



نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

نام کلاس:

نام درس: ریاضی پایه هشتم

نام دبیر:

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۹

مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه

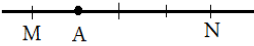
تعداد سوال: ۱۴

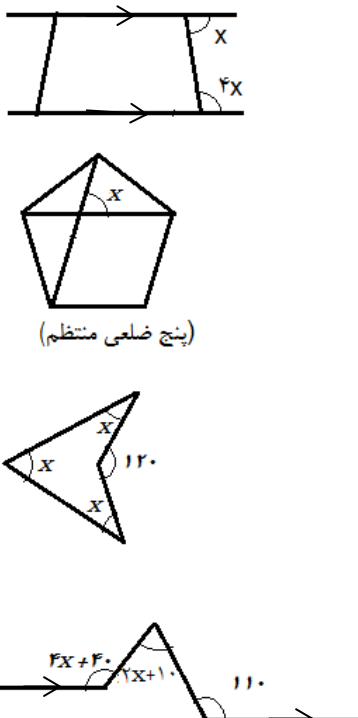
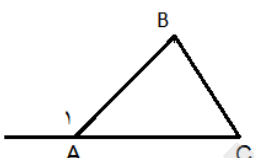
تعداد صفحه: ۳

مرکز آبی پرورش استعداد های درخشان و دانش پژوهان جوان

نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

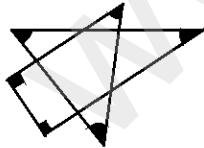
دبیرستان فرزنانگان (دوره اول) شهرستان سمنان

بارم	ردیف	دختر گلم! با نام و یاد خدا و با ذکر صلوات برای سلامتی و تعجیل در فرج امام عصر(عج) شروع کنید.
۱	۱	درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید . الف) عدد ۲۱ یک عدد تقریباً اول است. ب) تمام اعداد گویا ، معکوس دارند. ج) هر چهارضلعی که قطرهایش بر هم عمود باشد ، حتما لوزی است. د) تعداد اعداد طبیعی در فاصله ی $2\frac{3}{7} < x < 2\frac{4}{5}$ برابر ۲ است .
۱	۲	جملات زیر را کامل کنید. الف) اگر $(2a, 3a) = 5$ باشد ، حاصل $[a, 2a]$ برابر است. ب) اگر $a \perp b$ ، $a \parallel c$ باشد ، آنگاه ج) شکلی که محور تقارن دارد ولی مرکز تقارن ندارد، نام دارد. د) اندازه ی هر زاویه ی خارجی یک n ضلعی منتظم ۲۰ درجه است . تعداد محورهای تقارن آن برابر است.
۱	۳	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید . الف) $4 - 5 + 6 - 7 + 8 - 9 + \dots + 88 - 89 + 90 =$ ب) $\frac{1}{3 \times 7} + \frac{1}{7 \times 11} + \frac{1}{11 \times 15} + \dots + \frac{1}{51 \times 55} =$ ج) $1 - \frac{3}{2} \div \frac{9}{4} \times \left(- \left(- \frac{1}{2} \right) \right) =$
۰/۵	۴	حاصل عبارت روبرو را به کمک محور به دست آورید . $-\frac{2}{3} - \left(+\frac{5}{3} \right) =$
۰/۵	۵	کسر مقابل را به صورت مصری بنویسید . $\frac{11}{30}$
۰/۷۵	۶	اگر نقطه ی M نمایش $\frac{1}{2}$ و نقطه ی N نمایش $\frac{3}{5}$ روی محور اعداد زیر باشد و فاصله ی این دو عدد روی محور به چهار قسمت مساوی تقسیم شده باشد؛ با نوشتن راه حل مشخص کنید نقطه ی A نمایش چه عددی است. 
۱/۷۵	۷	در غربال اعداد ۱ تا ۲۰۰ الف) آخرین عدد اولی که مضارب آن را خط می زنیم ، چیست ؟ ب) عدد ۲۷ چندمین عددی است که خط می خورد ؟ ج) صد و سی و چهارمین عددی که خط می خورد ، چیست ؟

