

«بسمه تعالی»

آزمون فصل سوم (نسبت، تناسب و درصد)

نام و نام خانوادگی:

پایه پنجم

۱- با توجه به شکل پاسخ سوالات زیر را بنویسید.



الف) نسبت مثلث‌ها به مربع‌ها را بنویسید.

ب) نسبت مربع‌ها به کل شکل چیست؟

ج) نسبت مربع‌ها به مثلث‌ها را بنویسید.

۲- اگر نسبت دو عدد به هم ۶ به ۱ باشد، کدام کسر زیر، این نسبت را نشان می‌دهد؟

$$\frac{15}{5}$$

$$\frac{12}{3}$$

$$\frac{64}{60}$$

$$\frac{48}{8}$$

$$\frac{63}{54}$$

۳- در بین کسرهای زیر، آن‌هایی که نسبت مساوی دارند را مشخص کنید.

$$\frac{6}{8}, \frac{33}{45}$$

$$\frac{5}{10}, \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{4}, \frac{84}{320}$$

$$\frac{32}{64}, \frac{2}{6}$$

$$\frac{18}{81}, \frac{1}{3}$$

$$\frac{15}{20}, \frac{1}{4}$$

۴- یک نسبت مساوی $\frac{7}{6}$ بنویسید که:

الف) صورت آن ۴۹ باشد.

ب) مخرج آن ۳۶ باشد.

۵- نسبت اندازه‌ی ضلع مربع به محیط آن ۱ به ۴ است. اگر محیط مربعی ۹۶ سانتی‌متر باشد، مساحت آن

چند مترمربع است؟

www.my-dars.ir

۶- شادی ۶ سال از خواهرش بزرگ‌تر است. اگر نسبت سن آن‌ها، ۵ به ۲ باشد، سن هر کدام را به دست

آورید.

دانی؟



@easyriaziomidi صفحه رسمی استاد امیدی در تلگرام و اینستاگرام @easyriazi



۷- ۳۰ درصد عددی ۳۶۰ می باشد:

الف) این عدد را به دست آورید.

ب) ۲۰ درصد آن را محاسبه کنید.

۸- نسبت فضای حیاط منزل آقای احمدی به ساختمان ۱ به ۳ است. چند درصد زمین به ساختمان، اختصاص داده شده است؟ اگر مساحت زمین ۴۴۰ مترمربع باشد، چند مترمربع آن حیاط است؟

۹- علی برای خرید پوشاک به مغازه‌ای مراجعه کرد. یک شلوار به قیمت ۶۵۰۰۰ تومان و کاپشنی به قیمت ۱۸۰,۰۰۰ تومان انتخاب کرد. فروشنده برای شلوار ۲۰٪ و برای کاپشن ۳۰٪ تخفیف در نظر گرفت.

الف) او روی هر یک از لباس‌ها چند تومان تخفیف گرفت؟

ب) در کل چند تومان باید به فروشنده بپردازد؟

۱۰- کلاسی ۲۵ نفر دانش آموز دارد. ۲۰ درصد آن‌ها در مدرسه تیزهوشان قبول شده‌اند. حساب کنید چند نفر از دانش‌آموزان این کلاس در این آزمون قبول نشده‌اند؟

ارزشیابی معلّم	خیلی خوب	خوب	قابل قبول	نیاز به تلاش بیش تر
توانایی نوشتن و ساده کردن نسبت‌ها را دارد.				
می‌تواند با تشخیص نسبت‌های مساوی، تناسب بنویسد.				
می‌تواند از جدول تناسب در حل مسأله کمک بگیرد.				
توانایی محاسبه درصد را دارد.				
می‌تواند مسأله‌های درصد را حل کند.				

دانی؟



@easyriaziomidi صفحه رسمی استاد امیدی در تلگرام و اینستاگرام @easyriazi



تهیه شده توسط استاد امیدی

-۱

الف) $\frac{3}{4}$

ب) $\frac{3}{7}$

ج) $\frac{4}{6}$

-۲

$\times 8$



$$\frac{6}{1} = \frac{48}{8}$$



$\times 8$

-۳

$$\frac{6}{8} = \frac{3}{4} \quad \text{و} \quad \frac{33}{40} = \frac{11}{10} \quad \Rightarrow \quad \frac{6}{8} \neq \frac{33}{40} \quad \times$$

$$\frac{5}{10} = \frac{1}{2} \quad \text{و} \quad \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \quad \Rightarrow \quad \frac{5}{10} = \frac{1}{2} \quad \checkmark$$

