

نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: هشتم
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: صفحه

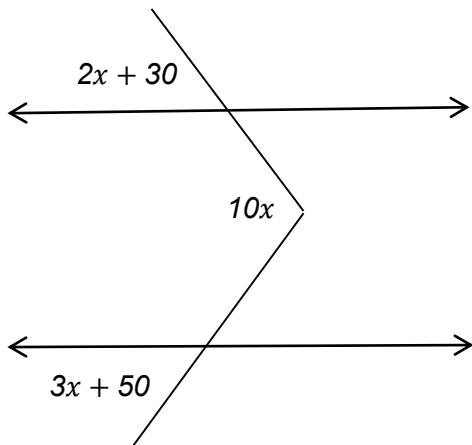
جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران
 آزمون پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۹۸-۱۳۹۷

نام درس: ریاضی پایه هشتم
 نام دبیر: آقای حسینخانی
 تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۰۸
 ساعت امتحان: ۸ صبح
 مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

محل مهر و امضا: مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
	نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:
سؤالات	نمره	سؤالات	نمره	سؤالات
۱	۱	جمله های درست و نادرست را مشخص کنید . الف) هر عدد طبیعی دست کم ۲_ شمارنده دارد . ب) برای اینکه بفهمیم عددهای کمتر از ۱۰۰ اولند یا نه کافی است آن ها را به عددهای ۲ و ۳ و ۵ و ۷ تقسیم کنیم. ج) قطرهای هر مستطیل بر هم عمودند . د) قطرهای در لوزی برابر و عمود منصف یکدیگرند .	۱	۱
۱	۱	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه و یا عبارت مناسب تکمیل کنید. الف) دو خط عمود بر یک خط ب) اگر خطی بر یکی از دو خط موازی عمود شود ج) هر یک از زاویه های داخلی یک دوازده ضلعی منتظم برابر است با د) اگر اندازه یک زاویه خارجی یک n ضلعی منتظم برابر ۱۸ درجه باشد این چند ضلعی محور تقارن دارد.	۱	۲
۱	۱	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) حاصل عبارت زیر کدام است؟ $\frac{2 - 2 \times (-1)^3 \times 5}{\frac{2}{39} - \frac{5}{3} \times \frac{1}{26}}$ ۳۷۵(۱) -۹۳۶ (۲) -۳۷۵(۳) ۹۳۶ (۴) ب) عدد $21^7 \times 35^3$ بر چند عدد اول بخش پذیر است؟ ۲(۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۱۰ (۴)	۱	۳

ج) مجموع مربعات در عدد اول ۱۷۳ است. مربع مجموع آن دو عدد چیست؟

- ۲۸۹ (۱) ۲۲۵ (۲) ۶۲۵ (۳) ۱۹۶ (۴)



د) در شکل زیر اندازه مجهول x کدام است؟

- ۱۰ (۱)
۱۶ (۲)
۲۰ (۳)
۳۲ (۴)

حاصل هر یک از عبارت های زیر را به دست آورید.

الف) $(1 - 2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{3}) \div (-1\frac{1}{4} \times \frac{-2}{5}) =$

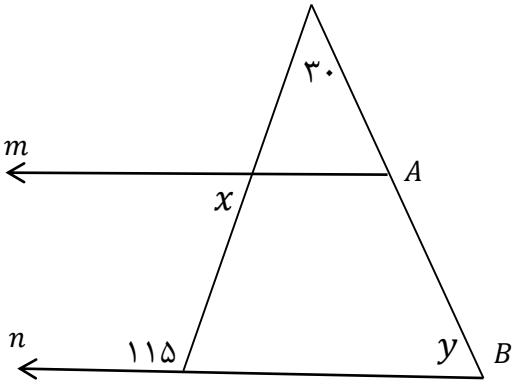
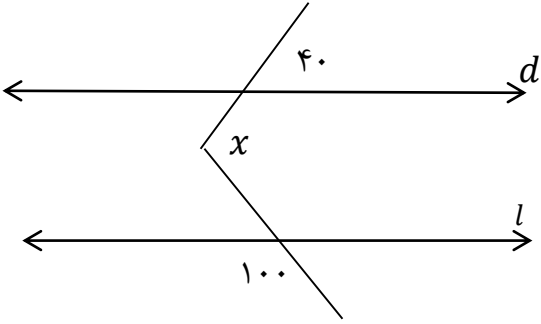
ب) $1 - \frac{1 - 1\frac{1}{2}}{-1 + 1\frac{1}{2}} =$

