

۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. (الف) عدد ۷۵٪ برابر نسبت ۳ به ۴ است. (ب) دوزنقه ی قائم الزاویه، یک خط تقارن دارد. (ج) مقدار آبی که در مکعبی به ضلع ۱۰ سانتی متر جا می شود، برابر با ۱ لیتر است. (د) $\frac{3}{7}$ از عدد ۴۹۰۰ برابر است با ۲۱۰۰
۲	جاهای خالی را کامل کنید. (الف) ۵۶ تا یک میلیارد می شود..... (ب) ۱/۵ لیتر برابر است با سانتی متر مکعب. (ج) برای بررسی تغییرات یک داده در یک دوره ی زمانی از نمودار استفاده می کنیم (د) نیم خطی است که زاویه را به دو قسمت مساوی تقسیم می کند.
۳	گزینه صحیح را مشخص کنید. (الف) کدام گزینه با کسر $\frac{4}{9}$ تشکیل تناسب نمی دهد؟ (۱) $\frac{8}{18}$ (۲) $\frac{12}{27}$ (۳) $\frac{16}{36}$ (۴) $\frac{20}{36}$ (ب) مقدار ساده شده ی عبارت کدام گزینه است $\frac{15}{36} \times \frac{9}{45}$ (۱) $\frac{1}{9}$ (۲) $\frac{1}{12}$ (۳) $\frac{2}{6}$ (۴) $\frac{4}{9}$ (ج) کدام یک از شکل های زیر، محور تقارن ندارد؟ (۱) لوزی (۲) مربع (۳) متوازی الاضلاع (۴) مستطیل

قیمت لباسی ۶۸۰۰ تومان است. اگر ۲۰٪ آن را تخفیف بگیریم :

