

نام و نام خانوادگی:

نام کلاس:

۱) هر یک از عبارات‌ها را به عدد مناسب وصل کنید.

- الف) $6/6$ متر چند دسی‌متر است؟
- ب) $6/6$ دسی‌متر چند میلی‌متر است؟
- پ) $6/6$ سانتی‌متر چند دسی‌متر است؟
- ت) $6/6$ میلی‌متر چند دسی‌متر است؟
- ۱) $0/66$ دسی‌متر
- ۲) $0/066$ دسی‌متر
- ۳) 660 میلی‌متر
- ۴) 66 دسی‌متر



۲) جملات درست را با علامت ✓ و جملات نادرست را با علامت * مشخص کنید.



الف) عدد $3/5$ - یک عدد صحیح منفی است.



ب) $5/3$ هکتار برابر است با 5300 مترمربع.



پ) کسر $11/6$ مقدار $14/12$ کم دارد تا سه واحد کامل شود.



ت) بین ضلع مربع و مساحت آن تناسب وجود ندارد.



ث) در تقسیم اگر مقسوم و مقسوم‌علیه را 101 برابر کنیم، خارج قسمت تغییری نمی‌کند.

۳) گزینه‌ی صحیح را مشخص کنید.

الف) فرض کنید همین الان که در حال برگزاری آزمون ریاضی هستید دمای کلاس شما ۲۵ درجه بالای صفر می‌باشد و پس از روشن کردن کولر، هوای کلاس شما ۷ درجه سردتر می‌شود، در این صورت دمای کلاس شما چند درجه شده است؟

(۱) +۱۸ (۲) +۳۲ (۳) -۱۸ (۴) -۳۲

ب) مقدار تقریبی کسر $\frac{17}{3}$ با تقریب کمتر از 0.1 به روش گرد کردن می‌باشد.

(۱) $5/66$ (۲) $5/67$ (۳) $5/6$ (۴) $5/7$

پ) متمم زاویه‌ای ۴۳ درجه است. مکمل آن چند درجه است؟

(۱) ۲۷ (۲) ۱۵۳ (۳) ۱۳۳ (۴) ۱۸۰

ت) در $\frac{12}{7}$ چندتا $\frac{2}{7}$ است؟

(۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۵ (۴) ۳



۴) در جاهای خالی پاسخ مناسب قرار دهید.

الف) مساحت مکعبی به ابعاد $\frac{1}{5}$ متر برابر دسی متر مربع است.

ب) نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix}$ روی محور قرار دارد.

پ) بیش از دو خط تقارن دارد ولی مرکز تقارن ندارد.

ت) اگر ۱۰۰ کیلوگرم قند را در کیسه‌های $3\frac{1}{3}$ کیلوگرمی بسته‌بندی کنیم، تعداد کیسه نیاز داریم.

ث) اگر شکلی حول نقطه‌ای مشخص شده بچرخانیم و شکل روی خودش منطبق شود به این نقطه مرکز تقارن می‌گویند.

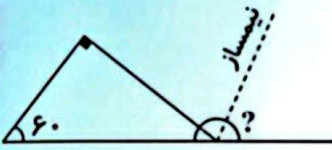


۵) حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

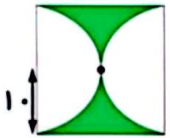
$$\text{الف) } 10 - 0/3 \times (4/6 + 2\frac{2}{5}) =$$

$$\text{ب) } \frac{\frac{2}{3} + \frac{2}{5}}{\frac{1}{3} + \frac{2}{4}} =$$

۶) اندازه‌ی زاویه‌ی خواسته شده را به دست آورید.



۷) مساحت قسمت رنگ شده را به دست آورید. (شعاع ۱۰ سانتی‌متر)



۸) فرید می‌خواهد یک مسیر ۶۰۰ کیلومتری را طی کند؛ اگر در ساعت اول ۲۰٪ مسیر را طی کند و در ساعت دوم ۱۵٪ مسیری

را که در ساعت اول پیموده طی کند؛ پس از ۲ ساعت، چند کیلومتر تا پایان مسیر فاصله دارد؟

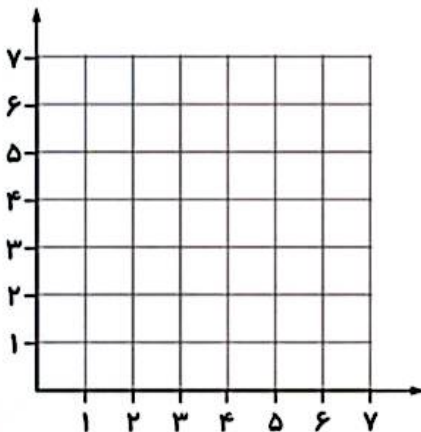
۹) چرخ ۱۳۲ متر طی کرده است. اگر محیط چرخ $۰/۶۶$ متر باشد، تعداد دورهای این چرخ را به دست آورید.



