

۱- الف) ۳ ← (ب) ۲ ← (پ) ۱ ← (ت) ۴ ←

(۱ نمره) (هر مورد ۲/۲۵) (نمره) (وزن دار) (فصل ۲ - کسر - صفحه ۲۹ و ۳۷ کتاب درسی) (گویه: ۱۲ و ۱۳) (آسان)

۲- الف) درست

(ب) نادرست - ۳ تا صد میلیارد می شود سیصد میلیارد، ۴۰ تا ده میلیون می شود چهارصد میلیون و ۸ تا صدتایی می شود هشتصد، پس داریم: ۳۰۰، ۴۰۰، ۸۰۰  
(ب) نادرست - ۱۰۰ میلیارد منهای ۷۵۰ میلیون برابر است با ۹۹ میلیارد و ۲۵۰ میلیون  
(ت) درست

(۱ نمره) (هر مورد ۲/۲۵) (نمره) (وزن دار) (فصل ۱ - عددهای و الگوها - ارزش مکانی اعداد - صفحه ۷ و ۱۹ کتاب درسی) (گویه: ۱۴ و ۱۷) (متوسط)

۳- الف) گزینه ۱، ۰ -

۷ ارشیا	□ → ۴۹
۵ آرش	□ → ۳۵
۲ اختلاف	۱۴

مجموع ارشیا و آرش = ۴۹ + ۳۵ = ۸۴

(ب) گزینه ۳، ۰ -

$$\frac{20}{\square} \mid \frac{25}{100} \Rightarrow \frac{20}{\square} = \frac{25}{100} = \frac{1}{4} \Rightarrow \square = 80$$

بنابراین  $\frac{40}{100} \times 80 = 32$

تعداد صفحات باقی مانده  $\rightarrow 120 - 72 = 48$

(ب) گزینه ۴، ۰ -

(۱/۵ نمره) (هر مورد ۵/۵) (نمره) (وزن دار) (فصل ۲ - نسبت، تناسب و درصد - صفحه ۵۹ و ۶۳ کتاب درسی) (گویه: ۱۴) (دکوار)

۴- فقط کفایت هر یک از اعداد را به صورت یک عدد مرکب نمایش دهید:

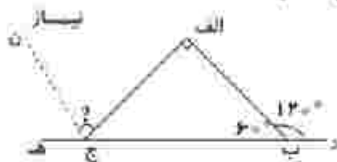
الف) ۴۳ دقیقه و ۳۰ ثانیه

ب) ۲ متر و ۶ سانتی متر و ۵ میلی متر

پ) ۴ کیلومتر و ۵ متر و ۶۷ سانتی متر

(۲ نمره) (هر مورد ۲/۲۵) (نمره) (وزن دار) (فصل ۱ - عددهای و الگوها - صفحه ۱۲ کتاب درسی) (گویه: ۱۴ و ۱۶) (متوسط)

۵- (۲/۲۵) (نمره)  $60^\circ = 180^\circ - 120^\circ = 180^\circ - \text{زاویه (د ب الف)} - \text{زاویه (ج ب الف)}$



زاویه (الف) قائمه است و مجموع زوایای مثلث (ج ب الف) برابر با  $180^\circ$  درجه است.

(۲/۲۵) (نمره)  $30^\circ = 180^\circ - (90^\circ + 60^\circ) = \text{زاویه (ب ج الف)}$

زاویه (ب ج الف) و (هج الف) با هم تشکیل یک زاویه نیم صفحه می دهند، پس:

(۲/۲۵) (نمره)  $75^\circ + 2 = 150^\circ = \text{زاویه (ن ج الف)} \rightarrow \text{نیمساز است (د ج) نیمساز است}$

(۱ نمره) (وزن دار) (فصل ۴ - تقارن و چند ضلعی ها - زاویه و نیمساز - صفحه ۷۷ کتاب درسی) (گویه: ۳۷) (متوسط)

۶- شکل داده شده از سه قسمت تشکیل شده است. دو تا نیم دایره به قطر ۴ (نیم دایره‌های کوچک) و یک نیم دایره‌ی بزرگتر به قطر ۸. محیط دو تا نیم دایره به قطر ۴، برابر محیط یک دایره کامل به قطر ۴ است.  
بنابراین داریم:

$$\left. \begin{aligned} 4 \text{ (نمره } 0/5) &= 4 \times 3/14 = 12/56 \\ 8 \text{ (نمره } 0/5) &= \frac{1}{2} \times 8 \times 3/14 = 4 \times 3/14 = 12/56 \end{aligned} \right\}$$

$$1 \text{ (نمره } 1) = 12/56 + 12/56 = 24/56 = 3/7$$

۲ (نمره) (وزن) (فصل ۶- اندازه گیری - محیط دایره - صفحه ۱۱۲ کتاب درسی) (گویه: ۱۶) (متوسط)

۷- الف) هر لیتر: ۱۰۰۰ سانتی‌متر مکعب است.

$$24000 = 45 \times 25 \times \text{ارتفاع آب} \Rightarrow \text{ارتفاع آب} = \frac{24000 + 25}{1125 + 25} = \frac{9600 + 15}{45 + 15} = \frac{64}{3} = 21\frac{1}{3} \text{ (نمره } 0/25)$$

(هر جواب ساده شده‌ی صحیح قابل قبول است.)

ب) از آنجایی که ارتفاع  $\times$  عرض  $\times$  طول = حجم، پس داریم: برابر  $3 \times 3 \times 3 = 27$  (نمره ۰/۵)

۱/۵ (نمره) (وزن) (فصل ۶- اندازه گیری - حجم - صفحه ۱۱۶ و ۱۱۹ کتاب درسی) (گویه: ۱۶) (آسان)