

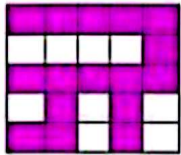
الف) $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{60}{100} = 60\%$

ب) $\frac{8}{10} = \frac{80}{100} = 80\%$

ج) $\frac{28}{100} = \frac{28}{100} = 28\%$

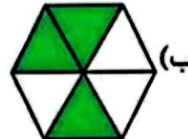
د) $\frac{11}{16} = \frac{6875}{10000} = \frac{68.75}{100} = 68.75\%$

در هر شکل، نسبت خانه های رنگی به کل شکل را به صورت کسر، اعشار و درصد بنویسید.



الف)

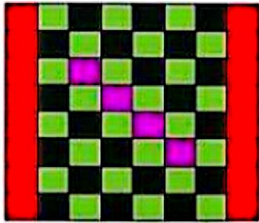
$\frac{16}{25} = \frac{64}{100} = \frac{64}{100} = 64\%$



ب)

$\frac{3}{6} = \frac{1}{2} = \frac{50}{100} = 50\%$

با توجه به شکل، جدول زیر را کامل کنید



مجموع	سبز	مشکی	سفید	تعداد	درصد
۶۴	۴	۲۰	۲۰	۲۴	
۱۰۰	۶۲.۵	۳۱/۲۵	۲۵	۳۷/۵	

برای بدست آوردن درصد ها تعداد را در ۱۰۰ ضرب میکنیم و سپس به ۶۴ تقسیم میکنیم:

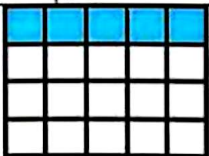
$\frac{24}{64} = \frac{\square}{100} \rightarrow \square = \frac{24 \times 100}{64} = 37.5$

$\frac{16}{64} = \frac{\square}{100} \rightarrow \square = \frac{16 \times 100}{64} = 25$

$\frac{20}{64} = \frac{\square}{100} \rightarrow \square = \frac{20 \times 100}{64} = 31.25$

$\frac{4}{64} = \frac{\square}{100} \rightarrow \square = \frac{4 \times 100}{64} = 6.25$

با توجه به صفحه رو به رو :



ج) اگر ۴ خانه ی دیگر را رنگ کنیم، چند درصد شکل رنگی میشود؟

الف) کل شکل ۲۰ خانه است، برای بدست آوردن ۳۵ درصد آن به این شکل عمل میکنیم:

۳۵	۷
۱۰۰	۲۰

پس باید هفت خانه را آبی کنیم

ب) $20 - 7 = 13$ خانه سفید باقی می ماند.

ج) ۷ خانه آبی است، اگر ۴ خانه دیگر رنگ کنیم روی هم ۱۱ خانه میشود. و درصد قسمت رنگی جدید

۱۱	۵۵
۲۰	۱۰۰

عبارتست از : درصد رنگی جدید ۵۵ است.

نام و نام خانوادگی:

به نام خدا

تاریخ:

نام معلم:

صفحه ی ۲

ارزشیابی پایانی فصل ششم ریاضی ششم

مدت: ۴۵ دقیقه

۱۰- قرار است برای مهمانی شب بلدا برای هر ۵ نفر ۳ عدد انار دانه کنیم. برای ۲۵ نفر چند عدد انار باید دانه کنیم؟

نفر	۵	۲۵
انار	۳	?

$$\rightarrow P = \frac{4 \times 3}{5} = 12$$

۱۲ عدد انار

۱۱- مشهدی رمضان برای تقویت شالیزارش باید کودهای پتاس، نیتروژن و فسفات را به نسبت ۲، ۳ و ۱ مخلوط کند.

اگر در هر هکتار ۳۶ کیلوگرم کود مصرف کند، برای ۴ هکتار چند کیلوگرم از هر نوع کود نیاز دارد؟

پتاس	۲	۴۸
نیتروژن	۳	۷۲
فسفات	۱	۲۴
مجموع	۴	۱۴۴

برابر کل نیاز ۱۴۴ کیلوگرم داریم
 $4 \times 36 = 144$
 ۴۸ کیلوگرم پتاس - ۷۲ کیلوگرم نیتروژن - ۲۴ کیلوگرم فسفات

۱۲- یک مسئله بنویسید که با کمک جدول تناسب روبه رو حل شود.

