

الف) صحیح یا نادرست بودن هر یک از عبارتهای زیر را مشخص کنید.

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| نادرست | صحیح | 1- عدد $0/43030$ از نصف کوچکتر است. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2- ساده شدهی کسر $\frac{0/25}{0/75}$ برابر با $\frac{1}{3}$ است. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3- اگر در عددی، ممیز را دو رقم به سمت چپ ببریم، مانند این است که عدد را بر 100 تقسیم کردهایم. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4- حاصل عبارت $0/1 \times 4/57$ برابر است با $45/7$. |

ب) پاسخ سوالهای زیر را از میان گزینههای داده شده انتخاب کنید.

- 1- مجموع باقی مانده و خارج قسمت $\frac{0/24}{7}$ ، در کدام گزینه آمده است؟
- | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0/06 (1) | <input type="checkbox"/> 0/03 (2) | <input type="checkbox"/> 3 (3) | <input type="checkbox"/> 6 (4) |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
- 2- حاصل عبارت $10 + 10/000 \times 100 + 10 \times 0/001 \times 100$ برابر با کدام گزینه است؟
- | | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 (1) | <input type="checkbox"/> 100 (2) | <input type="checkbox"/> 101 (3) | <input type="checkbox"/> 10 (4) |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
- 3- ارزش مکانی رقم 5 در حاصل عبارت $0/36 + (0/011 \times 4/75)$ کدام است؟
- | | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1 (1) دهم | <input type="checkbox"/> 2 (2) صدم | <input type="checkbox"/> 3 (3) دههزارم | <input type="checkbox"/> 4 (4) صد هزارم |
|------------------------------------|------------------------------------|--|---|
- 4- حاصل عبارت $0/0005 - 5$ برابر است با
- | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 4/5 (1) | <input type="checkbox"/> 4/9995 (2) | <input type="checkbox"/> 4/0005 (3) | <input type="checkbox"/> 4/0995 (4) |
|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|

ج) جاهای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید.

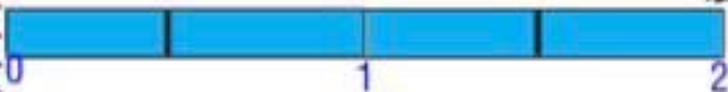
- 1- هر اینچ برابر با سانتی متر است.
- 2- محیط مربعی $5/6$ متر است، مساحت آن برابر با می باشد.
- 3- گستردهی عدد $0/004 + 0/1 + 3$ مربوط به عدد می باشد.
- 4- اختلاف عددهای $0/8$ و برابر $1/35$ است.

د) به سوالهای زیر پاسخ کامل بدهید.

- 1- با کارت های 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 5 و 7 بزرگترین و کوچکترین عدد اعشاری را بنویسید و اختلاف آنها را به دست آورید. (کارت 7 ، کارت ممیز است).

- 2- محیط مربعی با یک مثلث متساوی الاضلاع برابر است. اگر ضلع مربع $0/6$ باشد، یک ضلع مثلث را محاسبه کنید.

۱۱ - سه کسر بین ۱ و ۲ را بنویسید که از ۱ بزرگ تر باشند.



۱۲ - کسرهای زیر را به عددهای اعشاری تبدیل کنید. در صورت لزوم ابتدا یک کسر بنویسید که مخرج آن ۱۰ یا

۱۰۰ یا ۱۰۰۰ باشد. $\frac{1}{3} =$ $\frac{8}{20} =$ $\frac{2}{4} =$ $\frac{4}{5} =$

۱۳ - مقایسه کنید. ($<$ $=$ $>$)

$7 \bigcirc 12/4$

$-9 \bigcirc 5/2$

$\frac{2}{4} \bigcirc \frac{4}{7}$

$72/4 \bigcirc 7/4$

۱۴ - در دوی صد متر نفر اول با زمان $8/983$ ثانیه از خط پایان گذشت و نفر آخر با زمان $12/027$ عبور کرد.

