

نام استان/منطقه/مدرسه:

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۶

مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه

ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح

تعداد صفحات: ۳ صفحه

مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش

آزمون هماهنگ کشوری درس ریاضی پایه ششم خرداد ماه ۱۴۰۳

«شهادت معلم خدمت رئیس جمهور مردمی و همراهان گرامی تسلیت باد»

دانش آموز عزیز! سلام! بیا با هم سوار قطار دانش شده تا در یک سفر علمی، معماهای هر ایستگاه را حل کرده و با موفقیت به پایان دوره ابتدایی برسیم.

ایستگاه تشخیص

دانش آموز عادل! درباره درستی یا نادرستی عبارات های زیر، قضاوت کن.

(۱) عدد ۴۷۴ بر ۳ بخش پذیر است.

(۲) یک هکتار برابر است با مربعی به ضلع ۱۰۰ متر.

(۳) عدد شصت و سه صدم برابر است با $\frac{60}{100}$.

(۴) در تقریب به روش قطع کردن، پاسخ به مقدار واقعی نزدیکتر است.

درست	نادرست
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

ایستگاه سنجش

دانش آموز دانا! از میان فرضیه‌های زیر، گزینه درست را انتخاب کن.

(۵) دمای هوای رشت، ۱۲ درجه بالای صفر است. اگر تبریز ۵ درجه سردتر باشد، دمای آن چند درجه است؟

(۱) ۱۷ ☐ (۲) ۷ ☐ (۳) ۵- ☐ (۴) ۱۵- ☐

(۶) با کارت های $\boxed{3} \boxed{8} \boxed{5} \boxed{0} \boxed{2}$ بزرگترین عدد فرد ۵ رقمی که می‌توان ساخت عبارت است از:

(۱) ۸۵۰۲۳ ☐ (۲) ۸۵۳۲۰ ☐ (۳) ۸۵۲۰۳ ☐ (۴) ۸۵۵۲۳ ☐

(۷) اگر یک تاس را پرتاب کنیم، احتمال این که عدد بزرگتر از ۲ بیاید، کدام گزینه است؟

(۱) احتمال بیشتر از نصف ☐ (۲) احتمال برابر ☐

(۳) احتمال کمتر از نصف ☐ (۴) هیچ کدام ☐

(۸) گنجایش آکواریومی به ابعاد ۴، ۳ و ۲ متر، چند لیتر است؟

(۱) ۲۴ ☐ (۲) ۹ ☐ (۳) ۹۰۰۰ ☐ (۴) ۲۴۰۰۰ ☐

ایستگاه اکتشاف

دانش آموز کنجکاو! عباراتی که نامرئی شده‌اند را پیدا کن.

(۹) $\frac{6}{7}$ دسی متر برابر است با متر.

(۱۰) نسبت $\frac{2}{7}$ به $\frac{3}{5}$ برابر است با نسبت ۱۰ به

(۱۱) متمم زاویه درجه برابر است با ۳۵ درجه.

(۱۲) وقتی شکلی را حول یک نقطه به اندازه ۱۸۰ درجه یا کمتر بچرخانیم و شکل روی خودش قرار گیرد، می‌گوییم شکل،

تقارن دارد.

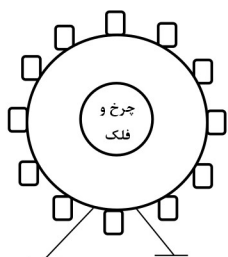
دانش آموز پژوهشگر! با تحلیل متن زیر، برای حل سوالات ۱۳ تا ۱۵ به مریم کمک کن.