$$\frac{1}{4} \quad \text{و} \quad \frac{184}{320} = \frac{23}{40} \quad \Rightarrow \quad \frac{1}{4} \neq \frac{184}{320} \quad \times$$

$$\frac{32}{64} = \frac{1}{2} \quad \text{و} \quad \frac{2}{6} = \frac{1}{3} \quad \Rightarrow \quad \frac{32}{64} \neq \frac{2}{6} \quad \times$$

$$\frac{18}{18} = \frac{6}{27} = \frac{2}{9} \quad \text{و} \quad \frac{1}{3} \quad \Rightarrow \quad \frac{18}{18} \neq \frac{1}{3} \quad \times$$

$$\frac{10}{20} = \frac{2}{4} \text{ و } \frac{1}{3} \Rightarrow \frac{2}{3} \neq \frac{1}{3} \quad \times$$

$$\times 7$$



$$\frac{7}{6} = \frac{49}{6}$$



$$\times 7$$

$$\frac{49}{42} \text{ (الف) } - 4$$

$$\times 6$$



$$\frac{7}{6} = \frac{36}{6}$$



$$\times 6$$

$$\frac{42}{36} \text{ (ب)}$$

مای درس

گروه آموزشی عصر

$$\times 24$$

www.my-dars.ir

- 5

$$\Rightarrow \text{متر } 0/24 = \text{سانتی متر } 24 = 1 \times 24 = ?$$

ضلع مربع	۱	؟
محیط مربع	۴	۹۶

$$\Rightarrow \text{مساحت مربع} = \text{خودش} \times \text{یک ضلع} = 0/24 \times 0/24 = 0/0576$$



$$\times 24$$



@easyriazi رسمی استاد امیدی در تلگرام و اینستاگرام



@easyriaziomidi

-6

طبق سوال ، شادی 6 سال از خواهرش بزرگتر است و این یعنی اختلاف سن آنها برابر 6 سال است .

		$\times 2$
شادی	5	?
خواهر شادی	2	?
اختلاف	3	6

(سن شادی) سال $5 \times 2 = 10$ ؟ =

(سن خواهر شادی) سال $2 \times 2 = 4$ ؟ =

-7

الف (1200)

		$\times 12$
	30	360
کل	100	?
		$\times 12$
		$\times 12$

$100 \times 12 = 1200$ ؟ =

ب (240)

		$\times 12$
	20	?
کل	100	1200
		$\times 12$

$20 \times 12 = 240$ ؟ =

-8

نسبت فضای حیاط به ساختمان 1 به 3 است . مشابه شکل زیر :

ساختمان	حیاط
ساختمان	ساختمان

ساختمان	۳	؟
کل	۴	۱۰۰

۷۵٪ زمین به ساختمان اختصاص داده شده است

$$75\% = 3 \times 25 = 75\%$$

×۲۵

از آنجا که ۷۵٪ زمین به ساختمان اختصاص یافته ، پس ۲۵٪ زمین به حیاط اختصاص داده شده .

حیاط	۲۵	؟
کل	۱۰۰	۴۴۰

$$\text{متر مربع حیاط است } 110 = \frac{25 \times 440}{100} = ?$$

×۶۵۰

۹- الف)

تخفیف (شلوار)	۲۰	؟
کل	۱۰۰	۶۵۰۰۰

$$\text{مبلغ تخفیف برای شلوار - تومان } 13000 = 20 \times 650 = ?$$

×۶۵۰

$$\times 1800$$



مبلغ تخفیف برای کاپشن - تومان $30 \times 1800 = 54000$ ؟

تخفیف (کاپشن)	۳۰	؟
کل	۱۰۰	۱۸۰۰۰۰



$$\times 1800$$

ب (روش اول :

تومان $180000 + 60000 = 240000$ = مجموع قیمت شلوار و کاپشن

تومان $130000 + 54000 = 184000$ = مجموع تخفیف ها

تومان $240000 - 184000 = 56000$ = جمع پرداختی ها بعد از تخفیف

روش دوم :

تومان $60000 - 130000 = 52000$ = پرداختی شلوار

تومان $180000 - 54000 = 126000$ = پرداختی کاپشن

او در کل باید 178000 تومان بپردازد تومان $52000 + 126000 = 178000$ = جمع پرداختی ها

-۱۰

قبول شدگان	۲۰	؟
کل	۱۰۰	۲۵

$$5 = \frac{20 \times 25}{100} = ?$$

۵ نفر در آزمون تیزهوشان قبول شده اند ، پس داریم :

$$20 - 5 = 20 \text{ نفر} \Rightarrow \text{۲۰ نفر قبول نشده اند .}$$

با تشکر از استاد امیدی