اختلاف زمان نفر اول و آخر چقدر بوده است؟

۱۵ - عددهای زیر را از کوچک به بزرگ و از چپ به راست مرتب کنید $0/20$ ، $\frac{2}{6}$ ، -5.0 ، 26 ، 4 ، 2 ، $\frac{3}{4}$

$4/43 \overline{) 2}$

۱۶ - تقسیم های زیر را تا دو رقم اعشار در خارج قسمت ادامه دهید.

$45/7 \overline{) 37}$

۱۷ - یک باغچه ی مستطیل شکل به طول $5/4$ متر و عرض $8/1$ متر است. اگر بخواهیم دور این باغچه

توری فلزی به عرض 50 سانتی متر بکشیم چند متر توری به عرض 50 سانتی متر نیاز داریم؟

مساحت توری مورد نیاز چند مترمربع است؟

۱۸ - رضا یک زمین کشاورزی دارد. او $\frac{2}{5}$ زمین خود را جو و $\frac{2}{3}$ باقی مانده زمین را برنج کاشته است

چه کسری از زمین ، کاشته نشده است ؟

الف - گزینه ی صحیح را مشخص کنید .

۱- کدام گزینه عدد اعشاری (سی و شش و دوازده صدم) را نشان می دهد ؟

- الف ($12/36$) ب ($36/12$) ج ($3/126$) د ($312/6$)

۲- کدام یک از عددهای اعشاری از نصف ($\frac{1}{2}$) بیشتر است؟

- الف ($0/39$) ب ($0/163$) ج ($0/02$) د ($1/07$)

۳- کدام عدد با بقیه برابر نیست؟

- الف ($2/090$) ب ($2/09$) ج ($2/0090$) د ($2/0900$)

۴- جمله ی بعدی این الگو ، چند است؟ ... $1/2, 3/4, 9/8$...

- الف ($6/3$) ب ($27/16$) ج ($5/6$) د ($45/65$)

ب - جملات صحیح یا غلط را مشخص کنید .

۵- هرگاه حاصل ضرب دو عدد برابر ۱ باشد، آن دو عدد را «معکوس» یکدیگر می نامند. صحیح غلط

۶- همه ی اعداد، حتی صفر معکوس دارند. صحیح غلط

۷- به عددهای $1, 2, 3, 4, \dots$ عددهای طبیعی می گویند. صحیح غلط

۸- دور اعدادی که هم بر ۳ و هم بر ۲ بخش پذیرند خط بکشید.

۸۰۰ ۹۶ ۱۷۲ ۲۵۵۵ ۳۵۴

۹- نقطه های مشخص شده روی محور کدام عددهای اعشاری را نشان می دهند؟



$$17/93 + 100 =$$

۱۰- حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$3/1 \times (8/2 + 2/1) =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{8} =$$
$$\frac{1}{6} \times \frac{4}{9} =$$

۱- برای اندازه گیری هر مورد ، از کدام واحد اندازه گیری استفاده می شود؟ (۱)

فاصله تهران - شیراز

طول سنجاق :

۲- در جای خالی عدد مناسب قرار دهید . (می توانید از راه جدول تناسب محاسبه نمایید .) (۱)

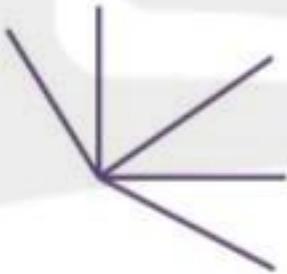
$7/2$ کیلومتر = ----- متر

متر		
کیلومتر		

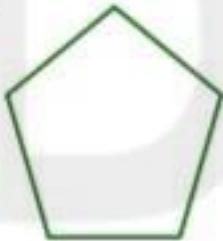
$0/65$ متر = ----- میلی متر

متر	۱	۶۵
میلی متر	۱۰۰۰	؟

۳- در شکل زیر چند زاویه وجود دارد؟ (۱)