۲۵	۵
۱۰۰	۲۵

$$\rightarrow \frac{25}{5} = \frac{100}{x}$$

۴

بیت در هر بیت و پنج بیت در هر بیت است؟ جواب ۵

۱۳- نسبت طول یک زمین مستطیل شکل به عرض آن ۸ به ۴ است. محیط این زمین ۱۶۸ متر است.

طول	۸	۵۶
عرض	۴	۲۸
محیط	۲۴	۱۶۸

متر ۲۴ $= (4+8) \times 2$ محیط
 طول = ۵۶ متر + عرض = ۲۸ متر
 (ب) مساحت زمین را به دست آورید.
 متر مربع ۱۵۶۸ $= 28 \times 56 = \text{عرض} \times \text{طول} = \text{مساحت}$

۱۴- یک کتاب پس از ۱۰ درصد تخفیف، به قیمت ۴۵۰۰۰ تومان به فروش می رسد. قیمت اصلی کتاب چقدر بوده است؟

تخفیف	۱۰	۵۰۰۰
قیمت اولیه	۱۰۰	۵۰۰۰۰
قیمت نهایی	۹۰	۴۵۰۰۰

$$100 - 10 = 90$$

قیمت اصلی ۵۰۰۰۰ تومان بوده است.
تخفیف ۵۰۰۰ تومان گرفته ایم.

۱۵- چرخنده ی زیر را ۲۰۰۰ بار چرخانده ایم و نتایج را در جدول ثبت کرده ایم. عددها را با تقریب رقم صدگان (نزدیک ترین عدد) بنویسید و نمودار دایره ای مربوط به داده ها را به کمک نقاله رسم کنید. (به طور تقریبی)

$$\frac{400}{2000} = \frac{P}{340} \rightarrow P = \frac{400 \times 340}{2000} = 72$$

آبی ۷۲

$$\frac{1000}{2000} = \frac{P}{340} \rightarrow P = \frac{1000 \times 340}{2000} = 170$$

سبز ۱۷۰

$$\frac{400}{2000} = \frac{P}{340} \rightarrow P = \frac{400 \times 340}{2000} = 72$$

زرد ۱۰۸



گرد کردن

آبی $389 \approx 400$
 سبز $1044 \approx 1000$
 زرد $567 \approx 600$

۱- شایان به همه ی ۲۵ سوال ریاضی جواب داده است. ۱۷ تا از جواب هایش درست است. نسبت

تعداد جواب های درست او به کل جواب ها برابر به است.

- الف) ۲۵ به ۱۷ ب) ۱۷ به ۲۵ ج) ۳ به ۱۰ د) ۳ به ۱۰

۲- می دانیم که هر ۱۰۰۰ متر برابر یک کیلومتر است. ۷۵۶ متر چند کیلومتر است؟

- الف) ۰/۶۵۷ ب) ۷۵/۶ ج) ۷/۵۶ د) ۰/۷۵۶

۳- کدام نسبت با ۳/۲ و ۵/۳ مساوی نیست؟

- الف) ۳۰۰/۱۸۰ ب) ۱۰۲/۱۰۳ ج) ۱۵۰/۹۰ د) ۵۰/۳۰

۴- ۳۰ درصد یک ساعت چند دقیقه است؟

- الف) ۱۵ دقیقه ب) ۱۶ دقیقه ج) ۱۷ دقیقه د) ۱۸ دقیقه

۵- محیط دایره با قطر آن متناسب است

۶- اگر عدد ۵ را ۵ برابر کنیم، درصد به آن اضافه کرده ایم

۷- کسری مساوی $\frac{2}{3}$ پیدا کنید که مجموع صورت و مخرجش ۵۰۰ باشد.

۸- هر خانه ی مشخص شده را در هر شکل به صورت اعشار، کسرو درصد بنویسید.

صورت	۲	۲۰۰
مخرج	۳	۳۰۰
مجموع	۵	۵۰۰

$\frac{2}{3} = \frac{200}{300}$

$\frac{100}{100} = 1 = 100\%$

$\frac{125}{100} = \frac{125}{100} = 125\%$

$\frac{200}{100} = 2 = 200\%$

۹- یک نقاش برای درست کردن نوعی رنگ سبز، ۵ واحد رنگ زرد را با ۳ واحد رنگ آبی ترکیب می کند.

