

# استادبانک



نمونه سوالات همراه با جواب و

گام به گام کتاب‌های درسی

به طور کامل رایگان در

اپلیکیشن استادبانک

به جمع ده‌ها هزار کاربر اپلیکیشن رایگان استادبانک پیوندید.

[لینک دریافت اپلیکیشن نمونه سوالات استادبانک \(کلیک کنید\)](#)

\* برای مشاهده نمونه سوالات دانلود شده به صفحه بعد مراجعه کنید.

# مجموعه سوالات استادبانک

۱- کسرهای زیر را مقایسه کنید و در  $\square$  علامت مناسب ( $< = >$ ) قرار دهید.

$$\frac{6}{7} \square \frac{6}{9}$$

$$1 \square \frac{100}{100}$$

$$\frac{2}{3} \square \frac{4}{6}$$

« پاسخ »

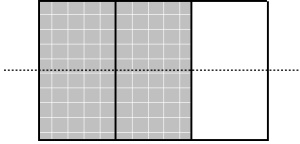
$$\frac{6}{7} \square > \frac{6}{9}$$

هرگاه صورت ۲ کسر برابر باشد، کسری بزرگتر است که مخرج کوچکتری دارد.

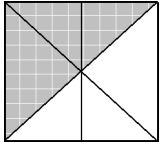
برابر یک واحد است.

$$1 \square \frac{100}{100}$$

$$\frac{2}{3} \square \frac{4}{6}$$

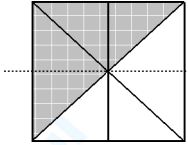


۲- ۳ کسر مساوی برای شکل زیر بنویسید.



« پاسخ »

ابتدا شکل را به قسمت‌های مساوی تقسیم کرده و سپس کسرها را می‌نویسیم.



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

# مجموعه سوالات استادبانک

۳- عبارت‌ها را با رسم شکل مقایسه کنید و داخل مربع‌ها علامت مناسب ( $=$ ,  $>$ ,  $<$ ) قرار دهید.

$$\frac{4}{5} \square \frac{4}{6}$$

$$\frac{2}{4} \square \frac{4}{5}$$

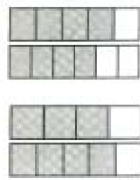
ساعت ۳ و ربع  $\square$  ساعت ۳ و  $\frac{3}{4}$  ساعت

۲ واحد و  $\frac{1}{7}$   $\square$  ۲ واحد و  $\frac{1}{10}$  واحد

« پاسخ »

$$\frac{4}{5} > \frac{4}{6}$$

$$\frac{2}{4} < \frac{4}{5}$$



ساعت ۳ و ربع  $>$  ساعت ۳ و  $\frac{3}{4}$  ساعت

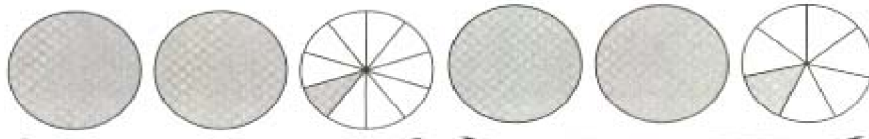


ساعت ۳ و  $\frac{3}{4}$  ساعت



ساعت ۳ و ربع

۲ واحد و  $\frac{1}{7}$   $<$  ۲ واحد و  $\frac{1}{10}$  واحد



۲ واحد و  $\frac{1}{7}$  واحد

۲ واحد و  $\frac{1}{10}$  واحد

# مجموعه سوالات استادبانک

۴- مقایسه کنید و داخل مربعها علامت مناسب ( $=$  یا  $>$  یا  $<$ ) قرار دهید.

$$4201 \square 4021$$

$$\frac{3}{7} \square \frac{6}{7}$$

$$\frac{20}{30} \square \frac{30}{30}$$

$$42 \text{ متر} \square 420 \text{ سانتی متر}$$

$$900 \text{ تومان} \square 5240 \text{ ریال}$$

$$27 \text{ کیلوگرم} \square 2700 \text{ گرم}$$

$$5 \text{ کیلومتر} \square 5000 \text{ متر}$$

$$50 \text{ سانتی متر و } 6 \text{ میلی متر} \square 56 \text{ سانتی متر}$$

« پاسخ »

$$4201 > 4021$$

$$\frac{3}{7} < \frac{6}{7}$$

$$\frac{20}{30} < \frac{30}{30}$$

$$42 \text{ متر} < 4 \text{ متر و } 20 \text{ سانتی متر} \rightarrow 42 \text{ سانتی متر}$$