۱۰) مختصات رأس‌های یک چهار ضلعی عبارتند از: $\begin{bmatrix} ۵ \\ ۷ \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} ۷ \\ ۴ \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} ۵ \\ ۱ \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۴ \end{bmatrix}$
 الف) چهار ضلعی را رسم کنید و مساحت آن را به دست آورید.

ب) اگر مختصات رأس‌های این چهار ضلعی را ۲ برابر کنیم، مساحت چند برابر می‌شود؟

پ) آیا این چهار ضلعی تقارن مرکزی دارد؟



۴ از ۴

(ب) ۳، $1\text{cm} \xrightarrow{\times 100} \text{mm}$

۱- الف) ۴، $1\text{m} \xrightarrow{\times 10} \text{dm}$

(ت) ۲، $1\text{mm} \xrightarrow{+100} \text{cm}$

(پ) ۱، $1\text{cm} \xrightarrow{+10} \text{dm}$

(۲ نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (الهام صافی) (فصل ۳ و ۵ - اعداد اعشاری - اندازه گیری - یادآوری ضرب و تقسیم - طول و سطح - تبدیل واحد - صفحه ۴۸، ۵۰، ۸۸، ۸۹ و ۹۱ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳، ۱۶) (متوسط)

(ب) نادرست - $5/3 \times 100000 = 530000 \text{m}^2$

۲- الف) نادرست - عدد اعشاری منفی می باشد.

(ت) درست - بین ضلع مربع و محیط تناسب وجود دارد.

(پ) درست - $3 = \frac{36}{12} = \frac{14}{12} + \frac{22}{12} = \frac{14}{12} + \frac{11}{6}$

(ث) درست -

(۲/۵ نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (الهام صافی) (فصل ۱، ۲، ۳، ۴ و ۶ - عدد و الگوهای عددی - کسر - اعداد اعشاری - اندازه گیری - تناسب و درصد - معرفی اعداد صحیح - جمع و تفریق کسرها تقسیم یک عدد بر اعداد اعشاری - کسر و نسبت و تناسب - صفحه ۱۷، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۸۹، ۹۱ و ۱۱۱ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳، ۱۵، ۱۶) (آسان)

$(+25) + (-7) = +25 - 7 = +18$

۳- الف) گزینه ۱، -

$$\begin{array}{r} 17/00 \\ - 15 \\ \hline 020 \\ - 18 \\ \hline 020 \\ - 18 \\ \hline 002 \end{array} \quad \left| \begin{array}{r} 3 \\ \hline 5/66 \end{array} \right. \xrightarrow[\cdot/1]{\text{تقریب}} 5/7$$

(ب) گزینه ۴، -

(ت) گزینه ۲، - $\frac{12}{7} + \frac{2}{7} = \frac{14}{7} = 2$

(پ) گزینه ۳، - $\begin{cases} 90 - 43 = 47 \\ 180 - 47 = 133 \end{cases}$

(۲ نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (الهام صافی) (فصل ۱، ۲، ۳، ۴ و ۷ - عدد نویسی - کسر - اعداد اعشاری - معرفی اعداد صحیح - تقسیم کسر و یادآوری ضرب و تقسیم - تقسیم اعداد اعشاری بر عدد طبیعی - خط و زاویه - تقریب و اندازه گیری و محاسبات تقریبی - صفحه ۱۸، ۳۲، ۳۳، ۵۲، ۵۵، ۱۰۳، ۱۰۵، ۱۳۳ و ۱۳۹ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳، ۱۵، ۱۶، ۱۷) (آسان)



۲۴ = ۶ × (۲ × ۲) → مساحت مکعب
دسی متر ۲ = $\frac{1}{5}$ متر

۴- الف) ۲۴

ب) عرض‌ها - (عمودی)

پ) مثلث متساوی الاضلاع

ث) ۱۸۰ درجه

ت) $100 + 3 \frac{1}{3} = 100 + \frac{10}{3} = 100 \times \frac{3}{10} = 30$

۲/۵) (هر مورد ۰/۵) (نمره) (الهام صافی) (فصل ۲ و ۴ - کسر - تقارن و مختصات - تقسیم کسرها - مرکز تقارن و تقارن مرکزی - دوران و محورهای

مختصات - صفحه ۳۲، ۳۵، ۶۶، ۶۹، ۷۰ و ۷۶ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳، ۱۶ و ۱۸) (متوسط)



۵- الف) ۱) (نمره)

۲۵) (نمره) $10 - 0/3 \times (4/6 + 2 \frac{2}{5}) = 10 - 0/3 \times 7 = 10 - 2/1 = 7/9$