زرد	۵	۲/۴	
آبی	۳	?	۱/۴
سبز	۸		?

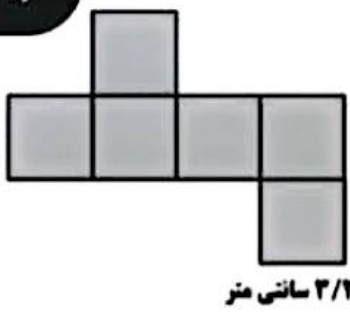
الف) او $\frac{2}{4}$ کیلوگرم رنگ زرد را با چند کیلوگرم رنگ آبی مخلوط می کند؟
 $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ کیلوگرم زرد آبی $\rightarrow \frac{1}{2} = \frac{125}{250}$
 $\frac{1}{2} = \frac{125}{250} \rightarrow \frac{2}{4} = \frac{125}{250}$

ب) اگر مقدار رنگ آبی $\frac{1}{6}$ کیلوگرم باشد، چند کیلوگرم رنگ سبز ساخته می شود؟
 $\frac{1}{6} = \frac{418}{2508}$
 $\frac{1}{6} = \frac{418}{2508} \rightarrow \frac{1}{6} = \frac{418}{2508}$

۱

در شکل زیر، گسترده یک مکعب کشیده شده است. حجم و مساحت گسترده مکعب را حساب کنید.

4/

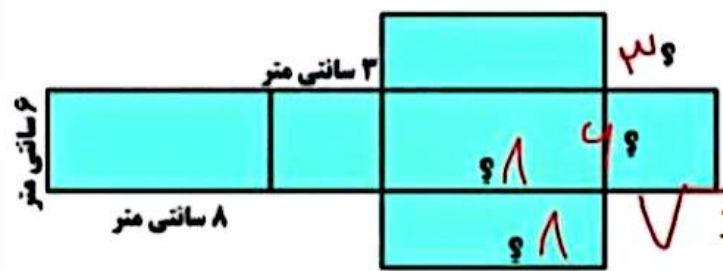


حجم مکعب = $3,2 \times 3,2 \times 3,2 = 32,768$

مساحت گسترده مکعب = $6 \times (3,2 \times 3,2) = 61,44$

۲

در شکل زیر، گسترده مکعب مستطیل کشیده شده است.



الف) به جای ؟ عدد بنویسید.

ب) حجم مکعب مستطیل چند سانی متر مکعب است؟

$V = 4 \times 3 \times 8 = 124$

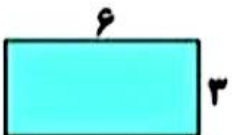
ج) مساحت گسترده مکعب مستطیل چند سانی متر مربع است؟

$S = 2(4 \times 3) + 2(3 \times 8) + 2(4 \times 8) = 96 + 48 + 64 = 208$

۳

بخشی از گسترده ی مکعب مستطیل به ارتفاع ۴ واحد کشیده شده است.

الف) گسترده را کامل کنید.



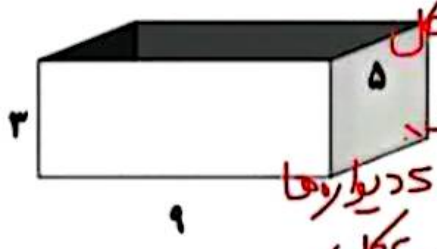
$V = 3 \times 6 \times 4 = 72$

ب) مساحت گسترده و حجم مکعب مستطیل را حساب کنید.

$S = 2(6 \times 3) + 2(3 \times 4) + 2(6 \times 4) = 36 + 24 + 48 = 108$

۴

استخری به طول و عرض و ارتفاع به ترتیب ۹ و ۵ و ۳ متر داریم. برای رنگ آمیزی هر متر مربع ۵/۷ کیلوگرم رنگ کافی است.



$S_{\text{دیوارها}} = S_{\text{کف}} + S_{\text{کف}}$

$S_{\text{کف}} = 9 \times 5 = 45$

$S_{\text{دیوارها}} = 2(5 \times 3) + 2(9 \times 3) = 30 + 54 = 84$

$S_{\text{کل}} = 45 + 84 = 129 \text{ m}^2$

رنگ = $129 \times 0,7 = 90,3 \text{ kg}$

ب) حجم استخر را به دست آورید.

$V = 3 \times 5 \times 9 = 135$