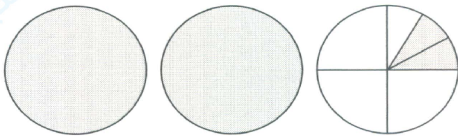
$$900 \text{ تومان} < 524 \text{ تومان} \rightarrow 900 \text{ تومان}$$

$$27 \text{ کیلوگرم} < 2 \text{ کیلوگرم و } 700 \text{ گرم} \rightarrow 27 \text{ کیلوگرم}$$

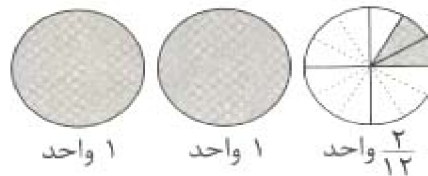
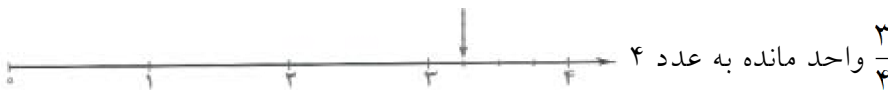
$$5 \text{ کیلومتر} = 5 \text{ کیلومتر} = 5000 \text{ متر} \rightarrow 5 \text{ کیلومتر}$$

$$50 \text{ سانتی متر و } 6 \text{ میلی متر} > 56 \text{ سانتی متر} \rightarrow 50 \text{ سانتی متر و } 6 \text{ میلی متر}$$

۵- عددی را که هر عبارت و شکل نشان می دهد روی محور مشخص کنید.



« پاسخ »

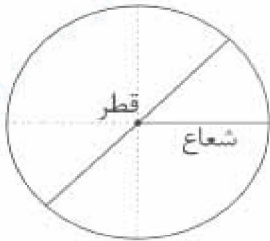


# مجموعه سوالات استادبانک

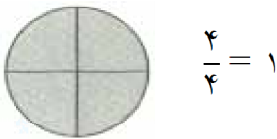
- ۶- الف) دهانه‌ی پرگار خود را به اندازه‌ی ۲ سانتی‌متر باز کنید و دایره‌ای رسم کنید.  
 ب) شعاع دایره چند سانتی‌متر است؟ آن را روی شکل نشان دهید.  
 ج) قطر دایره چند سانتی‌متر است؟ آن را روی شکل نشان دهید.  
 د) دایره چند خط تقارن دارد؟  
 ه) اگر شعاع دایره را ۳ برابر کنیم، اندازه‌ی قطر دایره چند برابر اندازه‌ی شعاع آن خواهد بود؟  
 و) یک دایره بکشید و کسر  $\frac{4}{4}$  را روی آن نمایش دهید.

« پاسخ »

الف)



- ب) چون برای رسم دایره، دهانه‌ی پرگار به اندازه‌ی شعاع دایره باز می‌شود، پس شعاع دایره برابر با ۲ سانتی‌متر است.  
 ج) چون قطر در دایره ۲ برابر شعاع است، پس اندازه‌ی قطر برابر با ۴ سانتی‌متر است.  
 د) دایره بی‌نهایت خط تقارن دارد.  
 ه) اگر شعاع ۳ برابر شود، یعنی برابر با ۶ سانتی‌متر می‌شود، آن‌گاه قطر دایره برابر با ۱۲ سانتی‌متر خواهد بود که دو برابر شعاع است.  
 و)



- کشاورزی زمین مستطیل‌شکلی دارد. او زمینش را به ۲ قسمت مساوی تقسیم کرد و ۱ قسمت از آن را جو کاشت. پسرش از او خواست  $\frac{1}{4}$  از زمین را گندم و بقیه‌ی آن را سیب‌زمینی بکارد.  
 به ۲ سؤال بعدی پاسخ دهید.  
 ۷- کشاورز چه کسری از زمین را جو کاشته است؟

« پاسخ »

گندم	جو	جو	سیب‌زمینی
سیب‌زمینی	سیب‌زمینی	جو	جو

با توجه به شکل بالا:

کشاورز  $\frac{3}{4}$  از زمین را جو کاشته است.

