

الف) گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.

۱- کدام یک از کسرهای زیر، از کسر $\frac{7}{9}$ بزرگتر است؟

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

$\frac{6}{7} < 1$

$\frac{7}{8} < 1$

$\frac{9}{9} = 1$

$\frac{4}{3} = 1\frac{1}{3} > 1$

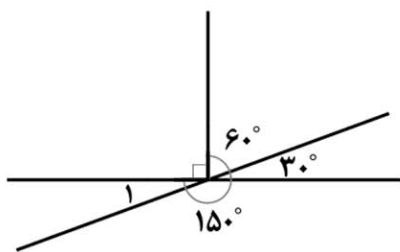
$\frac{4}{3}$ (د)

$\frac{9}{9}$ (ج)

$\frac{7}{8}$ (ب)

$\frac{6}{7}$ (الف)

۲- با توجه به شکل، اندازه زاویه ۱ کدام است؟



60° (ب)

30° (الف)

90° (د)

150° (ج)

۳- گرد شده‌ی $\frac{7777}{7}$ با تقریب کم‌تر از ۱۰ کدام است؟

$\frac{7777}{7} = 1111$

۷۷۷۹ (د)

۷۷۸۷ (ج)

۷۷۸۰ (ب)

۷۷۷۷ (الف)

۴- حاصل ضرب $(\frac{3}{10} \times \frac{5}{10})$ برابر چه عددی است؟

$\frac{3}{10} \times \frac{5}{10} = \frac{15}{100} = 0.15$

۱۵ (د)

۰.۱۵ (ج)

۰.۱۵ (ب)

$\frac{1}{5}$ (الف)

۵- ۱۰٪ زاویه نیم صفحه چند درجه می‌شود؟

$180 \times \frac{10}{100} = \frac{1800}{100} = 18$ درجه

۱۸/۵ (د)

۱۹ درجه (ج)

۲۰ درجه (ب)

۱۸ (الف)

۶- ۱۸۰ دقیقه چند ساعت است؟

$180 \div 60 = \frac{180}{60} = 3$ ساعت

۱۸ (د)

۳ (ج)

۴ (ب)

$\frac{2}{5}$ (الف)

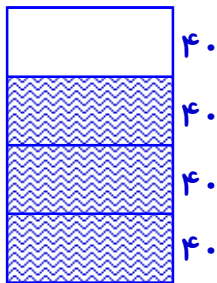
ب) واژه مناسب را انتخاب کرده و در جاهای خالی بنویسید.

۱- برای مقایسه دو کسر با صورت‌های مساوی، کسری بزرگ‌تر است که مخرج آن کوچکتر باشد. (بزرگتر - کوچکتر)۲- برای اندازه‌گیری فاصله تهران تا مشهد از واحد کیلومتر استفاده می‌شود. (متر - کیلومتر - کیلومترمربع)۳- تقریب زدن به روش گرد کردن خطای کمتری دارد. (قطع کردن - گرد کردن)۴- به دو زاویه که در رأس مشترک و اضلاعشان در یک امتداد باشند دو زاویه متقابل به رأس می‌گویند.

(متمم - مکمل - متقابل به رأس)

ج) به سوالات زیر پاسخ دهید.

۱- اگر $\frac{3}{4}$ ظرفی ۱۲۰ لیتر باشد، گنجایش تمام ظرف چند لیتر است؟



پر شده	۳	۱۲۰
کل	۴	?

$$? = \frac{4 \times 120}{3} = 160 \text{ لیتر}$$

۲- مقایسه کنید و علامت مناسب ($<$ $=$ $>$) بگذارید.

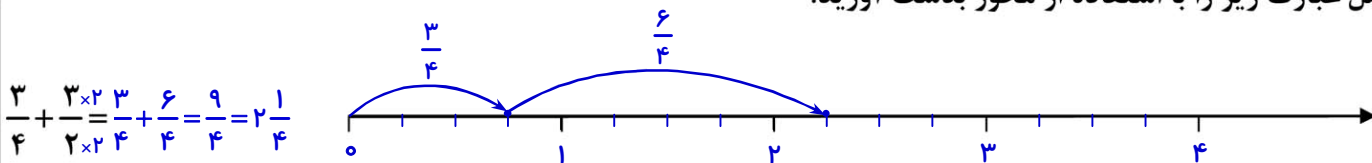
$$1/34 > 0/245$$

$$0/5 = \frac{50}{100}$$

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

$$300 \text{ کیلوگرم} > 3 \text{ تن}$$

۳- حاصل عبارت زیر را با استفاده از محور بدست آورید.