ج) $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \dots + \frac{1}{132} =$

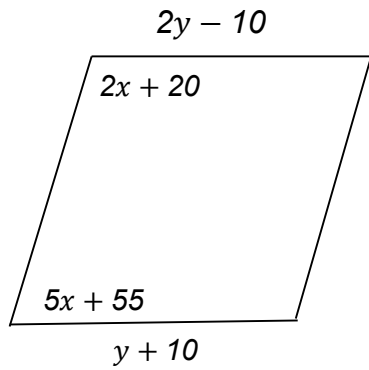
از دو تساوی (الف) و (ب) حاصل $x + y$ را بیابید؟

ب) $\frac{y}{12} = \frac{y+2}{4}$

الف) $\frac{-3}{5} = \frac{x}{x+8}$

۱,۵	<p>حاصل عبارت های زیر را به کمک تجزیه بیابید.</p> <p>(الف) $(۳۶,۸۱)$</p> <p>(ب) $[۳۶۰,۲۴۰]$</p>	۶
۱,۵	<p>(الف) سه عدد بنویسید که ۶ و ۸ شمارنده های آن باشند؟</p> <p>(ب) عددی داریم که ۹ و ۲۴ شمارنده های آن هستند. ۳ شمارنده دیگر آن را بنویسید؟</p>	۷
۱	<p>اعداد ۱ تا ۱۰۰ را غربال کرده ایم. به سؤالات زیر پاسخ دهید :</p> <p>(الف) عدد ۱۰۰ چندمین عددی است که خط می خورد؟</p> <p>(ب) ۵۹ امین عددی که خط می خورد چه عددی است؟</p>	۸
۱,۵	<p>در شکل های زیر مقادیر x, y را بیابید.</p> <p>(الف)</p>  <p>(ب)</p> 	۹

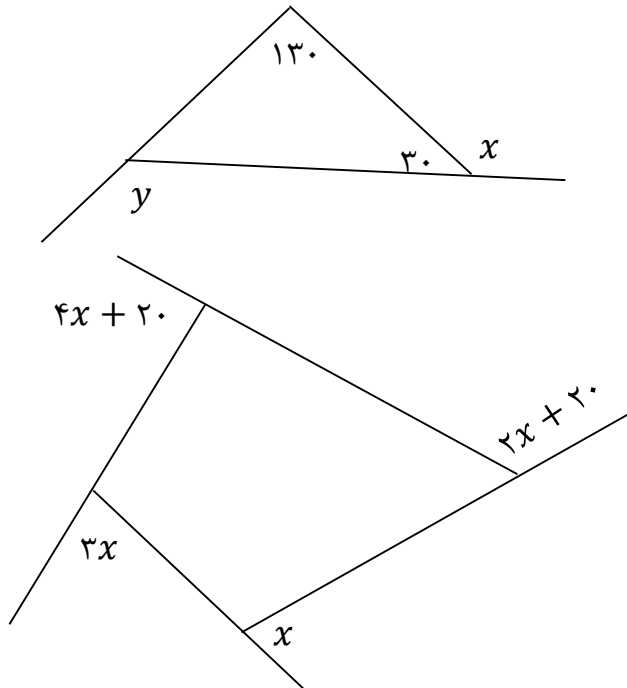
در متوازی الاضلاع مقابل هر یک از مقادیر x, y را بیابید.



۱

۱۰

در هر یک از شکل های زیر مقادیر مجهول را بیابید.



(الف)

(ب)

۲

۱۱

عبارت جبری جمله n ام هر یک از الگوهای زیر را بنویسید.

۱

➤ ۱۴ و ۹ و ۱۶ و ۲۵ و.....

➤ ۳ و ۷ و ۱۱ و ۱۵ و ۱۹ و.....

۱۲

هر یک از عبارت های جبری زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.

❖ $(2a - 3b)^2$

❖ $(x + 7)(x - 7)$

❖ $a^2 + b^2 - (a - b)^2$

۱.۵

۱۳

عبارت های زیر را به ضرب تبدیل کنید.

$$\diamond 42xy^3 - 35x^2y^2 =$$

$$\diamond \frac{a^2b - ab^2}{a^3b^2 - a^2b^3} =$$

۱۴

معادله زیر را حل کنید.

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

۱۵

صفحه ی ۵ از ۵

جمع بارم : ۲۰ نمره



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران
 دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران
کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۹۸-۹۷

نام درس: ریاضی هشتم
 نام دبیر: مسینفانی
 تاریخ امتحان: ۰۸ / ۱۰ / ۱۳۹۷
 ساعت امتحان: ۸ صبح
 مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) غلط (ب) صحیح (ج) غلط (د) غلط	
۲	الف) با هم موازیند (ب) بر دیگری هم عمود است (ج) ۱۵۰ (د) ۲۰	
۳	الف) گزینه ۲ (ب) گزینه ۲ (ج) گزینه ۲ (د) گزینه ۲	
۴	الف) $2 \left(-\frac{5}{2} + \frac{4}{3} \right) \div \left(-\frac{5}{4} \times \frac{-2}{5} \right) = \left(\frac{-7}{8} \right) \div \left(\frac{1}{2} \right) = \left(\frac{-7}{8} \right) \times \left(\frac{2}{1} \right) = \frac{-7}{4}$ ب) $1 - \frac{1 - \frac{3}{2}}{-1 + \frac{3}{2}} = 1 - \frac{-\frac{1}{2}}{\frac{1}{2}} = 1 - (-1) = 2$ ج) $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{11 \times 12} = \frac{1}{1} - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{11} - \frac{1}{12}$ $= \frac{1}{1} - \frac{1}{12} = \frac{11}{12}$	
۵	$-3x - 24 = 5x \Rightarrow 8x = -24 \Rightarrow x = -3, 4y = 12y + 24 \Rightarrow -8y = 24 \Rightarrow y = -3 \Rightarrow x + y = -6$	
۶	الف) $36 = 2^2 \times 3^2 \text{ و } 81 = 3^4 \Rightarrow (36.81) = 3^2$ ب) $360 = 2^3 \times 3^2 \times 5 \text{ و } 240 = 2^4 \times 3 \times 5 \Rightarrow [360.240] = 2^4 \times 3^2 \times 5$	
۷	الف) $[6.8] = 24 \rightarrow 24.48.72$ ب) $[9.24] = 72 \rightarrow 1.2.3.4.6.8$	

<p>(الف) ۵۰ امین (ب) عدد ۵۷ (ج) مضارب ۲ و ۳ و ۵ و ۷</p>	۸
<p>(الف) $x = 180 - 115 = 65, y = 180 - (30 + 65) = 85$ (ب) $x = 40 + 80 = 120$</p>	۹
<p>$2x + 20 + 5x + 55 = 180 \rightarrow 7x + 75 = 180 \rightarrow 7x = 105 \rightarrow x = 15$ $2y - 10 = y + 10 \rightarrow y = 20$</p>	۱۰
<p>(الف) $x = 150, y = 130 + 30 = 160$ (ب) $x + 3x + 2x + 20 + 4x + 20 = 360 \rightarrow 10x + 40 = 360 \rightarrow 10x = 320 \rightarrow x = 32$</p>	۱۱
<p>❖ n^r ❖ $3 + (n - 1) \times 4 = 4n - 1$</p>	۱۲
<p>❖ $4a^r + 9b^r - 12ab$ ❖ $x^r - 49$ ❖ $a^r + b^r - a^r - b^r + 2ab = 2ab$</p>	۱۳
<p>❖ $7xy^r (6y - 5x)$ ❖ $\frac{ab(a-b)}{a^r b^r (a-b)} = \frac{1}{ab}$</p>	۱۴
<p>$3x - 3 - 2x - 2 = 1 \rightarrow x = 6$</p>	۱۵
<p>نام و نام خانوادگی مصحح : حسین قیوم حسینی امضاء:</p>	<p>جمع بارم : ۲۰ نمره</p>