# مجموعه سوالات استادبانک

۸- کشاورز چه کسری از زمین را سیب‌زمینی کاشته است؟

« پاسخ »

کشاورز  $\frac{2}{5}$  از زمین را سیب‌زمینی کاشته است.

۹- مریم یک کتاب ۴۰ صفحه‌ای دارد، خمس آن را خوانده است. مریم چند صفحه از کتاب را خوانده است؟  
چند صفحه از کتاب را نخوانده است؟

« پاسخ »

خمس =  $\frac{1}{5}$

مریم ۸ صفحه از کتاب را خوانده است.  $40 \div 5 = 8$

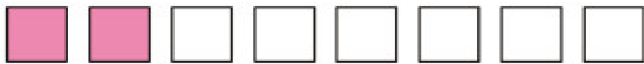
مریم ۳۲ صفحه از کتاب را نخوانده است.  $40 - 8 = 32$

۱۰- ربع مربع‌ها را رنگ کنید.



« پاسخ »

ربع =  $\frac{1}{4}$



$$8 \div 4 = 2$$

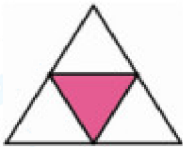
۱۱- چه کسری از مثلث روبه‌رو رنگ شده است؟

چه کسری از مثلث رنگ نشده است؟

« پاسخ »

$\frac{1}{4}$  شکل رنگ شده است.

$\frac{3}{4}$  شکل رنگ نشده است.



# مجموعه سوالات استادبانک

۱۲- شعاع دایره‌ای ۳۲۸ سانتی‌متر است. قطر دایره را حساب کنید.

« پاسخ »

قطر = دو برابر شعاع

$$\begin{array}{r} \boxed{1} \\ 328 \\ \times 2 \\ \hline 656 \end{array}$$

قطر دایره، سانتی متر ۶۵۶

۱۳- کسرها را با هم مقایسه کنید و داخل  $\bigcirc$  علامت مناسب ( $<$ ,  $=$ ,  $>$ ) قرار دهید.

$$\frac{7}{8} \bigcirc \frac{6}{7}$$

$$\frac{2}{4} \bigcirc \frac{2}{9}$$

$$\frac{4}{4} \bigcirc 1$$

« پاسخ »

$$\frac{7}{8} \otimes \frac{6}{7}$$

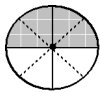
$$\frac{2}{4} \otimes \frac{2}{9}$$

$$\frac{4}{4} \ominus 1$$

۱۴- دو کسر مساوی با کسر  $\frac{2}{4}$  بنویسید.

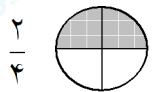
« پاسخ »

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



۱۵- کسر  $\frac{2}{4}$  را روی دایره نمایش دهید.

« پاسخ »



۱۶- هر دایره چند مرکز، چند شعاع، چند قطر و چند خط تقارن دارد؟

« پاسخ »

هر دایره یک مرکز، بی‌نهایت شعاع، بی‌نهایت قطر و بی‌نهایت خط تقارن دارد.

# مجموعه سوالات استادبانک

۱۷- زمان‌های زیر را روی ساعت نمایش دهید.



ساعت ۲۰ و  $\frac{۱۵}{۶۰}$  ساعت



ساعت ۱۸ و  $\frac{۱}{۳}$  ساعت

« پاسخ »



ساعت ۲۰ و  $\frac{۱۵}{۶۰}$  ساعت



ساعت ۱۸ و  $\frac{۱}{۳}$  ساعت

۱۸- بهترین وسیله برای تشخیص زاویه‌ی راست چیست؟

« پاسخ »

بهترین وسیله برای تشخیص زاویه‌ی راست، گونیا است.

۱۹- هرگاه عقربه‌ی بزرگ ساعتی به فاصله‌ی ۱۵ دقیقه از عقربه‌ی کوچک آن قرار گرفته باشد، چه زاویه‌ای خواهیم داشت؟ با رسم شکل نشان دهید.

« پاسخ »

زاویه‌ی راست خواهیم داشت. به عنوان مثال ساعت ۱۲:۱۵ را در نظر می‌گیریم:



۲۰- هر کدام از شکل‌های زیر، چند زاویه و چند زاویه‌ی راست دارند؟



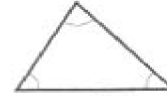
« پاسخ »



۳ زاویه  
۱ زاویه‌ی راست



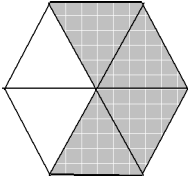
۴ زاویه  
۲ زاویه‌ی راست



۳ زاویه  
زاویه‌ی راست ندارد.



