + y + z$ (۱) $2x + 3y + 4z$ (۲) $2(x + y + z)$ (۳) $x + 3z + 4y$ (۴)

د) روی محور اعداد صحیح بین $11/49$ و $17/22$ - چند عدد صحیح وجود دارد؟

17 (۱) 29 (۲) 28 (۳) 30 (۴)

ه) عدد 80 چند شمارنده دارد؟

8 (۱) 9 (۲) 10 (۳) 12 (۴)

ن) کدام دسته از اعداد زیر همگی اول اند؟

33 و 23 و 13 و 3 (۱) 23 و 19 و 17 و 13 (۲) 27 و 71 و 63 و 2 (۳) 71 و 41 و 11 و 7 (۴)

۴) جسمی با دمای 18 درجه بالای صفر را در سردخانه ای قرار داده ایم. جسم به دمای 7 درجه زیر صفر رسیده است. جسم چند درجه سرد شده است؟

۰/۷۵

۵) الف) شکل زیر را نام گذاری کرده و دو پاره خط و سه نیم خط نام ببرید.

۲

ب) با توجه به شکل مقابل، جاهای خالی را کامل کنید.

$$\overline{AB} + \overline{BD} = (\dots \dots \dots)$$

$$\overline{AB} = \dots \dots \dots \overline{AE}$$

$$\overline{AE} - (\dots \dots \dots) = \overline{CE}$$

$$\overline{AD} = \dots \dots \dots \overline{BE}$$

۶) حاصل عبارت $(+5) - 2 +$ را با استفاده از محور زیر به دست آورید.

۰/۵

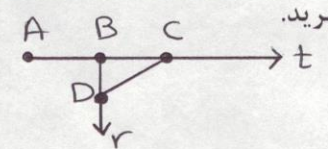
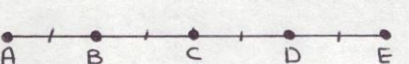
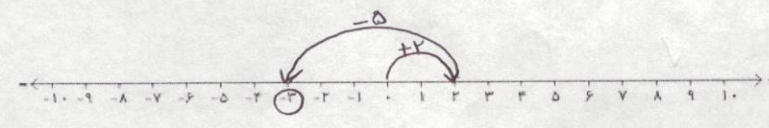


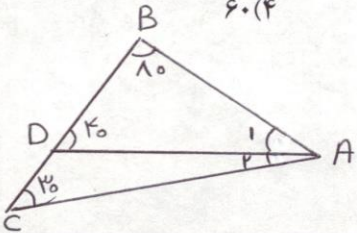
۱	(۷) در شکل زیر $\widehat{A_1} - \widehat{A_2}$ چند درجه است؟ ۵۰(۱) ۱۰(۲) ۴۰(۳) ۶۰(۴)
۱	(۸) مجموع سن سه نفر ۱۳ سال و حاصلضرب سن آنها ۶۰ سال است. سن بزرگترین نفر را به دست آورید.
۱	(۹) به چند حالت حاصلضرب دو عدد صحیح ۱۸ می شود؟ تمام حالت ها را بنویسید. در کدام حالت حاصلجمع کمترین مقدار است؟
۱	(۱۰) حاصل عبارت زیر را بیابید. $= - \left[- (2 - 9) - (-3) \right] + \left[-6 + 10 \div (-2) \right]$
۱/۵	(۱۱) با استفاده از حل معادله به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) اگر به سه برابر عددی ۱۸ واحد اضافه کنیم، حاصل شش برابر همان عدد می شود. آن عدد کدام است؟ ب) مجموع سه عدد فرد متوالی ۸۷ است. عدد بزرگتر را بیابید.