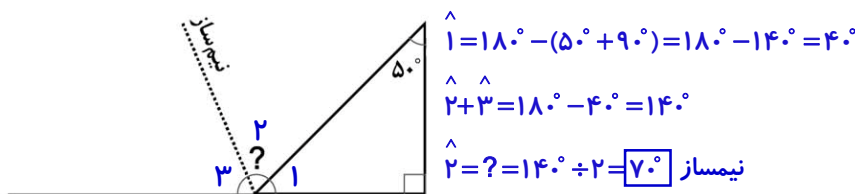
۴- حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

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

$$\frac{8}{3} \times \frac{3}{2} = \frac{8}{2} = 4$$

$$20/4 - [(0/4 \times 0/5) \times 2] = 20/4 - [(0/2 \times 2)] = 20/4 - 0/4 = 20/4 = 5$$

۵- اندازه زاویه‌ی خواسته شده را به دست آورید.



۶- ساده کنید.

$$\frac{8 \times 16 \times 36}{6 \times 32 \times 24} = \frac{8 \times (4 \times 4) \times (6 \times 6)}{6 \times (4 \times 8) \times (4 \times 6)} = 1$$

۷- تقسیم زیر را تا رقم اعشار ادامه دهید و باقی‌مانده را مشخص کنید.

$$24/36 \div 0/9 = 243/60 \div 9$$

$$\begin{array}{r} 243/60 \\ -18 \\ \hline 63 \\ -63 \\ \hline 0060 \\ -54 \\ \hline 060 \end{array}$$

باقی‌مانده 0/06

۸- ضخامت هر برگ کاغذ 0.09 میلی‌متر است. ضخامت یک دفتر 200 برگ چه قدر است؟

$$0.09 \times 200 = \frac{9}{100} \times 200 = 18 \text{ میلی‌متر}$$

۹- مقدار تقریبی عدد داخل جدول را با تقریب کمتر از 0.1 بدست آورید.

عدد	قطع کردن	گرد کردن
$77/856$	$77/\underline{8}56 = 77/8$	$77/\underline{8}56 = 77/9$

۱۰- نسبت پول رضا به علی 2 به 3 و نسبت پول علی به مرتضی 6 به 1 است. اگر مجموع پول آن‌ها 11000 تومان باشد پول رضا را بدست آورید. رضا: 4000 تومان

رضا	۲	۴	رضا	۴	۴۰۰۰
علی	۳	۶	علی	۶	۶۰۰۰
			مرتضی	۱	۱۰۰۰
			مجموع	۱۱	۱۱۰۰۰

۱۱- کالایی را با 20% تخفیف به قیمت 8000 تومان خریده‌ایم. قیمت اولیه‌ی آن چه قدر بوده است؟

$$100\% - 20\% = 80\%$$

قیمت با تخفیف	۸۰	۸۰۰۰	$? = \frac{100 \times 8000}{80} = 10000 \text{ تومان}$
قیمت اولیه	۱۰۰	?	