۲۱- برای شکل زیر دو کسر مساوی بنویسید.



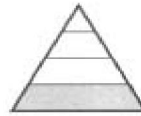
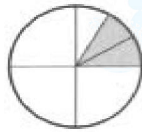
(۶ قسمت مساوی هستند)

« پاسخ »

اگر هر دو مثلث کنار هم را یک لوزی در نظر بگیریم، ۲ لوزی از ۳ لوزی رنگ شده‌اند.

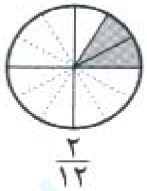
$$\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

۲۲- کسر مربوط به هر شکل را بنویسید.

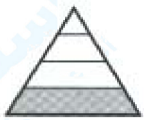


« پاسخ »

نکته: برای نوشتن کسر، برای یک شکل، شرط اساسی آن این است که شکل به قسمت‌های مساوی تقسیم شده باشد.



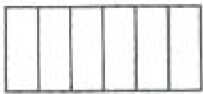
$\frac{2}{12}$



شکل به قسمت‌های مساوی تقسیم نشده است، پس نمی‌توان برای آن کسری نوشت.

۲۳- مریم با قدم‌هایش طول اتاق را اندازه گرفت که ۶ قدم شد. علی نیز طول همان اتاق را با قدم‌هایش اندازه گرفت که ۹ قدم شد. با رسم شکل نشان دهید، اندازه‌ی قدم‌های چه کسی بزرگ‌تر است؟ (جلونویسی فراموش نشود).

« پاسخ »



قدم‌های مریم



قدم‌های علی



اندازه‌ی قدم‌های مریم بزرگ‌تر است.

# مجموعه سوالات استادبانک



۲۴-  $\frac{1}{4}$  را چه می نامند؟ ..... روی شکل هم نشان بده.

$\frac{1}{3}$  را چه می نامند؟ ..... روی شکل هم نشان بده.

« پاسخ »

$\frac{1}{4}$  را ربع  و  $\frac{1}{2}$  را نصف  می نامند.

بیشتر بدانیم:

$\frac{1}{3}$  را ثلث  و  $\frac{1}{5}$  را خمس  می نامند.

۲۵- علامت ( $< = >$ ) بگذار.

$$2\frac{3}{4} \bigcirc 3\frac{3}{4}$$

$$3\frac{1}{3} \bigcirc 3\frac{1}{5}$$

« پاسخ »

$$2\frac{3}{4} \bigcirc 3\frac{3}{4}$$

$$4\frac{1}{3} \bigcirc 4\frac{1}{5}$$

$$3\frac{2}{5} \bigcirc 4$$

$$8\frac{2}{4} \bigcirc 8\frac{1}{2}$$

$$9\frac{1}{2} \bigcirc \frac{10}{10}$$

$$7 \bigcirc \frac{7}{7}$$

$$3\frac{2}{5} \bigcirc 4$$

$$8\frac{2}{4} \bigcirc 8\frac{1}{2}$$

$$9\frac{1}{2} \bigcirc \frac{10}{10} = 1$$

$$7 \bigcirc \frac{7}{7} = 1$$

۲۶- عددهای زیر را مقایسه کن و علامت ( $< = >$ ) بگذار.

$$۲ \text{ واحد و } \frac{۲}{۱۰} \text{ واحد } \bigcirc ۳ \text{ واحد و } \frac{۱}{۵} \text{ واحد}$$

$$۵ \text{ واحد } \bigcirc ۴ \text{ واحد و } \frac{۱}{۲} \text{ واحد}$$

$$۳ \text{ واحد و } \frac{۱}{۲} \text{ واحد } \bigcirc ۳ \text{ واحد و } \frac{۲}{۴} \text{ واحد}$$

$$۸ \text{ واحد و } \frac{۸}{۸} \text{ واحد } \bigcirc ۹ \text{ واحد}$$

« پاسخ »

ابتدا واحدهای عدد صحیح را مقایسه می‌کنیم، اگر به نتیجه نرسیدیم عددهای کسری را در نظر می‌گیریم تا به جواب صحیح برسیم.