مریم پس از دریافت کارنامه پایان سال تحصیلی، به همراه خانواده خود برای تفریح به شهر بازی رفت. ابتدا از نگهبانی، نشانی باجه بلیط فروشی را پرسید. نگهبان پاسخ داد: «باید از محل نگهبانی، ۶ متر به سمت شرق و سپس ۳ متر به سمت شمال بروی تا به باجه بلیط فروشی برسی.» مریم باجه بلیط فروشی را پیدا کرد و یک بلیط ۵۰ هزار تومانی چرخ و فلک را با ۱۵ درصد تخفیف تهیه کرد و در صف انتظار ایستاد. او متوجه شد که چرخ و فلک، ۱۲ کابین با فاصله یکسان دارد. مریم پس از گذراندن یک روز خوب با خانواده، در راه بازگشت به خانه، سوالات زیر در ذهنش ایجاد شد...

۱۳) اگر مختصات نگهبانی [۴] باشد، مختصات باجه بلیط فروشی چند می شود؟

۱۴) برای تهیه بلیط چرخ و فلک، چند تومان تخفیف گرفتیم؟

۱۵) اگر محیط چرخ و فلک، $18/84$ متر باشد، طول میله آهنی خمیده‌ای که دو کابین پشت سرهم را به هم وصل کرده است، چند متر می شود؟



دانش آموز کوشا! تا پایان سفر راهی نمانده! تلاش کن تا با پاسخ دقیق به سوالات زیر، به مقصد برسیم.

۱۶) یک دانش آموز که به کار باغبانی علاقه دارد، در باغ پدر بزرگش طبق جدول زیر اقدام به کاشت نهال کرده است.

زمان	ماه اول	ماه دوم	ماه سوم	ماه چهارم
تعداد نهال	۵	۸	۱۱	۱۴

الف) رابطه الگو را کشف کرده و بنویسید.

ب) این دانش آموز در ماه بیستم، چند نهال خواهد کاشت؟

۱۷) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$\text{الف) } \frac{\frac{2}{6} + \frac{1}{4}}{\frac{2}{3} \times \frac{5}{8}} =$$

$$\text{ب) } 8 + 5 \times (10 - 24 \times (1/2 - 0/7) \div 6) =$$

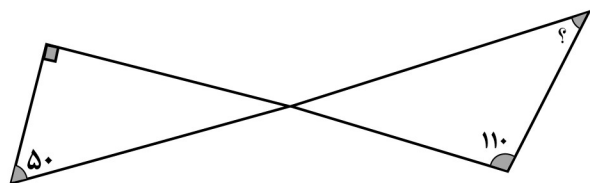
۱۸) مساحت قسمت رنگی را به دست آورید.



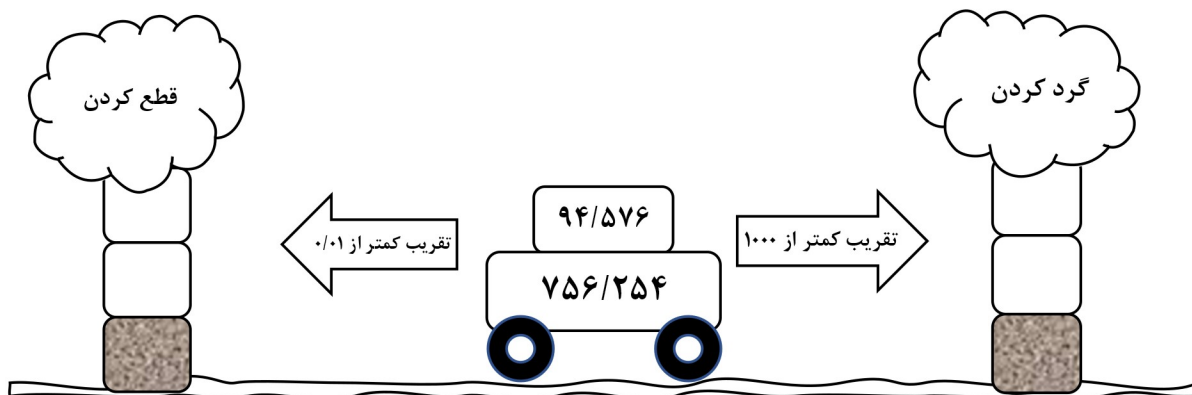
۱۰ سانتی متر

۲۰ سانتی متر

۱۹) اندازه زاویه مشخص شده را پیدا کنید.