۱	(۱۲) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $2a(b-3) - b(3a+1) + 2b - 3ab =$							
۱	(۱۳) جدول زیر را کامل کنید. <table> <tr> <td>m</td><td>$\cdot$</td><td>-1</td></tr> <tr> <td>$\frac{3m-1}{4}$</td><td></td><td></td></tr> </table>	m	$\cdot$	-1	$\frac{3m-1}{4}$			
m	$\cdot$	-1						
$\frac{3m-1}{4}$								
۱/۲۵	(۱۴) عدد ۱۰۰ را تجزیه کنید. (الف) این عدد چند شمارنده اول دارد؟ (ب) تمام شمارنده های آن را به کمک راهبرد الگوسازی بیابید.							
جمع:								



نمره به عدد:		نمره به مروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به مروف:	ممل مهر و امضاء مدیر:	
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:		
ردیف	سؤالات	بارم				
	۱. گزینه درست را با (ص) و نادرست را با (غ) مشخص کنید. (الف) اولین قدم در حل مساله، انتخاب راهبرد مناسب است. (غ) (ب) قرینه هر عدد صحیح از صفر بزرگتر است. (غ) (ج) قرینه عدد $\left(- \left(- \left(-1 - 3 \right) \right) \right)$ ، عدد $+4$ است. (ص) (د) جملات جبری $-4xz$ و $-4xy$ متشابه هستند. (غ) (ه) در تبدیل هندسی دوران، محیط شکل تغییر نمی کند. (ص) (ن) بزرگترین عدد صحیح منفی دورقمی عدد -99 است. (غ)	۱/۵				
	۲. جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر کنید. (الف) جمله n ام الگوی عددی $(5, 10, 15, 20, \dots)$ برابر با $5n$ است. (ب) حاصلضرب هر عدد صحیح در (-1) برابر آن عدد است. (ج) اگر روی خطی ۷ نقطه قرار دهیم، پاره خط به وجود می آید. (د) جواب های معادله $xx = 81$ عددهای و هستند. (ه) قرینه عدد $+4$ نسبت به -1 عدد است. (ن) اگر مجموع دو عدد اول فرد باشد، یکی از آنها عدد است.	۳/۵				
	۳. گزینه مناسب را انتخاب کنید. (الف) مقدار عددی عبارت جبری $3x - 2y$ به ازای $x = -5$ و $y = 0$ برابر است. (ب) اگر $\overline{MN} = \overline{CD}$ و $\overline{AB} < \overline{MN}$ باشد، کدام رابطه صحیح است؟ (۱) $\overline{CD} < \overline{AB}$ (۲) $\overline{MN} < \overline{CD}$ (۳) $\overline{CD} < \overline{MN}$ (۴) $\overline{CD} > \overline{AB}$	۳				

	ج) اگر تعداد دو چرخه های پارکینگی برابر x، تعداد سه چرخه ها برابر y و تعداد ماشین ها برابر z باشد، تعداد چرخ های موجود در این پارکینگ از کدام رابطه جبری به دست می آید؟ $x + y + z$ (۱) $2x + 2y + 4z$ (۲) ✓ $2(x + y + z)$ (۳) $x + 2z + 4y$ (۴) د) روی محور اعداد صحیح بین $11/49$ و $17/22$ - چند عدد صحیح وجود دارد؟ 17 (۱) 29 (۲) ✓ 28 (۳) 30 (۴) ه) عدد 80 چند شمارنده دارد؟ 8 (۱) 9 (۲) 10 (۳) ✓ 12 (۴) و) کدام دسته از اعداد زیر همگی اول اند؟ 3 و 13 و 23 و 33 (۱) 2 و 17 و 19 و 23 (۲) 2 و 3 و 6 و 7 و 27 (۳) 4 و 7 و 11 و 14 و 71 (۴) ✓
۰/۷۵	۴) جسمی با دمای 18 درجه بالای صفر را در سردخانه ای قرار داده ایم. جسم به دمای 7 درجه زیر صفر رسیده است. جسم چند درجه سرد شده است؟ 25 درجه سرد شده است. $18 +$ (مایه اول) -7 (مایه دوم) $-7 - (+18) = -7 - 18 = -25$ → اصناف
۲	۵) الف) شکل زیر را نام گذاری کرده و دو پاره خط و سه نیم خط نام ببرید.  BC پاره خط CD نیم خط BD پاره خط Dr نیم خط ب) با توجه به شکل مقابل، جاهای خالی را کامل کنید.  $\overline{AB} + \overline{BD} = (\dots \overline{AD} \dots)$ $\overline{AB} = \dots \overline{AE}$ $\overline{AE} - (\dots \overline{AC} \dots) = \overline{CE}$ $\overline{AD} = \dots \overline{BE}$
۰/۵	۶) حاصل عبارت $2 - (+5)$ را با استفاده از محور زیر به دست آورید. $2 - 5 = -3$ 