$$۲ \frac{۲}{۱۰} \bigcirc ۳ \frac{۱}{۵} = ۲ \text{ واحد و } \frac{۲}{۱۰} \text{ واحد } \bigcirc ۳ \text{ واحد و } \frac{۱}{۵} \text{ واحد}$$

$$۵ \bigcirc ۴ \frac{۱}{۲} = ۵ \text{ واحد } \bigcirc ۴ \text{ واحد و } \frac{۱}{۲} \text{ واحد}$$

$$۳ \frac{۱}{۲} \bigcirc ۳ \frac{۲}{۴} = ۳ \text{ واحد و } \frac{۱}{۲} \text{ واحد } \bigcirc ۳ \text{ واحد و } \frac{۲}{۴} \text{ واحد}$$

$$\frac{۱}{۲} = \frac{۲}{۴} \text{ است.}$$

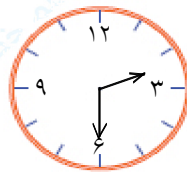
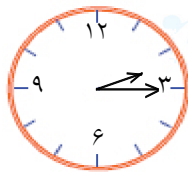
$$۸ \frac{۸}{۸} \bigcirc ۹ = ۸ \text{ واحد و } \frac{۸}{۸} \text{ واحد } \bigcirc ۹ \text{ واحد}$$

۲۷- مصطفی از ساعت ۲ تا ساعت ۲ و ربع بازی کرد و ابراهیم از ساعت یک تا نیم ساعت مانده به ساعت ۳ بازی کرد. کدام یک مدت زمان بیش‌تری بازی کرده است؟ روی شکل هم نشان بده.

« پاسخ »

عقربه‌ی بزرگ روی عدد ۳ ربع ساعت خوانده می‌شود.

عقربه‌ی بزرگ روی عدد ۶ نیم ساعت خوانده می‌شود.



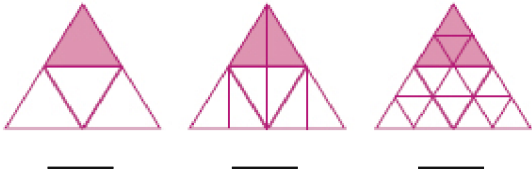
$$\frac{۱}{۲} \bigcirc \frac{۱}{۴}$$

ابراهیم مصطفی

ابراهیم مدت زمان بیش‌تری بازی کرده است.

# مجموعه سوالات استادبانک

۲۸- برای شکل‌ها، کسرهای مساوی بنویس.

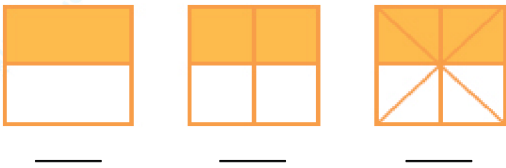


$$\underline{\quad} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

« پاسخ »

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{4}{16}$$

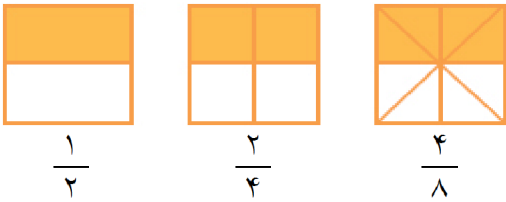
۲۹- برای شکل‌ها، کسرهای مساوی بنویس.



$$\underline{\quad} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

« پاسخ »

توجه: در اندازه‌ی شکل‌ها تغییری ایجاد نشده ولی تگه‌ها کوچک‌تر شده است.



$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} \quad \text{صورت و مخرج کسرها به یک نسبت زیاد شدند}$$

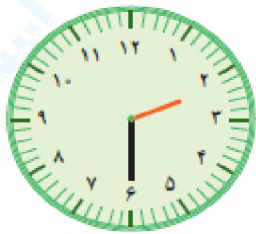
« پاسخ »

۳۰- ساعت مقابل چند دقیقه بعد از ساعت ۲ را نشان می‌دهد؟

یعنی چه کسری از یک ساعت .....

چه کسری از یک ساعت به ساعت ۳ مانده است؟

یعنی ساعت چند است؟



یادآوری: یک ساعت ۶۰ دقیقه است.

ساعت مقابل ۳۰ دقیقه بعد از ساعت ۲ را نشان می‌دهد.

یعنی  $\frac{1}{2}$  یا  $\frac{30}{60}$  از یک ساعت

کسر  $\frac{1}{2}$  یا  $\frac{30}{60}$  به ساعت ۳ مانده است.

ساعت دو و نیم است.