۴- تعداد قطر های شکل را محاسبه کنید . (مراحل حل را بنویسید .) $1/5$



۱- کدام یک از عددهای اعشاری از نصف ، کمتر است؟

- الف) $1/2$ (ب) $0/6374$ (ج) $0/15$ (د) $0/5080$

۲- کدام عدد با بقیه برابر نیست؟

- الف) $4/40$ (ب) $4/4$ (ج) $4/400$ (د) $4/0040$

۳- پاسخ کدام عبارت بزرگ تر است؟

- الف) $100 \times 1/10 \times 10 =$ (ب) $10 \div (100 \times 0/10) =$ (ج) $10000 \times 0/1 \times 0/1 =$

۴- کدام یک از تقسیم ها درست انجام شده است؟

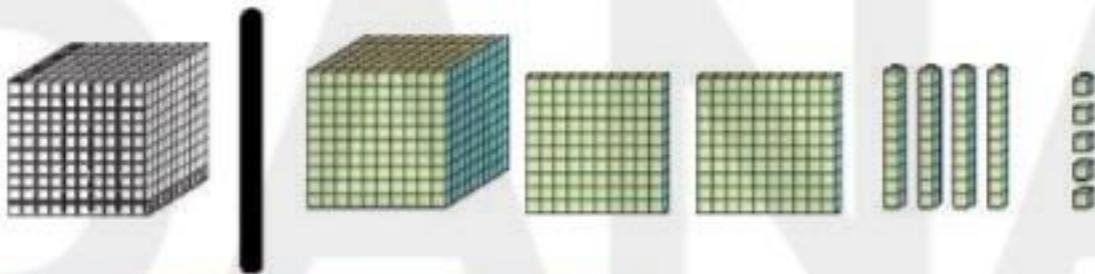
- الف) $0/2 \div 0/4 = 2$ (ب) $0/2 \div 0/4 = 0/4$ (ج) $0/2 \div 0/4 = 0/5$

۵- به عددهای $1, 2, 3, 4, \dots$ عددهای می گویند.

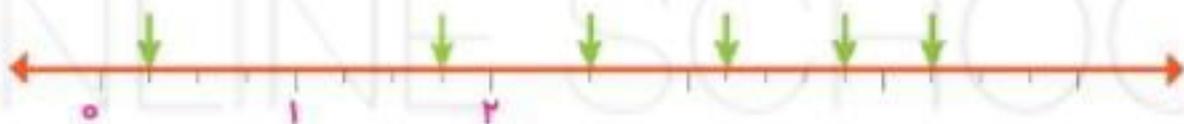
۶- اگر مقسوم و مقسوم علیه را در عددی غیر از صفر ، ضرب کنیم ، خارج قسمت نمی کند.

۷- مرتبه ی صدهزارم از مرتبه ی ده هزارم است.

۸- با توجه به واحد داده شده مقدار رنگ شده را با یک کسر و یک عدد اعشاری نشان دهید.



۹- نقطه های مشخص شده روی محور کدام عددهای اعشاری را نشان می دهند؟



در سال هزار و سیصد و نود ۱۲۹۸۶۴۸۰۰ جلد کتاب در جهان منتشر شده است.

به حروف بنویسید:

مقدار تقریبی تعداد کتاب های منتشر شده در جهان را با تقریب ده میلیون (عدد نزدیک تر) بنویسید.

اگر این عدد را تقسیم بر ۱۰ کنید چه عددی به دست می آید؟

۱

اعداد زیر را مقایسه کنید و علامت مناسب $< = >$ قرار دهید.

$$\frac{4}{7} \square \frac{4}{72}$$

$$125/83 \square 125/38$$

$$735117493111 \square 678239175346$$

۲

$$0./0080 \square 0./008$$

$$454500 \square 4545000$$

$$10000000 \square 99411569$$

با کارت های ۹، ۰، ۰، ۳ عددی سه رقمی بسازید که:

الف) بر ۲ بخش پذیر باشد.