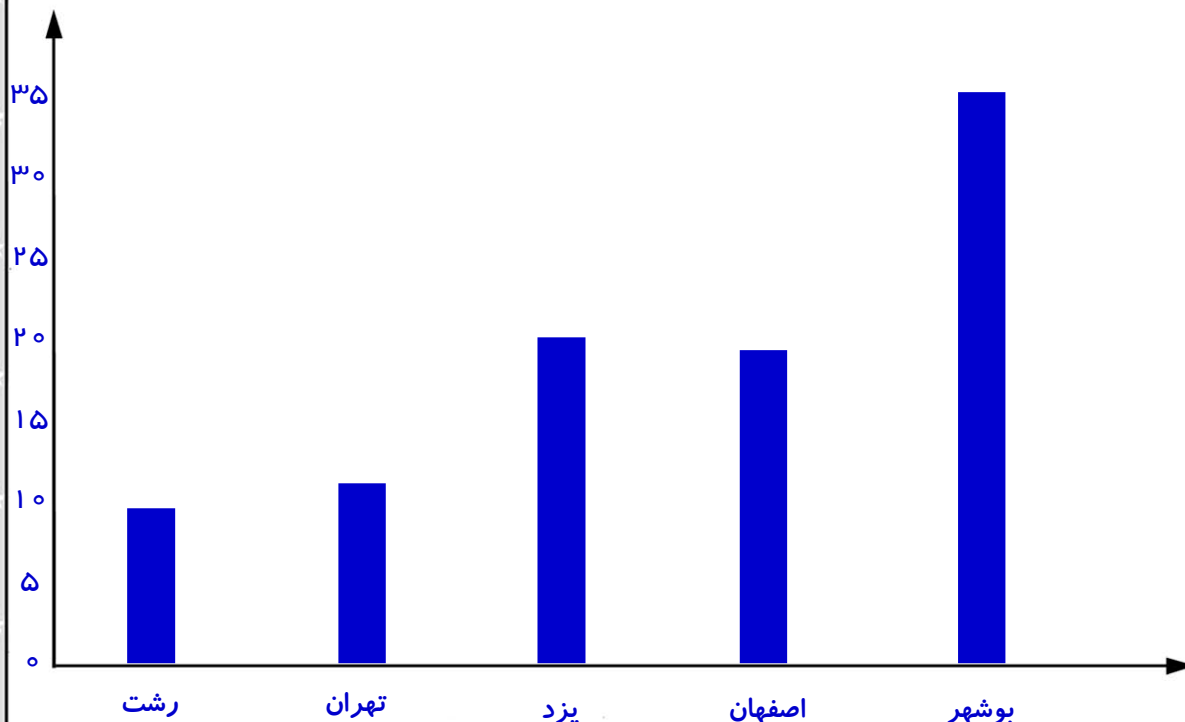
۱۲- دمای هوای چند شهر در یکی از روزهای سال به صورت زیر بوده است:

رشت: 9 درجه، تهران: 12 درجه، اصفهان: 18 درجه، یزد: 20 درجه، بوشهر: 35 درجه

شهر	رشت	تهران	یزد	اصفهان	بوشهر
دمای	۹	۱۲	۲۰	۱۸	۳۵

الف) جدول داده‌ها را رسم کنید.

ب) نمودار میله‌ای داده‌ها را رسم کنید.



زاویه ۱	۱	۴۰
زاویه ۲	۳	۶۰
زاویه ۳	۵	۱۰۰
مجموع	۹	۱۸۰

$\times 20$

۱- نسبت زوایای مثلثی ۱، ۳، ۵ است. اندازه زاویه بزرگتر چند درجه است؟

- الف) 50° ب) 100° ج) 80° د) 60°

۲- حاصل عبارت مقابل با توجه به تقدم عملیات چیست؟

$$16 - 8 \div 4 + 0 / 50 \times 6 = 16 - (8 \div 4) + (0 / 50 \times 6) = 16 - 2 + 3 = 17$$

- الف) ۱۵ ب) $3/5$ ج) ۱۷ د) $15/5$

۳- ماهان با ۳۵٪ پولش، ۴ خودکار ۳۵۰ تومانی خرید. او با بقیه‌ی پولش چند پاک‌کن ۲۰۰ تومانی می‌تواند بخرد؟

- الف) ۱۲ ب) ۱۰ ج) ۱۴ د) ۱۳

۴- علیرضا شنبه $\frac{2}{7}$ کتابش را و یکشنبه $\frac{3}{5}$ آن را خواند و ۴۴ صفحه از کتاب باقی ماند. کتاب علیرضا چند صفحه بوده است؟

- الف) ۱۴۰ ب) ۹۶ ج) ۷۰ د) ۱۵۴

پاسخ تشریحی سوال ۳

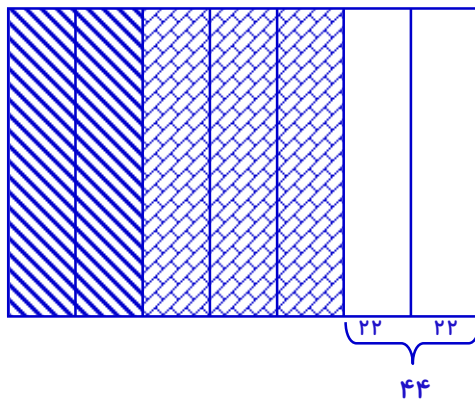
تومان $4 \times 350 = 1400 =$ قیمت ۴ خودکار

پول خودکار	۳۵	۱۴۰۰
کل پول	۱۰۰	? = ۴۰۰۰

$\times 40$

عدد $13 = 2600 \div 200 =$ تعداد پاکن \Rightarrow تومان $2600 = 4000 - 1400 =$ بقیه‌ی پولش

پاسخ تشریحی سوال ۴



صفحه $154 = 22 \times 7 \Rightarrow$