

نام خانوادگی:		اداره گل آموزش و پرورش		نام درس: ریاضی هفتم		فصل: ۱		نام:	
نام پدر:		مدیریت آموزش و پرورش		تاریخ امتحان:		مدت امتحان:		نام خانوادگی:	
		دبیرستان:		دبیر:		نام کلاس:		نام پدر:	
نمره:		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:		سوالات در صفحه					

۳	جمله های درست را با (✓) و جمله های نادرست را با (×) مشخص کنید.	۱
	(a) گزینه هر عدد منفی، از صفر بزرگتر است. ✓	
	(b) حاصل $(6 \div 2) \times 3 - 3$ مثبت است. ×	
۳	(c) در معادله $5x - 2x = 15$ ، عدد ۵ ضریب مجهول می باشد. ×	۲
	(d) مکمل زاویه ۳۱ درجه زاویه ی ۵۹ درجه است. ×	
	(e) مجموع دو زاویه متمم، ۱۰۰ درجه است. ×	
۳	(f) عبارت $x + y$ را می توان به صورت xy نوشت. ×	۳
	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب پُر کنید.	
	(a) حاصل عبارت $(-4) - (-5)$ مساوی -۱ است.	
۳	(b) ضریب عددی عبارت $\frac{-7ab}{2}$ عدد $-\frac{7}{2}$ است.	۲
	(c) مقدار عددی عبارت $2n - 3$ به ازای $n = -2$ مساوی -۷ است.	
	(d) وقتی دو مثلث کاملاً بر هم منطبق باشند، آن ها را همنهشت می خوانند.	
۳	(e) اگر روی خط راستی ۴ نقطه بگذاریم، ۶ پاره خط و ۸ نیم خط به وجود می آید.	۳
	(f) اگر از $+7$ به اندازه -13 واحد حرکت کنیم به عدد -۶ می رسیم.	
	(a) با سکه های ۵۰ و ۱۰۰ تومانی به چند حالت میتوان ۵۵۰ تومان را تهیه کرد؟ الف) ۴ <input type="checkbox"/> ب) ۵ <input type="checkbox"/> ج) ۶ <input checked="" type="checkbox"/> د) ۷ <input type="checkbox"/>	
۳	(b) کدام یک از زاویه های زیر مکمل زاویه 127° درجه است؟ الف) 180° <input type="checkbox"/> ب) 100° <input type="checkbox"/> ج) 27° <input type="checkbox"/> د) 53° <input checked="" type="checkbox"/>	۳
	(c) مجموع سن سه کودک، ۱۲ سال و حاصل ضرب سن آنها ۶۰ سال است. سن کوچکترین کودک چند سال است؟ الف) ۳ <input checked="" type="checkbox"/> ب) ۴ <input type="checkbox"/> ج) ۵ <input type="checkbox"/> د) ۶ <input type="checkbox"/>	
	(d) در الگوی مقابل عدد n ام کدام گزینه است؟ الف) $5n - 2$ <input type="checkbox"/> ب) $5n - 3$ <input type="checkbox"/> ج) $5n - 7$ <input checked="" type="checkbox"/> د) $3n - 5$ <input type="checkbox"/>	
۳	(e) حاصل عبارت $3 - 3 \times 5$ برابر با کدام گزینه است. الف) ۱۸ <input type="checkbox"/> ب) -۱۸ <input type="checkbox"/> ج) ۱۲ <input type="checkbox"/> د) -۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>	۳
	(f) حاصل عبارت روبه رو کدام گزینه است؟ الف) ۵ <input type="checkbox"/> ب) ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/> ج) ۴ <input type="checkbox"/> د) ۱۰ <input type="checkbox"/>	
	$9 \div 3 \times 3 + 9 \times 3 \div 9 = ?$ الف) ۵ <input type="checkbox"/> ب) ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/> ج) ۴ <input type="checkbox"/> د) ۱۰ <input type="checkbox"/>	

g) ساده شده عبارت $3(2x - y) - 2(3x - 2y)$ کدام گزینه می باشد؟

- الف) $6x - 3y$ ب) $4y$ ج) y د) $6x + 4y$

h) جمله $4(z + mz - t + 2)$ چند جمله ای است؟

- الف) ۱ ب) ۲ ج) ۳ د) ۴

i) مجموع پول سه نفر ۵۵۲۰ تومان است، اگر پول نفر اول و دوم مساوی و پول نفر سوم از مجموع پول نفر اول و دوم ۸۰ تومان کمتر باشد، نفر سوم چند تومان پول دارد؟

- الف) ۱۷۲۰ ب) ۲۸۰۰ ج) ۱۴۰۰ د) ۲۷۲۰

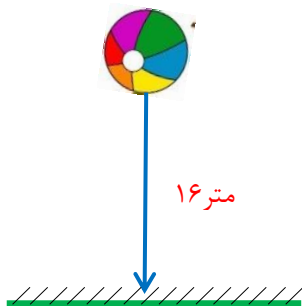
j) مجموع زاویه های داخلی یک ۷ ضلعی، چند درجه است؟

- الف) 700° ب) 900° ج) 1260° د) 1080°

در یک پارکینگ تعداد ۱۸ دستگاه دوچرخه و ماشین وجود دارد. اگر تعداد کل چرخهای آنها ۵۸ چرخ باشد، حساب کنید در این پارکینگ چند دوچرخه و چند ماشین وجود دارد. (راهبرد حدس و آزمایش)

