

۱- الف) ۴

$$\frac{1}{5} = 5/5 \sim 5 \quad \text{قطع شده با تقریب کمتر از ۱}$$

ب) ۱

$$\boxed{5/5} \times \boxed{5/5} \times \boxed{5/5} = 5/125$$

پ) ۳

$$\frac{\text{مجموع}}{\text{تعداد}} = \text{میانگین} \Rightarrow \frac{22}{4} = 5\frac{2}{4} = 5\frac{1}{2} = 5/5 \quad \text{مجموع} = 10 + 2 + 6 + 4 = 22$$

ت) ۲

$$(-4, -3, -2, -1, 0, \underbrace{1, 2, 3, 4}_{\text{اعداد مثبت}})$$

(۲ نمره) (هر مورد ۵/ نمره) (شیردل) (فصل ۱، ۵ و ۷ - عدد و الگوهای عددی - اندازه گیری - تقریب - اعداد صحیح - حجم - میفکین - صفحه ۱۸، ۵۵، ۹۴، ۹۶، ۱۳۲ و ۱۳۵ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳ و ۱۴) (آسان)

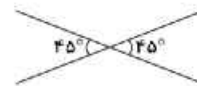


۲- الف) نادرست - اگر مقسوم و مقسوم علیه در یک عدد ضرب شوند، باقی مانده تغییر می کند.

ب) درست -

$$2/5 \xrightarrow{\times 1000} 2500 \quad \text{سی سی} = \text{میلی لیتر} \xrightarrow{\times 1000} \text{لیتر}$$

پ) نادرست - فقط در یک صورت مجموع دو زاویه متقابل به رأس 90° می شود. اما زاویه های متقابل به رأس هر عددی



می تواند باشد.

ت) درست - در پرتاب سکه احتمال رو آمدن و پشت آمدن همیشه پنجاه پنجاه است و به تعداد پرتاب بستگی ندارد.

(۲ نمره) (هر مورد ۵/ نمره) (شیردل) (فصل ۴، ۵ و ۶ - اعداد اعشاری - اندازه گیری - تناسب و درصد - تقسیم اعشاری - تبدیل واحد - زاویه - احتمال - صفحه ۵۶، ۹۶، ۱۰۴ و ۱۲۷ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳ و ۱۴) (آسان)



۳- الف) گزینه ۳،

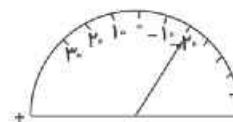
$$\boxed{} + 145 = 180 \Rightarrow 180 - 145 = 35 \Rightarrow 90 - 35 = 55$$

مکمل یعنی جمع دو زاویه 180° است.

ب) گزینه ۲،

$$\frac{4}{2} \times \frac{5}{3} + \frac{1}{3} = \frac{23}{57} \quad (75/ \text{نمره})$$

$$\frac{23}{57} \approx \frac{23}{6} \quad \text{گرد کردن} \quad \text{تقریب کمتر از } 5/1$$



پ) گزینه ۳،

ت) گزینه ۴،

$$\begin{array}{r} \times 6200 \\ 2 \overline{) 12400} \\ \underline{12400} \\ 0 \end{array} \quad \text{مترمربع}$$

$$31000 + 10000 = 41000 \quad \text{هکتار} \xrightarrow{+ 10000} \text{مترمربع}$$

(۳ نمره) (هر مورد ۷۵/ نمره) (شیردل) (فصل ۱، ۵ و ۷ - عدد و الگوهای عددی - اندازه گیری - تقریب - عدد صحیح - زاویه - نسبت و تبدیل واحد - صفحه ۵، ۱۸، ۱۹، ۲۱، ۹۲، ۱۰۲، ۱۱۲، ۱۱۴ و ۱۳۶ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳ و ۱۴) (متوسط)

زمان برگزاری: هفته چهارم اردیبهشت

مدت پاسخگویی: ۷۵ دقیقه

-۴

$$(\div / 5 \text{ نمره}) \quad 1 \frac{1 \times 2}{2 \times 2} - \frac{3}{4} = 1 \frac{2}{4} - \frac{3}{4} = \frac{6}{4} - \frac{3}{4} = \frac{3}{4} \text{ صورت (الف)}$$

$$(\div / 5 \text{ نمره}) \quad 2 \frac{3}{8} - 1 \frac{1 \times 2}{4 \times 2} = 2 \frac{3}{8} - 1 \frac{1}{8} = \frac{9}{8}$$

$$\frac{\frac{3}{4}}{\frac{9}{8}} = \frac{\cancel{3} \times \cancel{8}}{\cancel{4} \times \cancel{9}} = \frac{2}{3} \quad (\div / 5 \text{ نمره})$$

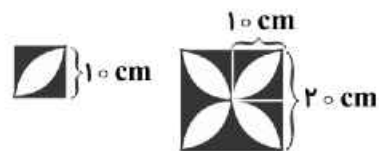
$$(1 \text{ نمره}) \quad (931/9 - 831/75) \times (1 - 5/9) = 10/515$$

