

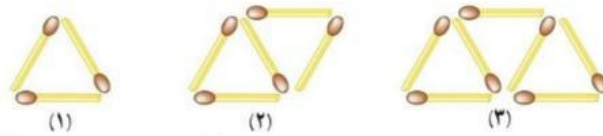
۱۲- زمانی که ناهید به دنیا آمد مادرش ۲۴ ساله بود. اگر اکنون نسبت سن آن‌ها $\frac{5}{7}$ باشد، سن هر کدام را به دست آورید.

سن ناهید	۲	۱۶
سن مادر	۵	۴۰
اختلاف سن	۳	۲۴
		$\times 8$

۱۳- برای دوخت یک دست کت و شلوار ۲ متر و ۸۰ سانتی‌متر پارچه و برای دوخت یک مانتو ۳ متر و ۲۵ سانتی‌متر پارچه لازم است. پدر و مادر علی برای دوختن کت و شلوار و مانتو چند متر پارچه باید خریداری کنند؟

$$5 \text{ سانتی‌متر و } 6 \text{ متر} = 105 \text{ سانتی‌متر و } 5 \text{ متر} = 25 \text{ سانتی‌متر و } 3 \text{ متر} + 80 \text{ سانتی‌متر و } 2 \text{ متر}$$

۱۴- با توجه به الگوی شکل‌های زیر، جدول را کامل کنید و به سؤال‌های آن پاسخ دهید.



شماره شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶
تعداد چوب کبریت	۳	۵	۷	۹	۱۱	۱۳

الف) شکل سی‌ام از چند چوب کبریت درست شده است؟

$$2n + 1 \rightarrow (2 \times 30) + 1 = 61$$

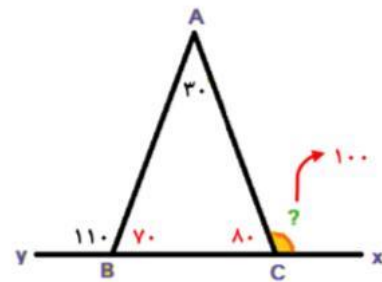
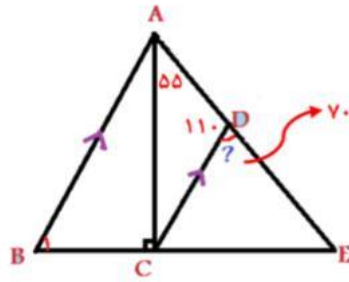
ب) آیا شکلی وجود دارد که از ۵۹ چوب کبریت درست شده باشد؟

بله - چون ۵۹ یک عدد فرد می‌باشد.

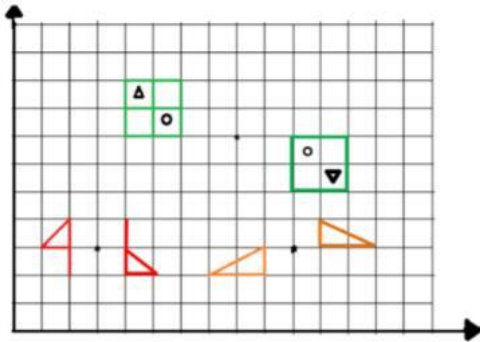
۱۵- یک مجسمه‌ساز برای ساخت تندیس از جنس چوب، یک قطعه از تنه‌ی درخت گردو به جرم $32/4$ کیلوگرم را انتخاب کرد و پس از آن که کار خود را به پایان رساند، جرم مجسمه را $27/617$ کیلوگرم اندازه‌گیری کرد. جرم تراشه‌های دور ریخته شده در ساخت مجسمه را به دست آورید.

$$32/400 - 27/617 = 04/783$$

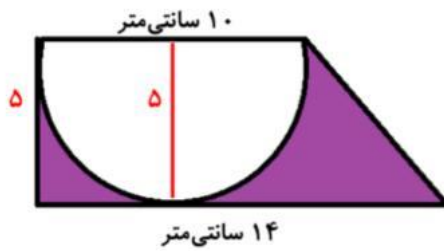
۱۶- در شکل های زیر، اندازه های زاویه های خواسته شده را به دست آورید.



۱۷- قرینه های هر شکل را نسبت به مرکز تقارن داده شده رسم کنید.