۱	(۷) در شکل زیر $\widehat{A_1} - \widehat{A_2}$ چند درجه است؟  $\widehat{A_1} = 40^\circ$ $\widehat{A_2} = 10^\circ$ $\widehat{A_1} - \widehat{A_2} = 40 - 10 = 30$	۵۰ (۱)
۱	(۸) مجموع سن سه نفر ۱۳ سال و حاصلضرب سن آنها ۶۰ سال است. سن بزرگترین نفر را به دست آورید. ۴ سال $70 = 30 \times 2 = 5 \times 4 \times 2$ $5 + 4 + 2 = 13$	
۱	(۹) به چند حالت حاصلضرب دو عدد صحیح ۱۸ می شود؟ تمام حالت ها را بنویسید. در کدام حالت حاصلجمع کمترین مقدار است؟ حاصلضرب (-18) و (-1) $18 = \begin{cases} 2 \times 9 \rightarrow 11 \\ 3 \times 6 \rightarrow 9 \\ 1 \times 18 \rightarrow 19 \\ -1 \times (-18) \rightarrow -19 \\ -3 \times (-6) \rightarrow -9 \\ -2 \times (-9) \rightarrow -11 \end{cases}$	
۱	(۱۰) حاصل عبارت زیر را بیابید. $-[-(\overset{-7}{2-9}) - (-3)] + [-6 + \overset{-5}{10 \div (-2)}] =$ $-[+7+3] + [-4-5] = -(+10) + (-11) = -10 - 11 = -21$	
۱/۵	(۱۱) با استفاده از حل معادله به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) اگر به سه برابر عددی ۱۸ واحد اضافه کنیم، حاصل شش برابر همان عدد می شود. آن عدد کدام است؟ <u>عدد ۴</u> $3x + 18 = 4x$ $3x - 4x = -18$ $-3x = -18$ $x = +4$ (ب) مجموع سه عدد فرد متوالی ۸۷ است. عدد بزرگتر را بیابید. $31 = 27, 29, 31$ $n + n + 2 + n + 4 = 87$ $3n = 87 - 2 - 4 = 81$ $3n = 81 \rightarrow n = 27$	

۱	(۱۲) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $ra(b-3) - b(3a+1) + 2b - 3ab =$ $2ab - 4a - 3ab - b + 2b - 3ab =$ $-2ab + b - 4a$							
۱	(۱۳) جدول زیر را کامل کنید. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">m</th><th style="width: 15%;">.</th><th style="width: 15%;">-۱</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$\frac{3m-1}{4}$</td><td>$\frac{3(0)-1}{4} = -\frac{1}{4}$</td><td>$\frac{3(-1)-1}{4} = \frac{-4}{4} = -1$</td></tr> </tbody> </table>	m	.	-۱	$\frac{3m-1}{4}$	$\frac{3(0)-1}{4} = -\frac{1}{4}$	$\frac{3(-1)-1}{4} = \frac{-4}{4} = -1$	
m	.	-۱						
$\frac{3m-1}{4}$	$\frac{3(0)-1}{4} = -\frac{1}{4}$	$\frac{3(-1)-1}{4} = \frac{-4}{4} = -1$						
۱/۲۵	(۱۴) عدد ۱۰۰ را تجزیه کنید. الف) این عدد چند شمارنده اول دارد؟ (دو شمارنده اول) ← ۲، ۵ ب) تمام شمارنده های آن را به کمک راهبرد الگوسازی بنویسید. ۱۰۰، ۵۰، ۲۰، ۱۰، ۲۵، ۴، ۵، ۲۰، ۱ مع ۱ ۲ ۵ ۲×۲ ۵×۵ ۲×۵ ۲×۲×۵ ۲×۵×۵ ۲×۲×۵×۵							
جمع:								