ب) بر ۵ بخش پذیر باشد.

۳

پ) بر ۵ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ بخش پذیر نباشد.

ت) بر ۲ و بر ۵ بخش پذیر نباشد.

اعداد زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.

۴

$$+80, -1, +1, 0, -12, -5, +30, -80 = \dots\dots\dots$$

طول و عرض یک باغچه ی مستطیل شکلی به قرار زیر می باشد . محیط و مساحت این باغچه را به دست آورید.

$$\text{عرض } 1 \frac{1}{4} \quad \text{طول } 3 \frac{1}{10}$$

۵

حاصل تقسیم های زیر را به دست آورید:

$$\frac{6}{37} \div \frac{4}{7} =$$

$$4 \frac{3}{8} \div 1 \frac{3}{4} =$$

۶

$$\frac{8}{12} \div \frac{1}{5} =$$

$$\frac{3}{5} \div \frac{6}{8} =$$

8- برای عبارت $6 + \frac{3}{4}$ یک مساله بنویسید و از طریف رسم شکل حل کنید.

** مساله‌ی زیر را به کمک رسم شکل و عبارت نویسی حل کنید.

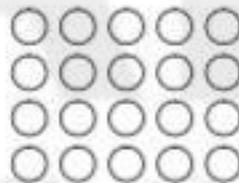
9- احسان یک فلش 12 گیگا بایتی خریده است. او ثلث نصف آن را برای مطالب درس ریاضی و $\frac{2}{5}$ بقیه‌ی آن را برای درس علوم قرار داده است. اگر بخواهد مقدار باقی‌مانده را برای 3 درس دیگر به طور مساوی قرار دهد، الف) برای هر کدام از این سه درس چند گیگ حافظه می‌ماند؟

ب) بیش‌ترین مقدار حافظه برای کدام درس است؟

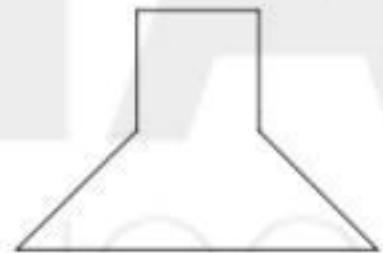
10- از هر شکل، به اندازه‌ی کسر داده شده رنگ کنید. (هاشور بزنید).



$\frac{1}{20}$



$\frac{1}{5}$



$\frac{1}{12}$

2- با توجه به الگوی $\frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{3}{5}, \frac{24}{36}, \dots$ به سوالات پاسخ دهید.

الف) رابطه‌ی الگو را به دست آورید.

ب) حاصل تقسیم جمله‌ی 80 را بر جمله‌ی 40 را محاسبه کنید.

3- چندمین عدد در الگوی $5, 8, 11, \dots$ برابر با 245 است؟

4- با یک مثال توضیح دهید که هر عددی که بر 3 بخش پذیر است، لزوماً بر 9 بخش پذیر نیست.

5- مقایسه کنید.

$$21 - 21 \bigcirc - 21$$

$$2\frac{5}{5} \bigcirc 6\frac{2}{6} - \frac{10}{3}$$

$$234501001 \bigcirc 234051001$$

6- حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

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

$$\frac{7 - 3\frac{1}{4}}{\frac{3}{4} + 3} + \frac{\frac{3}{4} + 3}{\frac{18}{72} \times \frac{64}{8} \times \frac{27}{54}} - \frac{5}{20} =$$

7- تانک نفتی 336 لیتر نفت دارد. اگر بخواهیم این مقدار نفت را در سه تانک دیگر که گنجایش تانک اول $\frac{1}{5}$ تانک دوم و

گنجایش تانک سوم $\frac{2}{3}$ تانک دوم می‌باشد، منتقل کنیم، گنجایش تانک بزرگ‌تر را محاسبه کنید.