تعداد دوچرخه	تعداد ماشین	بررسی و آزمایش
$9 \times 2 = 18$	$9 \times 4 = 36$	نادرست $18 + 36 = 54$
$7 \times 2 = 14$	$11 \times 4 = 44$	درست $14 + 44 = 58$

توپیی از ارتفاع ۱۶ متری سطح زمین رها می شود و پس از زمین خوردن $(\frac{1}{2})$ ارتفاع قبلی خود بالا می آید، این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه ای که به زمین می خورد، چند متر حرکت کرده است؟ (راهبرد رسم شکل)



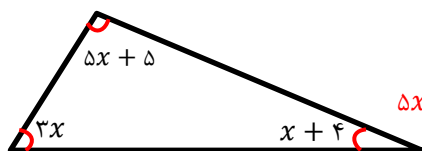
$$40 \text{ متر حرکت کرده است. } 16 + 8 + 8 + 4 + 4 = 40$$

حاصل عبارات زیر را بدست آورید.

الف) $-5 \times \underbrace{(-4 - (-3))}_{-1} = -5 \times (-1) = 5$

ب) $\left(\underbrace{(+2) + (-7)}_{-5} \right) \div (-5) - 5 = \frac{(-5)}{+1} - 5 = +1 - 5 = -4$

با توجه به شکل زیر مقدار x را بدست آورید.



$$5x + 5 + 3x + x + 4 = 180 \Rightarrow 9x + 9 = 180 \Rightarrow 9x = 180 - 9 \Rightarrow 9x = 171 \Rightarrow x = \frac{171}{9} = 19$$

بار	صفحه ۳	ردیف
۲	<p>الف) $\frac{2x-3x}{-x} + \frac{2(x+2)}{2x+4} = 14 \Rightarrow -x + 2x + 4 = 14 \Rightarrow x = 14 - 4 \Rightarrow x = 10$</p> <p>ب) $3x = 6x - 7 \Rightarrow 3x - 6 = -7 \Rightarrow -3x = -7 \Rightarrow x = \frac{-7}{-3} \Rightarrow x = \frac{7}{3}$</p> <p>ج) $x + x + 3x = 20 \Rightarrow 5x = 20 \Rightarrow x = \frac{20}{5} \Rightarrow x = 4$</p> <p>د) $\frac{2x-2}{3} = \frac{2x+5}{4} \Rightarrow 4(2x-2) = 3(2x+5) \Rightarrow 12x - 8 = 6x + 15 \Rightarrow 6x = 23 \Rightarrow x = \frac{23}{6}$</p>	۸
۱	<p>مقدار عبارت جبری زیر را به ازای $x = -1$ و $y = -2$ پیدا کنید.</p> $3(2x - y + 1) - 4x + y - 3 - (2x - y - 7) = 6x - 3y + 3 - 4x + y - 3 - 2x + y + 7$ $= -y + 7 \xrightarrow{y=(-2)} -(-2) + 7 = 2 + 7 = 9$	۹
۱	<p>هر سوال را به جواب مربوط در ستون چپ وصل کنید؟ (یک جواب اضافه است)</p> <p>متمم زاویه ۵۸ درجه؟ 6°</p> <p>تعداد پاره خط ها با ۴ نقطه روی خط راست؟ 32°</p> <p>اندازه یک زاویه مثلث متساوی الاضلاع؟ 58°</p> <p>مکمل زاویه ۱۲۲ درجه؟ 60°</p> <p>46°</p>	۱۰
۱	<p>پاره خط \overline{MN} به ۵ قسمت مساوی تقسیم شده است در جاهای خالی عدد مناسب بگذارید.</p> <p>الف) $\overline{AC} = \frac{1}{2} \overline{MD}$</p> <p>ب) $\overline{BN} = \frac{3}{2} \overline{BD}$</p> <p>ج) $\overline{MA} + \overline{AC} = \frac{3}{5} \overline{MN}$</p> <p>د) $\overline{MN} = 5 \overline{MA}$</p>	۱۱
۳	<p>مجموع اعداد زوج از ۲ تا ۱۰۰۰ را از مجموع اعداد فرد از ۱ تا ۹۹۹ کم کرده ایم. حاصل این تفریق برابر است با: (با راه حل)</p> $(1 + 3 + 5 + \dots + 999) - (2 + 4 + 6 + \dots + 1000) = (1 - 2) + (3 - 4) + \dots + (999 - 1000)$ $= (-1) + (-1) + (-1) + \dots + (-1) = 500 \times (-1) = -500$ <p><input type="checkbox"/> الف) ۵۰۰ <input type="checkbox"/> ب) ۱۰۰۰ <input type="checkbox"/> ج) -۱۰۰۰ <input type="checkbox"/> د) -۵۰۰</p>	سوال امتیازی
۳	<p>در عبارت $\frac{2x-5}{3} - \frac{x-4}{4} = \frac{3x+2}{6}$ مقدار x برابر است با: (با راه حل)</p> $\left(\frac{2x-5}{3} - \frac{x-4}{4} = \frac{3x+2}{6}\right) \Rightarrow 12\left(\frac{2x-5}{3} - \frac{x-4}{4} = \frac{3x+2}{6}\right) = 8x - 20 - 3x + 12 = 6x + 4 \Rightarrow -x = 12 \Rightarrow x = -12$ <p><input type="checkbox"/> الف) ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/> ب) -۱۲ <input type="checkbox"/> ج) ۶ <input type="checkbox"/> د) -۴</p>	
۲۰		