۱۸- مساحت قسمت رنگ شده را به دست آورید.



$$\Rightarrow \text{مساحت ذوزنقه} = \frac{(10+14) \times 5}{2} = 60$$

$$\Rightarrow \text{مساحت نیم دایره} = \frac{1}{2} \times 5 \times 5 \times \frac{3}{14} = 15/7$$

$$\Rightarrow \text{مساحت قسمت رنگی} = 60 - 15/7 = 44/3$$

۱۹- امید می خواه دور تا دور باغچه ی خانهای مادر بزرگ که به شکل زیر است را جدول بندی کند. اگر هزینه ی هر متر جدول ۳۰۰۰ تومان باشد، هزینه ی جدول بندی این باغچه چقدر می شود؟



$$\text{محیط باغچه} = \text{طول مستطیل} + \text{طول مستطیل} + \text{محیط نیم دایره} + \text{محیط نیم دایره} = 20 + 20 + (10 \times 3/14) = 71/4$$

$$\Rightarrow \text{تومان} = 71/4 \times 3000 = 214200$$

۱- مجموع زاویه های داخلی یک چهارضلعی برابر ... 360° درجه ... است.

۲- خط تقارن زاویه را ... **نیمساز آن زاویه** ... می نامند.

۳- $1/5$ لیتر برابر با ... 1500 ... سانتی متر مکعب است.

۴- نسبت محیط دایره به قطر آن همواره عددی ثابت و برابر با ... $3/14$... است که آن را ... **عدد پی** ... می نامند.

۵- جمله های درست و نادرست را مشخص کنید.

- | | | |
|---|---------------------------------------|---|
| الف- احتمال آمدن عدد ۶ و عدد ۲ در پرتاب یک تاس ، باهم برابر است. | درست <input checked="" type="radio"/> | نادرست <input type="radio"/> |
| ب- یک دوزنقه حداقل دو ضلع موازی دارد. فقط دو ضلع موازی دارد. | درست <input type="radio"/> | نادرست <input checked="" type="radio"/> |
| پ- ربع یک عدد همیشه از ثلث آن عدد کوچک تر است. | درست <input checked="" type="radio"/> | نادرست <input type="radio"/> |

۶- برای نشان دان درصد قبولی دانش آموزان یک کلاس ، کدام نمودار مناسب تر است؟

- الف) نمودار تصویری (ب) نمودار خط شکسته
ج) نمودار دایره ای (د) نمودار میله ای

۷- 6% عددی ۲۴ است. ربع آن عدد کدام است؟
الف) ۶ (ب) ۱۲ (ج) ۲۵ (د) ۱۰۰

$\frac{6}{100} = \frac{24}{x} \Rightarrow x = \frac{24 \times 100}{6} = 400 \Rightarrow 400 \text{ ربع } = 100$

۸- کدام گزینه عدد « هفت میلیارد و ششصد و نوزده هزار و چهل و پنج » را نشان می دهد؟

- الف) 7619000045 (ب) 7000619045
ج) 700061945 (د) 70000619045

۹- کسر بزرگ تر از واحد را به عدد مخلوط و عدد مخلوط را به کسر بزرگ تر از واحد تبدیل کنید.

الف) $\frac{19}{7} = 2\frac{5}{7}$ ب) $\frac{129}{15} = 8\frac{9}{5}$
ج) $8\frac{3}{11} = \frac{91}{11}$ د) $5\frac{12}{3} = \frac{28}{3}$

۱۰- عدد زیر را به صورت گسترده بنویسید.

$5203/697 = 5000 + 200 + 3 + 0/6 + 0/09 + 0/007$

۱۱- عملیات زیر را انجام دهید و در حد امکان حاصل را ساده کنید.

الف) $7 - 3\frac{4}{5} = \frac{35}{5} - \frac{19}{5} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$	ب) $4\frac{2}{6} \times \frac{2}{5} = \frac{26}{6} \times \frac{2}{5} = \frac{26}{15} = 1\frac{11}{15}$	روز ۳۱	
ج) $16/7 + 0/45 = 17/15$	د) $2\frac{3}{5} \div 3\frac{6}{10} = \frac{13}{5} \times \frac{10}{36} = \frac{13}{18}$	ماه ۳	
		سال ۱۳۹۶	
		ه) $1367 - 10 = 1357$	۱۰
		۲۷ ۵ ۲۱	