۱) $4/6 + 2 \frac{2}{5} = 4 \frac{6}{10} + 2 \frac{2 \times 2}{5 \times 2} = 6 \frac{10}{10} = 7$ (نمره) (۰/۵)

۲) $0/3 \times 7 = 2/1$ (نمره) (۰/۲۵)

ب) ۱/۵) (نمره)

۲۵) (نمره) صورت $\frac{2}{3} + \frac{2}{5} = \frac{2}{3} \times \frac{5}{5} = \frac{5}{3}$ (نمره) (۰/۲۵)
 ۱) (نمره) $\frac{5}{3} = \frac{5 \times 2}{3 \times 2} = \frac{5}{2} = 2 \frac{1}{2}$
 ۲۵) (نمره) مخرج $\frac{1}{3} + \frac{2}{4} = \frac{1}{3} \times \frac{4}{4} = \frac{4}{6}$ (نمره) (۰/۲۵)

۲/۵) (نمره) (الهام صافی) (فصل ۲ و ۳ - کسر - اعداد اعشاری - تقسیم کسرها - محاسبات با کسر - یادآوری ضرب و تقسیم - صفحه ۳۲، ۳۳، ۳۶، ۴۹ و ۵۰ کتاب

درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳، ۱۵ و ۱۸) (متوسط)

-۶



$$180 - (90 + 60) = 30$$

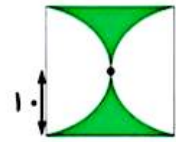
$$180 - 30 = 150 + 2 = 75$$

(۱ نمره) (الهام صافی) (فصل ۵ - اندازه گیری - خط و زاویه - صفحه ۱۰۲، ۱۰۳، ۱۰۴ و ۱۰۵ کتاب درسی) (گویه: ۱۸ و ۱۹) (متوسط)

-۷

مساحت مربع = $(20 \times 20) = 400$ (نمره ۰/۵)

مساحت دایره = $(10 \times 10 \times 3 / 14) = 314$ (نمره ۰/۵)



مساحت دایره - مساحت مربع = مساحت قسمت رنگی

$$= 400 - 314 = 86 \text{ سانتی متر مربع (نمره ۱)}$$

(۲ نمره) (الهام صافی) (فصل ۵ - اندازه گیری - مساحت دایره - صفحه ۹۸، ۹۹ و ۱۰۱ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳، ۱۵ و ۱۹) (دشوار)

-۸

ساعت اول $\frac{20}{100} = \frac{120 \text{ Km}}{600}$ (نمره ۰/۵)

ساعت دوم $\frac{150}{100} = \frac{180 \text{ Km}}{120}$ (نمره ۰/۵)

$120 + 180 = 300 \text{ Km}$ طی شده (نمره ۰/۵)

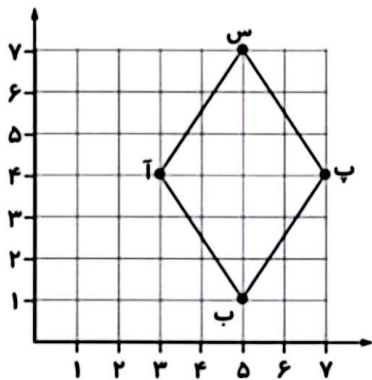
$600 - 300 = 300 \text{ Km}$ از مسیر باقی مانده است (نمره ۰/۵)

(۲ نمره) (الهام صافی) (فصل ۶ - تناسب و درصد - کسر - نسبت و تناسب - درصد و درصدهای بزرگتر از ۱۰۰ - صفحه ۱۱۷، ۱۱۸ و ۱۲۰ کتاب درسی) (گویه: ۱۲، ۱۳، ۱۵، ۱۶ و ۱۹) (دشوار)

تعداد دورهای چرخ

$$\begin{array}{r} \times 100 \qquad \times 100 \\ 132 \quad | \quad 0.166 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 13200 \quad | \quad 66 \\ - 132 \quad | \\ \hline \dots\dots \quad | \quad 200 \end{array}$$

(۱ نمره) (الهام صافی) (فصل ۳ - اعداد اعشاری - تقسیم عدد بر اعداد اعشاری - صفحه ۵۵ و ۵۶ کتاب درسی) (گویه: ۱۳.۱۲ و ۱۴) (دشوار)



(۱ نمره)

۱ - ۴ = قطر کوچک / ۶ = قطر بزرگ

الف) $\frac{6 \times 4}{2} = 12$ (۰/۵ نمره)

ب) ۴ برابر (۰/۵ نمره)

پ) بله (۰/۵ نمره)

(۲/۵ نمره) (الهام صافی) (فصل ۴ - تقارن و مختصات - محورهای مختصات - صفحه ۷۶، ۷۷ و ۷۸ کتاب درسی) (گویه: ۱۳.۱۲ و ۱۵) (دشوار)

۴ از ۴