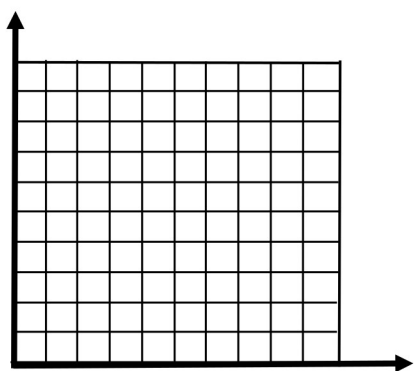


۲۰) با توجه به ماشین تقریب، جاهای خالی را کامل کنید.



۲۱) نقاط داده شده را در صفحه مختصات مشخص کنید. آن‌ها را به هم وصل کرده و نام شکل حاصل را بنویسید.

$$\bar{A} = \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} \quad C = \begin{bmatrix} 6 \\ 5 \end{bmatrix} \quad D = \begin{bmatrix} 6 \\ 3 \end{bmatrix}$$



☑ دوست سرافراز من! در کنار هم به پایان این سفر علمی رسیدیم.

در ادامه مسیر زندگیت نیز موفق باشی.



دانش آموز عزیز! سلام! بیا با هم سوار قطار دانش شده تا در یک سفر علمی، معماهای هر ایستگاه را حل کرده و با موفقیت به پایان دوره ابتدایی برسیم.

ایستگاه تشخیص

درست	نادرست
☒	☐
☒	☐
☐	☒
☐	☒

دانش آموز عادل! درباره درستی یا نادرستی عبارت های زیر، قضاوت کن.

(۱) عدد ۴۷۴ بر ۳ بخش پذیر است. $474 \div 3 = 158$

(۲) یک هکتار برابر است با مربعی به ضلع ۱۰۰ متر. $100 \times 100 = 10000$

(۳) عدد شصت و سه صدم برابر است با ۰/۰۳

(۴) در تقریب به روش قطع کردن، پاسخ به مقدار واقعی نزدیکتر است.

ایستگاه سنجش

دانش آموز دانا! از میان فرضیه های زیر، گزینه درست را انتخاب کن.

(۵) دمای هوای رشت، ۱۲ درجه بالای صفر است. اگر تبریز ۵ درجه سردتر باشد، دمای آن چند درجه است؟

☐ ۱۵- (۴)

☐ ۵- (۳)

☒ ۷ (۲)

☐ ۱۷ (۱)

(۶) با کارت های $\boxed{3} \boxed{8} \boxed{5} \boxed{0} \boxed{2}$ بزرگترین عدد فرد ۵ رقمی که می توان ساخت عبارت است از:

☐ ۸۵۵۲۳ (۴)

☒ ۸۵۲۰۳ (۳)

☐ ۸۵۳۲۰ (۲)

☐ ۸۵۰۲۳ (۱)

۳ ۵ ۲ ۰ ۸

(۷) اگر یک تاس را پرتاب کنیم، احتمال این که عدد بزرگتر از ۲ بیاید، کدام گزینه است؟

☐ (۲) احتمال برابر

☒ (۱) احتمال بیشتر از نصف

☐ (۴) هیچ کدام

☐ (۳) احتمال کمتر از نصف

(۸) گنجایش آکواریومی به ابعاد ۴، ۳ و ۲ متر، چند لیتر است؟ $2 \times 3 \times 4 = 24$

☒ ۲۴۰۰۰ (۴)

☐ ۹۰۰۰ (۳)

☐ ۹ (۲)

☐ ۲۴ (۱)

ایستگاه اکتشاف

دانش آموز کنجکاو! عباراتی که نامرئی شده اند را پیدا کن.