الف) صحیح یا نادرست بودن هر یک از عبارتهای زیر را مشخص کنید.

نادرست

صحیح

1- عدد 3 مضرب عدد 6 است.

2- نصف ثلث ربع عدد 120 برابر با 10 می شود.

3- هر عدد صحیح مثبت از هر عدد صحیح منفی بزرگتر است.

4- باقی مانده ی تقسیم هر عدد بر 5، یکی از اعداد 1 تا 4 می باشد.

ب) پاسخ سوالهای زیر را از میان گزینه های داده شده انتخاب کنید.

1- چه رابطه ای بین سه کسر $\frac{2}{9}$ ، $\frac{5}{8}$ و $\frac{1}{2}$ وجود دارد؟

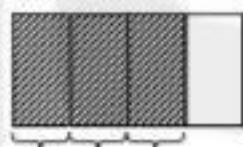
4 $\frac{5}{8} < \frac{1}{2} < \frac{2}{9}$

3 $\frac{1}{2} < \frac{5}{8} < \frac{2}{9}$

2 $\frac{2}{9} < \frac{5}{8} < \frac{1}{2}$

1 $\frac{2}{9} < \frac{1}{2} < \frac{5}{8}$

2- شکل زیر نشان دهنده ی کدام گزینه است؟



2 $\frac{12}{16} \div \frac{4}{16}$

1 $\frac{12}{16} \times \frac{4}{16}$

4 $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3}$

3 $\frac{1}{4} \div \frac{3}{4}$

3- چند عدد 4 رقمی با کارت های [6]، [0]، [3]، [2]، [4] و [5] می توان ساخت؟

4 180

3 150

2 360

1 300

4- علی و محمد در صف صبحگاه ایستاده اند. 25 نفر جلوی علی و 11 نفر پشت سر او بودند. محمد هم در وسط صف ایستاده است. چند نفر بین علی و محمد قرار دارند؟

4 6

3 26

2 19

1 7

ج) جاهای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید.

1- برای جمع دو کسر با مخارج های نابرابر بهتر است را بیابیم و سپس حاصل را به دست آوریم.

2- باقی مانده ی تقسیم عدد 598658498753 بر عدد 9، عدد می باشد.

3- برای تقسیم دو کسر، کسر اول را در کسر دوم ضرب کنیم.

4- در ریاضی سمت چپ صفر را در نظر می گیرند. (از نظر علامت)

د) به سوالهای زیر پاسخ کامل بدهید.

1- با رسم شکل توضیح دهید که چگونه حاصل $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$ برابر با $\frac{1}{2}$ می شود.

3- حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

$$7/3 \overline{) 9}$$

$$6 - 2/354 =$$

$$(2/4 \times 1/7) + 100 =$$

$$(0/246 + 6) \times 1000 =$$

4- عدد اعشاری $143/215$ را در نظر بگیرید.

الف) عدد را به حروف بنویسید.

ب) چگونه می‌توان رقم 2 را به ارزش مکانی دهگان انتقال داد؟

پ) ارزش مکانی رقم 2 را بنویسید.

5- مقایسه کنید.

$$4/7 \bigcirc 4/72$$

$$5/75 \bigcirc 5\frac{3}{4}$$

$$85/1 \bigcirc 85/001$$

6- نمایش اعشاری کسرهای زیر را بنویسید. (با راه حل)

$$\frac{36}{25} =$$

$$\frac{24}{40} =$$

$$\frac{89}{8} =$$

$$\frac{31}{2} =$$

7- باغبانی برای کیفیت محصول خود در یک هکتار $13/75$ کیلوگرم از یک کود را با $15/625$ کیلوگرم از کود دیگر را

مخلوط کرد. جرم کود برای 4 هکتار را محاسبه کنید.

8- به سه روش حاصل ضرب $1/7 \times 1/6$ را به دست آورید.