۱/۲۵	<p>برای اول یا مرکب بودن اعداد زیر دلیل بیاورید .</p> <p>۸</p> <p>الف) ۱۶۳ ب) $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 20^2$ ج) $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 97 + 83$</p>
۲/۵	<p>در هر شکل مقدار x را بدست آورید .</p> <p>۹</p>  <p>(پنج ضلعی منتظم)</p>
۱	<p>با توجه به شکل روبرو ثابت کنید $\hat{A}_1 = \hat{B} + \hat{C}$</p> <p>۱۰</p> 
۱ ۰/۵	<p>الف) عبارت جبری روبرو را ساده کنید .</p> <p>۱۱</p> <p>$(3x - 1)(9x^2 + 3x + 1) =$</p> <p>ب) مقدار عددی عبارت $a^2 - b^2$ را به ازای $a = 1$ و $b = -3$ پیدا کنید .</p>
۰/۷۵ ۰/۵	<p>عبارت های جبری زیر را به صورت ضرب دو عبارت بنویسید و در صورت امکان ساده کنید. (فاکتورگیری)</p> <p>۱۲</p> <p>الف) $a(a - 7) + 7(a - 7) =$</p> <p>ب) $\frac{x^3 - x^2}{x^2y - xy}$</p>

۱/۷۵	<p>معادله های زیر را حل کنید .</p> $\frac{x}{2} - \frac{2x + 1}{3} = \frac{5}{6}$ $2(x + 1) - \frac{3}{2} = 4$	۱۳
۲/۵	<p>سوالات تستی (با ذکر راه حل یا دلیل کوتاه) (هر مورد ۰/۵ نمره)</p> <p>الف) کدام عدد زیر گویا نیست ؟</p> <p>۳/۱۴ (۱) $\frac{\sqrt{36}}{5}$ (۲) $\frac{1}{\sqrt{10}}$ (۳) $-\sqrt{0.04}$ (۴)</p> <p>ب) در مربع وقتی مقابل مقدار M کدام است ؟</p> <p>۳/۶۶ (۱) ۲ (صفر) (۲) $-\frac{1}{183}$ (۳) $\frac{1}{183}$ (۴)</p> <p>ج) تعداد اعداد اول کوچکتر از ۴۹ که نسبت به ۷ اول هستند ، چند تا است ؟</p> <p>۷ (۱) ۴۸ (۲) ۶ (۳) ۴۲ (۴)</p> <p>د) اگر $a * b = a - \frac{b}{2}$ باشد، حاصل کدام یک از عبارت های زیر با $a + b$ برابر است ؟</p> <p>$a * 2b$ (۱) $2a * b$ (۲) $a * (-2b)$ (۳) $2(a * (a + b))$ (۴)</p> <p>ه) مجموع زوایای مشخص شده در شکل مقابل برابر چند درجه است ؟</p> <p>۳۶۰ (۱) ۱۸۰ (۲) ۵۴۰ (۳) ۷۲۰ (۴)</p>	۱۴

		-۰/۰۳
	۱/۲	M
-۳		-۱/۸





نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

نام کلاس:

نام درس: ریاضی پایه هشتم

نام دبیر:

مرکز آبی پرورش استعداد های درخشان و دانش پژوهان جوان
نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲
دبیرستان فرزنانگان (دوره اول) شهرستان سمنان

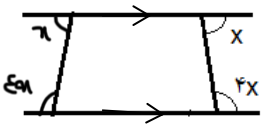
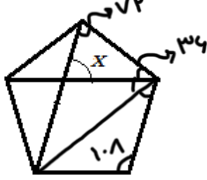
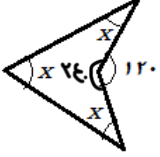
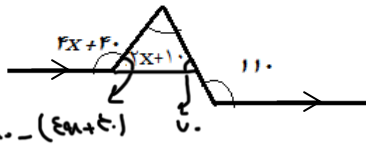
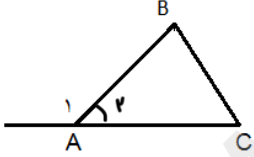
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۹

مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه

تعداد سوال: ۱۴

تعداد صفحه: ۳

بارم	ردیف	سوال	پاسخ
۱	۱	دختر گلم! با نام و یاد خدا و با ذکر صلوات برای سلامتی و تعجیل در فرج امام عصر (عج) شروع کنید.	درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید. الف) عدد ۲۱ یک عدد تقریباً اول است. \times ب) تمام اعداد گویا، معکوس دارند. \checkmark ج) هر چهار ضلعی که قطرهایش بر هم عمود باشد، حتماً لوزی است. \times د) تعداد اعداد طبیعی در فاصله $2\frac{2}{7} < x < 2\frac{3}{5}$ برابر ۲ است. \times
۱	۲	جملات زیر را کامل کنید. الف) اگر $(2a, 3a) = 5$ باشد، حاصل $[a, 2a]$ برابر است. ب) اگر $a \perp b$ ، $a \parallel c$ باشد، آنگاه ج) شکلی که محور تقارن دارد ولی مرکز تقارن ندارد، نام دارد. د) اندازه ی هر زاویه ی خارجی یک n ضلعی منتظم ۲۰ درجه است. تعداد محورهای تقارن آن برابر است.	$20 = \frac{360}{n}$ است!
۱	۳	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $4 - 5 + 6 - 7 + 8 - 9 + \dots + 88 - 89 + 90 =$ ب) $\frac{1}{3 \times 7} + \frac{1}{7 \times 11} + \frac{1}{11 \times 15} + \dots + \frac{1}{51 \times 55} =$ ج) $1 - \frac{3}{2} \div \frac{9}{4} \times (-(-\frac{1}{2})) =$	$1 - \frac{3}{2} \times \frac{4}{9} + \frac{1}{2} = 1 - \frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{2-2+1}{2} = \frac{1}{2}$
۰/۱۵	۴	حاصل عبارت روبرو را به کمک محور به دست آورید. $-\frac{2}{3} - (+\frac{5}{3}) =$	$-\frac{2}{3} - \frac{5}{3} = -\frac{7}{3}$
۰/۱۵	۵	کسر مقابل را به صورت مصری بنویسید.	
۰/۷۵	۶	اگر نقطه ی M نمایش $\frac{1}{2}$ و نقطه ی N نمایش $\frac{3}{5}$ روی محور اعداد زیر باشد و فاصله ی این دو عدد روی محور به چهار قسمت مساوی تقسیم شده باشد؛ با نوشتن راه حل مشخص کنید نقطه ی A نمایش چه عددی است.	$\frac{3}{5} - \frac{1}{2} = \frac{6-5}{10} = \frac{1}{10}$ $\frac{1}{4} \div \frac{1}{10} = \frac{1}{4} \times \frac{10}{1} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2}$ $\frac{1}{2} + \frac{5}{2} = \frac{6}{2} = 3$
۱/۷۵	۷	در غربال اعداد ۱ تا ۲۰۰ الف) آخرین عدد اولی که مضارب آن را خط می زنیم، چیست؟ ب) عدد ۲۷ چندمین عددی است که خط می خورد؟ ج) صد و سی و چهارمین عددی که خط می خورد، چیست؟	