(۹) $\frac{6}{7}$ دسی متر برابر است با متر. $\frac{6}{7} \times 10 = 8.57$

(۱۰) نسبت $\frac{2}{7}$ به $\frac{2}{5}$ برابر است با نسبت ۱۰ به $\frac{2}{7} \div \frac{2}{5} = \frac{5}{7}$

$$\left(\frac{\frac{2}{7}}{\frac{2}{5}} \right) = \frac{10}{7}$$

(۱۱) متمم زاویه درجه برابر است با ۳۵ درجه. $90 - 35 = 55$

(۱۲) وقتی شکلی را حول یک نقطه به اندازه ۱۸۰ درجه یا کمتر بچرخانیم و شکل روی خودش قرار گیرد، می گوییم شکل،

تقارن محوری دارد.

دانش آموز پژوهشگر! با تحلیل متن زیر، برای حل سوالات ۱۳ تا ۱۵ به مریم کمک کن.

مریم پس از دریافت کارنامه پایان سال تحصیلی، به همراه خانواده خود برای تفریح به شهر بازی رفت. ابتدا از نگهبانی، نشانی باجه بلیط فروشی را پرسید. نگهبان پاسخ داد: «باید از محل نگهبانی، ۶ متر به سمت شرق و سپس ۳ متر به سمت شمال بروی تا به باجه بلیط فروشی برسی.» مریم باجه بلیط فروشی را پیدا کرد و یک بلیط ۵۰ هزار تومانی چرخ و فلک را با ۱۵ درصد تخفیف تهیه کرد و در صف انتظار ایستاد. او متوجه شد که چرخ و فلک، ۱۲ کابین با فاصله یکسان دارد. مریم پس از گذراندن یک روز خوب با خانواده، در راه بازگشت به خانه، سوالات زیر در ذهنش ایجاد شد...

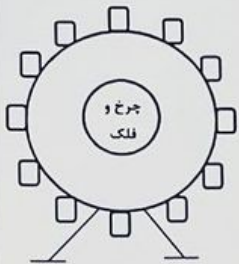
$$\begin{bmatrix} 4 \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 9 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 \\ 9 \end{bmatrix}$$

۱۳) اگر مختصات نگهبانی $\begin{bmatrix} 4 \\ 6 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات باجه بلیط فروشی چند می شود؟

۱۴) برای تهیه بلیط چرخ و فلک، چند تومان تخفیف گرفتم؟

$$\frac{100}{15} \times 50000 \rightarrow 15 \times 50000 = 750000$$

۱۵) اگر محیط چرخ و فلک، ۱۸/۸۴ متر باشد، طول میله آهنی خمیده‌ای که دو کابین پشت سرهم را به هم وصل کرده است، چند متر می شود؟



$$\begin{array}{r} 18,84 \\ 12 \overline{) 18,84} \\ \underline{12} \\ 6,84 \\ \underline{6} \\ 84 \\ \underline{84} \\ 0 \end{array}$$

ایستگاه تلاش

دانش آموز کوشا! تا پایان سفر راهی نمانده! تلاش کن تا با پاسخ دقیق به سوالات زیر، به مقصد برسیم.

۱۶) یک دانش آموز که به کار باغبانی علاقه دارد، در باغ پدر بزرگش طبق جدول زیر اقدام به کاشت نهال کرده است.

زمان	ماه اول	ماه دوم	ماه سوم	ماه چهارم
تعداد نهال	۵	۸	۱۱	۱۴

الف) رابطه الگو را کشف کرده و بنویسید.

ب) این دانش آموز در ماه بیستم، چند نهال خواهد کاشت؟

$$2 + 3 \times \text{شماره شهر} = \text{رابطه}$$

$$= 2 + 3 \times 30 = 92$$

۱۷) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$\text{الف) } \frac{\frac{2}{3} + \frac{1}{4}}{\frac{2}{3} \times \frac{5}{8}} = \frac{\frac{4+3}{12}}{\frac{10}{12}} = \frac{7}{10}$$

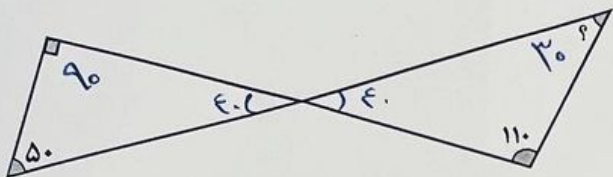
$$\text{ب) } 8 + 5 \times (10 - 24 \times (1/2 - 0.7) \div 6) = 8 + 5 \times 10 = 58$$

۱۸) مساحت قسمت رنگی را به دست آورید.



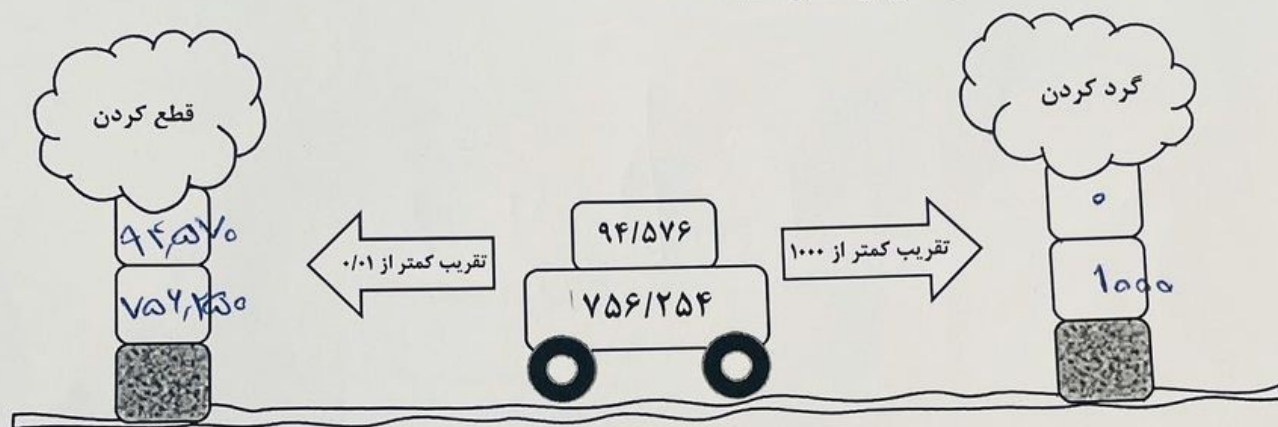
۱۰ سانتی متر
 $20 \times 10 = 200$ مساحت مستطیل
 $10 \times 10 \times \frac{3}{4} \div 2 = 157$ مساحت نیم دایره
 $200 - 157 = 43$ مساحت قسمت رنگی

۱۹) اندازه زاویه مشخص شده را پیدا کنید.



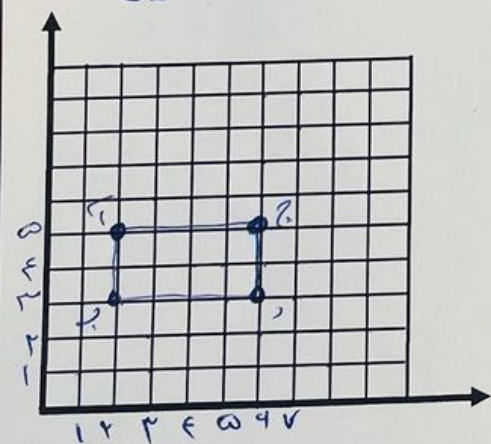
$90 + 50 = 140 \rightarrow 180 - 140 = 40$
 $110 + 40 = 150 \rightarrow 180 - 150 = 30$

۲۰) با توجه به ماشین تقریب، جاهای خالی را کامل کنید.



۲۱) نقاط داده شده را در صفحه مختصات مشخص کنید. آن‌ها را به هم وصل کرده و نام شکل حاصل را بنویسید. مستطیل

$\bar{A} = \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ $C = \begin{bmatrix} 6 \\ 5 \end{bmatrix}$ $D = \begin{bmatrix} 6 \\ 3 \end{bmatrix}$



☑ دوست سرافراز من! در کنار هم به پایان این سفر علمی رسیدیم.