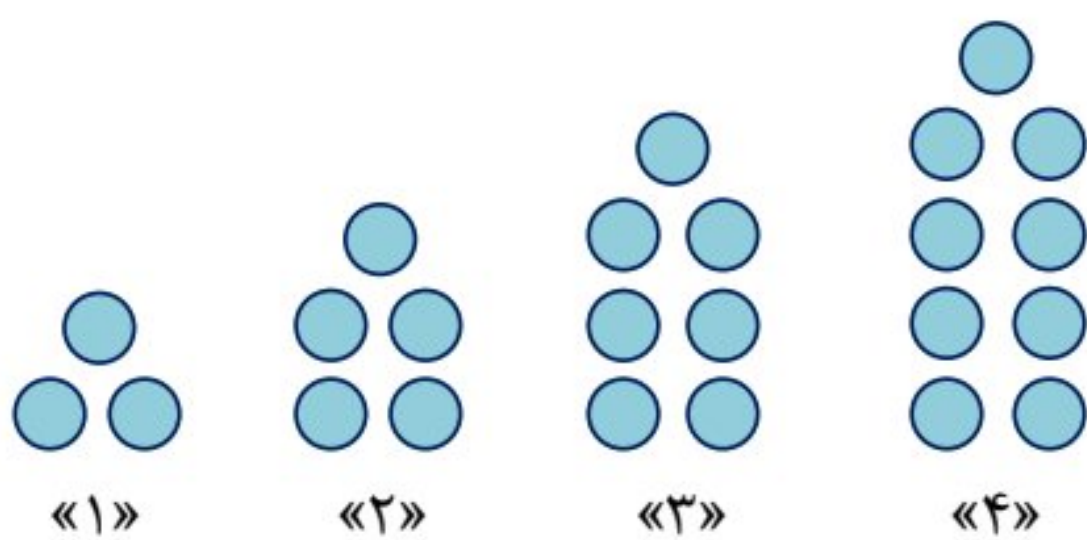
۴ الف) چند تومان تخفیف گرفته ایم؟

ب) چند تومان پرداخت کرده ایم؟

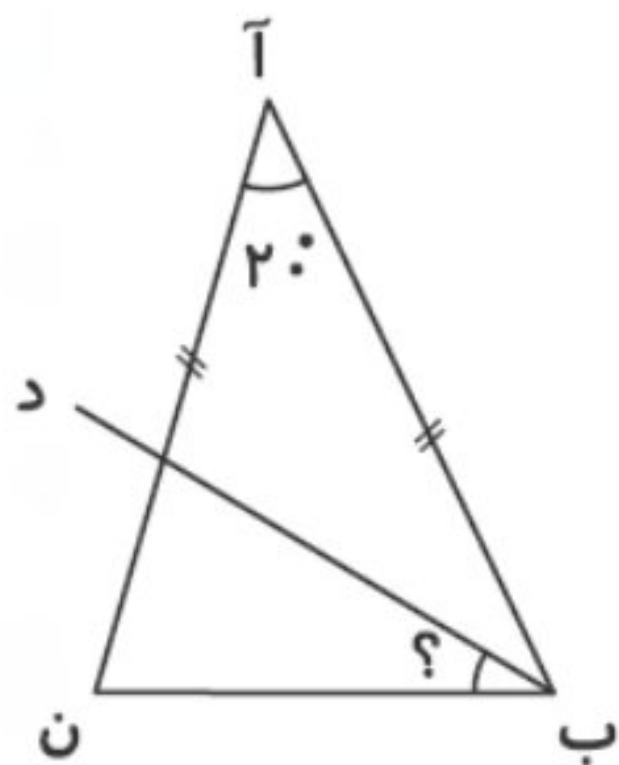
۵ آرش ساعت $۳۸^{\circ} : ۲۴' : ۸''$ از منزل خارج شد و ساعت $۲۵^{\circ} : ۲۷' : ۳''$ بعد از ظهر به منزل بازگشت. او چه

مدت بیرون از منزل بوده است؟

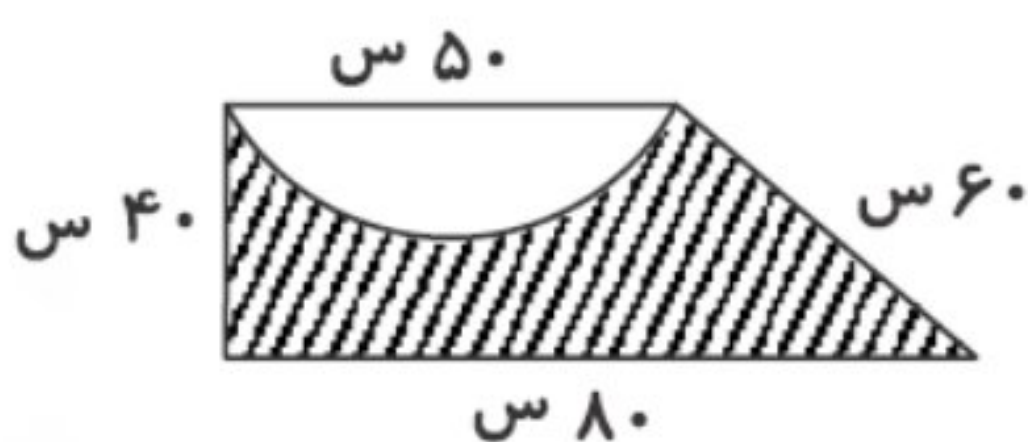
۶ با توجه به الگوی موجود در شکل زیر، شکل دهم چند دایره دارد؟