۱/۲۵	<p>برای اول یا مرکب بودن اعداد زیر دلیل بیاورید.</p> <p>الف) ۱۶۳ اول ✓ ب) $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 20^2$ ضرب ✓ ج) $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 97 + 83$ ضرب ✓</p>	۸
۲/۵	<p>در هر شکل مقدار x را بدست آورید.</p>  $2x + 11x = 340 \Rightarrow 13x = 340$ $x = 34$  <p>(پنج ضلعی منتظم)</p> $34 + 72 + x = 180 \Rightarrow x = 74$  $340 - 120 = 220$ $220 + 2x = 360 \Rightarrow 2x = 140 \Rightarrow x = 70$  $70 + 110 - (2x + 6) + 2x + 10 = 180$ $220 - 2x = 180 \Rightarrow x = 20$	۹
۱	<p>با توجه به شکل روبرو ثابت کنید $\hat{A}_1 = \hat{B} + \hat{C}$</p>  $\begin{cases} A_1 + A_2 = 180 \\ A_2 + B + C = 180 \end{cases} \Rightarrow A_1 = B + C$	۱۰
۱ ۰/۵	<p>الف) عبارت جبری روبرو را ساده کنید.</p> $(3x - 1)(9x^2 + 3x + 1) = 27x^3 + 9x^2 + 3x - 9x^2 - 3x - 1 = 27x^3 - 1$ <p>ب) مقدار عددی عبارت $a^2 - b^2$ را به ازای $a = 1$ و $b = -3$ پیدا کنید.</p> $a^2 - b^2 = 11^2 - (-3)^2 = 1 - 9 = -8$	۱۱
۰/۷۵ ۰/۵	<p>عبارت های جبری زیر را به صورت ضرب دو عبارت بنویسید و در صورت امکان ساده کنید. (فکتورگیری)</p> <p>الف) $a(a - 7) + 7(a - 7) = (a - 7)(a + 7)$</p> <p>ب) $\frac{x^3 - x^2}{x^2y - xy} = \frac{x^2(x-1)}{xy(x-1)} = \frac{x}{y}$</p>	۱۲

۱۳

معادله های زیر را حل کنید .

۱/۷۵

$$2(x+1) - \frac{4}{2} = 4$$

$$2x + 2 - \frac{4}{1} = 4$$

$$2x = 4 - 2 + \frac{4}{1}$$

$$2x = -\frac{1}{1} \Rightarrow x = -\frac{1}{2}$$

$$3x \left(\frac{x}{2} - \left(\frac{2x+1}{3} \right) \right) = \frac{5}{6}$$

$$\frac{3x^2 - 2x - 1}{2} = \frac{5}{6}$$

$$4(-x-2) = 5$$

$$-x - 2 = 5$$

$$-x = 7$$

۲/۵

سوالات تستی (با ذکر راه حل یا دلیل کوتاه) (هر مورد ۰/۵ نمره)

۱۴

الف) کدام عدد زیر گویا نیست؟

$-\sqrt{0.04}$ (۴)

$\frac{1}{\sqrt{10}}$ (۳)

$\frac{\sqrt{36}}{5}$ (۲)

$\frac{3}{14}$ (۱)

ب) در مربع وقتی مقابل مقدار M کدام است؟

		-۰/۰۳
	۱/۲	M
-۳		-۱/۸

$\frac{1}{183}$ (۴)

-۱/۸۳ (۳)

صفر (۲)

۳/۶۶ (۱)

$$-0.02 + M - 1.18 = 0 \Rightarrow M = 1.18$$

ج) تعداد اعداد اول کوچکتر از ۴۹ که نسبت به ۷ اول هستند، چند تا است؟

۴۲ (۴)

۶ (۳)

۴۸ (۲)

۷ (۱)

د) اگر $a * b = a - \frac{b}{2}$ باشد، حاصل کدام یک از عبارت های زیر با $a + b$ برابر است؟

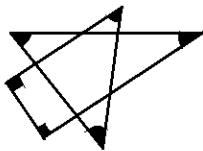
$2(a * (a + b))$ (۴)

$a * (-2b)$ (۳)

$2a * b$ (۲)

$a * 2b$ (۱)

ه) مجموع زوایای مشخص شده در شکل مقابل برابر چند درجه است؟



۷۲۰ (۴)

۵۴۰ (۳)

۱۸۰ (۲)

۳۶۰ (۱)

کار زیبا خراب بلندی بهت می دهد امام علی (ع)



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد