

نام: علی رضا
نام خانوادگی: یوسفی

سؤالات آزمون ریاضی پایه هفتم شماره ۱

۱- حاصل عبارت مقابل را بنویسید.

در نتیجه جواب کسری است که مخرج آن مخرج آخونی
کسرها را به صورت کسری یک واحد کم تر از مخرج است

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{128} =$$

$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$
 $\frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$

۲- حاصل هر یک را بنویسید.

$$\frac{5}{2} - \frac{2 \times 3}{4} - \frac{4}{5} + \frac{1 \times 5}{2} = \frac{5}{2} - \frac{6}{4} - \frac{4}{5} + \frac{5}{2} = \frac{5}{2} - \frac{3}{2} - \frac{4}{5} + \frac{5}{2} = \frac{5}{2} - \frac{3}{2} + \frac{5}{2} - \frac{4}{5} = \frac{7}{2} - \frac{4}{5} = \frac{35}{10} - \frac{8}{10} = \frac{27}{10}$$

$$2(\frac{4}{5} - \frac{7}{2}) - 3[\frac{5}{2} + \frac{2 \times 3}{4}] = -\frac{6}{5} - \frac{33}{2} = -\frac{12}{10} - \frac{165}{10} = -\frac{177}{10}$$

۳- ~~۱۸~~ $-18 \div 3 \times 2 \times (-5) \div (-6) = -12 \times (-5) \div (-6) = +60 \div (-6) = -10$

از سمت چپ به راست می‌رویم انجام می‌دهیم $\rightarrow -10$

$$(-1 - 12 - 5) \div (9 - 2 \times 2) = -25 \div (+5) = -5$$

۳- الف: عبارت مقابل را ساده و پس به ازای $x = -2$ و $y = -3$ مقدار x و y را بنویسید.

$$2(3x - 4y) - 7 - 2(5x - 2y) = 6x - 8y - 7 - 10x + 4y = -4x - 4y - 7 = -4(-2) - 4(-3) - 7 = +8 + 12 - 7 = +13$$

۵- $7m - 4 = 4m + 1$

$$7m - 4m = 1 + 4$$

$$3m = 12$$

$$m = \frac{12}{3}$$

$$m = 4$$

ب: مقادیر a و b را حل کنید.

$$\begin{cases} 4(3a - 2) = 1 \\ 12a = 1 + 8 \\ 12a = 9 \\ a = \frac{9}{12} \\ a = \frac{3}{4} \end{cases}$$

ج: عبارت مقابل را ساده کنید.

$$9b - 2a - 4(3b - 2a) = 9b - 2a - 12b + 8a = -3b + 6a$$

۴- متهم و مکل را در ۵۴° رادیت آورید.

$$\begin{aligned} \text{مقعر} &= 90^\circ - 54^\circ = 36^\circ \\ \text{مکمل} &= 180^\circ - 54^\circ = 126^\circ \end{aligned}$$

۵- در شکل مقابل، زاویه $\angle xou$ ۴۲° است. زاویه تقسیم شده است. تعدادی کاربر را مکل کنید. (عدد مکل را بنویسید)

$$\angle xoy = \left[\frac{1}{2} \right] \angle xou$$

$$\angle you = \left[\frac{3}{2} \right] \angle xoz$$

۶- شماره‌های عدد ۴۵ و ۴۰ را نوشته و پس از آن، شماره‌های مشترک آن‌ها را مشخص کنید و بزرگ آن حاصل (۴۵ و ۴۰) را بنویسید.

$$40: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40$$

$$45: 1, 3, 5, 9, 15, 45$$

$$\text{مشترک: } 1, 5$$

$$(40, 45) = 5$$

۷- بزرگ‌ترین حاصل ضرب را بنویسید. (عملیات ساده‌ای را در پرانتز بنویسید)

$$(120, 144) = 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$$

$$[120, 144] = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 720$$

$$(40, 90) = 2 \times 3 \times 5 = 30$$

$$[40, 90] = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 180$$

۸- حاصل ضرب را در ۵۴° رادیت آورید.

$$\frac{4}{15} + \frac{3}{20} = \frac{16+9}{60} = \frac{25}{60} = \frac{5}{12}$$

$$\frac{11}{18} - \frac{4}{15} = \frac{55-24}{90} = \frac{31}{90}$$

سوال ۱: آزمون ریاضی مدرسه هفتم شماره ۹۳
نام: ...
نام خانوادگی: ...

۱- حاصل عبارت مقابل را بنویسید.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{256} = \frac{255}{256}$$
 البته همین درال ادامه دهیم که فضای ما برابر است با صورت یک کلمه تر از پنج پس:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2+1}{4} = \frac{3}{4} \quad \left| \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{4+2+1}{8} = \frac{7}{8} \right.$$

$$8 - \frac{3 \times 2}{12} - 7 + \frac{5 \times 9}{45} = 8 - 19 = 34$$

۲- حاصل هر یک را بدست آورید.
 در سوال یک منوها با هم جمع کردم و شب تمام با هم

$$2(5-9) - 4[7-2 \times 5] = -12 + 12 = 0$$

$$-20 \div 4 \times 3 \times (-4) \div (-10) = -5 \times 12 \div (-10) = 40 \div (-10) = -4$$

از چپ برداشت جلو برویم

$$(-12 - 6 - 8) \div (10 - 2 \times 2) = -24 \div 4 = -6$$

جواب هر پرانتز را جدا جدا حساب می کنیم و سپس عملیات بین پرانتز را انجام می دهیم

۳- الف: عبارت مقابل را ساده و سپس به ازای $x = -2$ و $y = -3$ مقدار بدهی

عبارت را بدست آورید.

$$3(2x - 2y) - 5 - 2(4x + 3y) = 6x - 4y - 5 - 8x - 6y = -2x - 10y - 5 =$$

$$-4(-2) - 10(-3) - 5 = 8 + 30 - 5 = 33$$

مثابه ها را با هم جمع می کنیم و ساده می کنیم عبارت بدست می آید.
 ب: مقادیرهای زیر را حاصل کنید.

د $5x - 3 = 2x + 9$

$$5x - 2x = 9 + 3$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{12}{3}$$

$$x = 4$$

$$2(4x - 3) = 6$$

$$8x - 6 = 6$$

$$8x = 6 + 6$$

$$\frac{8x}{8} = \frac{12}{8}$$

$$x = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

یا با معادله

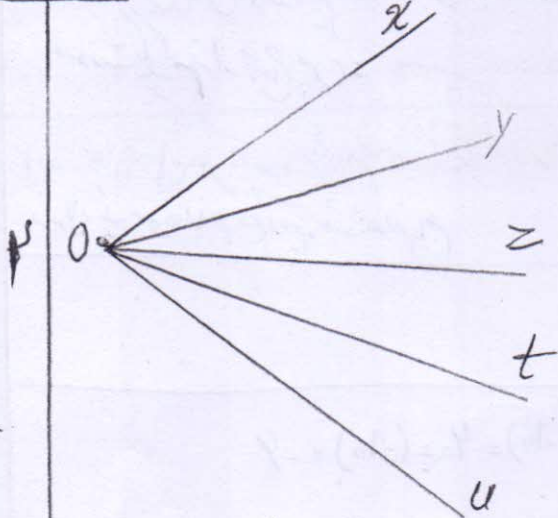
ج: عبارت مقابل را ساده کنید.

$$5m - 2n - 3(3m + 2n) = 5m - 2n - 9m - 6n = -4m - 8n$$

۴- مستقیم و ممکن زاویه 34° را بدست آورید.
 مستقیم: مجموع دو زاویه که 90° درجه شوند را مستقیم میگویند.
 ممکن: مجموع دو زاویه که 180° درجه شوند را ممکن میگویند.

۲ $90^\circ - 34^\circ = 56^\circ \rightarrow$ مستقیم
 $180^\circ - 34^\circ = 146^\circ \rightarrow$ ممکن

۵- در شکل مقابل، زاویه x و 4 ضمیمه
 مساوی تقسیم شده است. تبدیلی که بر روی آن
 کنید. (عددی که بنویسید) x و 4
 $x + 2 = \frac{2}{3} y + 4$



$t + u = \frac{1}{2} y + 4$

۶- سه رتبه ۴۸ و ۳۰ را نوشته و پس سه رتبه ۴۸ و ۳۰ را مشخص کنید و به یک
 آن حاصل (۳۰ و ۴۸) را بنویسید.
 ۲ $30: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30$
 $48: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48$
 مشترکها: $1, 2, 3, 4, 6, 12$
 بزرگترین مقسوم علیه مشترک $(30, 48) = 6$

۷- به کمک تجزیه حاصل هر یک را بنویسید.

۴ $(81, 108) = 3 \times 3 \times 3 = 27$
 $[81, 108] = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 324$

تجزیه ها $\begin{cases} 81 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \\ 108 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \end{cases}$

$(50, 30) = 2 \times 5 = 10$
 $[50, 30] = 2 \times 3 \times 5 \times 5 = 150$

تجزیه ها $\begin{cases} 30 = 2 \times 3 \times 5 \\ 50 = 2 \times 5 \times 5 \end{cases}$

۱- حاصل هر یک را بدست آورید.

۲ $\frac{3}{25} + \frac{7}{25 \times 5} = \frac{12 + 35}{100} = \frac{47}{100} = 0,47$
 $\frac{11}{14} - \frac{9}{40 \times 2} = \frac{55 - 11}{140} = \frac{44}{140}$