(۲/۵ نمره) (شیردل) (فصل ۲ و ۷ - کسر - تقریب - محاسبات کسری و اعشاری - اولویت در محاسبه - صفحه ۲۹ و ۱۴۱ کتاب درسی) (گویه: ۱۱، ۱۲، ۱۳ و ۱۴) (متوسط)

-۵

$$(\div / 5 \text{ نمره}) \quad \text{سانتی متر مربع} \quad 20 \times 20 = 400 = \text{مساحت مربع}$$

$$(1 \text{ نمره}) \quad \text{مساحت مربع} - \text{مساحت نیم دایره} = \text{مساحت ۱ گلبرگ}$$

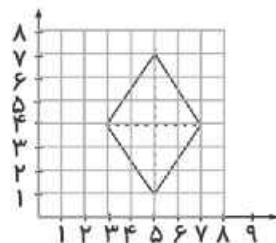


$$\frac{1}{2} \times \underbrace{10 \times 10 \times 3/14}_{214} - \underbrace{10 \times 10}_{100} = 57 \text{ سانتی متر مربع}$$

$$(\div / 5 \text{ نمره}) \quad \text{سانتی متر مربع} \quad 4 \times 57 = 228 = \text{مساحت ۴ گلبرگ}$$

$$(\div / 5 \text{ نمره}) \quad \text{مساحت قسمت رنگی: سانتی متر مربع} \quad 400 - 228 = 172$$

(۲/۵ نمره) (شیردل) (فصل ۵ - اندازه گیری - مساحت دایره - صفحه ۱ - ۱ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳ و ۱۴) (دشوار)



رسم (۷/۵ نمره)

۶- چهار ضلعی یک لوزی است. (۲/۵ نمره)

$$(\div / 5 \text{ نمره}) \quad \text{مساحت لوزی} = \frac{\text{قطر کوچک} \times \text{قطر بزرگ}}{2} = \frac{6 \times 4}{2} = 12$$

(۱/۵ نمره) (شیردل) (فصل ۴ - تقارن و مختصات - محاسبه مختصات - صفحه ۸۴ کتاب درسی) (گویه: ۱۲ و ۱۳) (متوسط)

۷- نکته: مالیات بر ارزش افزوده همان سود است.

قیمت جدید ۵۲۵۰۰۰۰۰ می باشد.

مالیات = سود	۵	۲۵۰۰۰۰۰
قیمت جدید	۱۰۵	۵۲۵۰۰۰۰۰
قیمت اولیه	۱۰۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
		× ۵۰۰۰۰۰۰

(۱/۵ نمره) (شیردل) (فصل ۶ - نسبت و تناسب - سود و مالیات - صفحه ۱۲۲ و ۱۲۳ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳ و ۱۴) (متوسط)

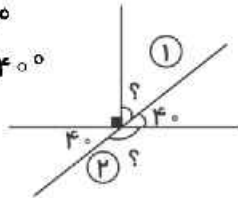
زمان برگزاری: هفته چهارم اردیبهشت

مدت پاسخگویی: ۷۵ دقیقه

-۸

$$\begin{aligned} 1) &= 90 - 40 = 50^\circ \\ 2) &= 180 - 40 = 140^\circ \end{aligned}$$

(الف) (نمره ۱)

نقطه چین‌ها نیمساز هستند. $150 + 2 = 75 \Rightarrow 180 - 30 = 150$ (ب) (نمره ۱)

$$\hat{1} + \hat{2} = 75^\circ \Rightarrow 180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$$

(شیردل) (فصل ۵ - اندازه گیری - زاویه - نیمساز و زاویه متقابل به رأس - صفحه ۱۰۲ تا ۱۰۵ کتاب درسی) (گویه: ۱۱، ۱۲، ۱۳ و ۱۴) (متوسط)



(۱۴) (متوسط)

-۹

$$\begin{array}{r} \times 10 \\ 22/05 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2/3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 220/5 \\ -207/0 \\ \hline 13/5 \\ -11/5 \\ \hline 2/00 \\ -1/84 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 23 \\ 9/58 \end{array} \rightarrow \text{خارج قسمت (نمره ۰/۲۵)}$$

(نمره ۰/۷۵) (نمره ۰/۵) باقی مانده واقعی $0/016 \xrightarrow{\div 10} 0/16 \leftarrow$ باقی مانده

(۱/۵) (نمره ۱) (شیردل) (فصل ۲ - اعداد اعشاری - تقسیم اعشار بر اعشار - صفحه ۵۶ و ۵۷ کتاب درسی) (گویه: ۱۱، ۱۲، ۱۳ و ۱۴) (متوسط)

-۱۰

عدد	با تقریب کمتر از	گرد کردن	قطع کردن
۴۲/۸۳۴	۰/۱	۴۲/۸	۴۲/۸
۲۵/۹۴	۱	۲۶	۲۵
۱/۴۹۵	۰/۰۱	۱/۵ یا ۱/۵۰	۱/۴۹

(۱/۵) (نمره ۱) (هر جای خالی ۰/۲۵) (نمره ۰) (شیردل) (فصل ۷ - تقریب - قطع کردن و گرد کردن - صفحه ۱۲۲ و ۱۲۳ کتاب درسی) (گویه: ۱۲ و ۱۳) (دشوار)