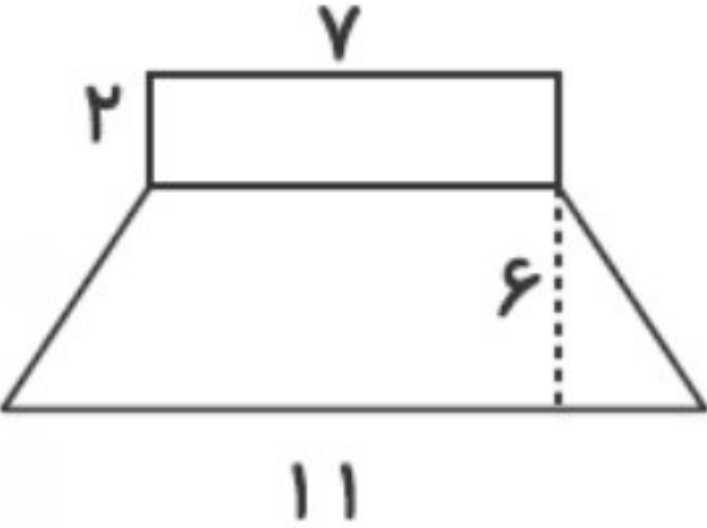


۷ در شکل زیر، اندازه زاویه خواسته شده را حساب کنید. ("ب د" نیمساز است)



۸ محیط قسمت رنگی را به دست آورید.



مساحت شکل زیر را به دست آورید. 	۹
میانگین اعداد $۱۲/۲۵$ و $۱۷/۷۵$ و ۳۰ را به دست آورید.	۱۰
محمد با $\frac{۳}{۵}$ از $\frac{۱}{۲}$ پولش یک کتاب لغت نامه خرید. الف) حساب کنید او چه کسری از پولش را کتاب خریده است؟ ب) اگر کل پول او ۱۲۰۰۰ تومان باشد. قیمت کتابی که خریده است چقدر می باشد؟	۱۱
ظرفی دارای طول ۳۰ سانتی متر، عرض ۲۰ سانتی متر و ارتفاع $۰/۱$ متر می باشد. الف) حجم آن چند سانتی متر مکعب است ب) این حجم معادل چند لیتر آب است؟	۱۲

اهداف و انتظارات	بازخورد
توانایی در عدد نویسی و محاسبات عددی و میانگین	
تشخیص ارتباطات الگوها و ارتباط بین اعداد	
محاسبات تناسب و درصد و تخفیف	
توانایی در هندسه ، شناخت اشکال و زاویه ها و محیط و مساحت	
محاسبات و مهارت در حل مساله	

- 1- الف) درست ب) نادرست ج) درست د) درست
- 2- الف) 56 میلیارد ب) 1500 سانتی متر مکعب ج) د) نیمساز
- 3- الف) 4 ب) 2 ج) 3
- 4- الف) 1360 ب) 5440
- 5- 7 ساعت و 2 دقیقه و 47 ثانیه
- 6- شکل دهم 11 ردیف دارد که 10 ردیف آن از جفت دایره ها تشکیل شده است و ردیف بالایی از 1 دایره تشکیل شده است. مجموعا دارای 21 دایره است.
- 7- مجموع دو زاویه پایین 160 درجه است و هر کدام به مقدار 80 درجه است. چون ب د نیمساز است یعنی زاویه را به دو بخش مساوی تقسیم کرده است؛ مقدار خواسته شده 40 درجه است.
- 8- ابتدا محیط دایره را محاسبه می کنیم (قطر ضربدر عدد پی) = 150
این مقدار را تقسیم بر دو می کنیم تا بخش هلالی شکل به دست بیاید = 75
سپس با جمع اعداد 60 و 80 و 40 و 75 محیط بخش مشخص شده بدست می آید. (255)
- 9- ابتدا مساحت مستطیل بالایی را محاسبه می کنیم (14)
سپس مساحت ذوزنقه را محاسبه می کنیم (54)
در آخر مجموع این دو مورد به شکل کلی مساحت خواسته شده را نشان می دهد (68)
- 10- مجموع اعداد تقسیم بر تعداد میانگین آنها بدست می آید.
مجموع اعداد = 60 60 تقسیم بر 3 = 20

11- سه پنجم ضربدر یک دوم = سه دهم

ب) سه دهم ضربدر 12000 = 3600

12- الف) حجم = طول در عرض در ارتفاع = 60

ب) هر لیتر 1000 سانتی متر مکعب است. 60 سانتی متر مکعب برابر با 0.06 لیتر است.