در ادامه مسیر زندگیت نیز موفق باشی.

نام استان / منطقه / مدرسه:

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۶

مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه

ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح

تعداد صفحات: ۳ صفحه

مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش

آزمون هماهنگ کشوری درس ریاضی پایه ششم خرداد ماه ۱۴۰۳

«شهادت معلم خدمت رئیس جمهور مردمی و همراهان گرامی تسلیت باد»

دانش آموز عزیز! سلام! بیا با هم سوار قطار دانش شده تا در یک سفر علمی، معماهای هر ایستگاه را حل کرده و با موفقیت به پایان دوره ابتدایی برسیم.

ایستگاه تشخیص

دانش آموز عادل! درباره درستی یا نادرستی عبارت های زیر، قضاوت کن.

درست	نادرست
☒	☐
☒	☐
☒	☐
☒	☐

(۱) عدد ۴۷۴ بر ۳ بخش پذیر است.

(۲) یک هکتار برابر است با مربعی به ضلع ۱۰۰ متر.

(۳) عدد شصت و سه صدم برابر است با ۶۰/۰۳

(۴) در تقریب به روش قطع کردن، پاسخ به مقدار واقعی نزدیکتر است.

ایستگاه سنجش

دانش آموز دانا! از میان فرضیه های زیر، گزینه درست را انتخاب کن.

(۵) دمای هوای رشت، ۱۲ درجه بالای صفر است. اگر تبریز ۵ درجه سردتر باشد، دمای آن چند درجه است؟

☐ ۱۵- (۴)☐ ۵- (۳)☒ ۷ (۲)☐ ۱۷ (۱)(۶) با کارت های $\boxed{3} \boxed{8} \boxed{5} \boxed{0} \boxed{2}$ بزرگترین عدد فرد ۵ رقمی که می توان ساخت عبارت است از:☐ ۸۵۵۲۳ (۴)☒ ۸۵۲۰۳ (۳)☐ ۸۵۳۲۰ (۲)☐ ۸۵۰۲۳ (۱)

(۷) اگر یک تاس را پرتاب کنیم، احتمال این که عدد بزرگتر از ۲ بیاید، کدام گزینه است؟

☐ احتمال برابر (۲)☒ احتمال بیشتر از نصف (۱)☐ هیچ کدام (۴)☐ احتمال کمتر از نصف (۳)

(۸) گنجایش آکواریومی به ابعاد ۴، ۳ و ۲ متر، چند لیتر است؟

☒ ۲۴۰۰۰ (۴)☐ ۹۰۰۰ (۳)☐ ۹ (۲)☐ ۲۴ (۱)

ایستگاه اکتشاف

دانش آموز کنجکاو! عباراتی که نامرئی شده اند را پیدا کن.

(۹) $\frac{6}{7}$ دسی متر برابر است با متر. ۰.۴۷(۱۰) نسبت $\frac{2}{7}$ به $\frac{3}{5}$ برابر است با نسبت ۱۰ به ۲۱(۱۱) متمم زاویه درجه برابر است با ۳۵ درجه. ۵۵

(۱۲) وقتی شکلی را حول یک نقطه به اندازه ۱۸۰ درجه یا کمتر بچرخانیم و شکل روی خودش قرار گیرد، می گوییم شکل،

تقارن محوری دارد.

دانش آموز پژوهشگر! با تحلیل متن زیر، برای حل سوالات ۱۳ تا ۱۵ به مریم کمک کن.

مریم پس از دریافت کارنامه پایان سال تحصیلی، به همراه خانواده خود برای تفریح به شهر بازی رفت. ابتدا از نگهبانی، نشانی باجه بلیط فروشی را پرسید. نگهبان پاسخ داد: «باید از محل نگهبانی، ۶ متر به سمت شرق و سپس ۳ متر به سمت شمال بروی تا به باجه بلیط فروشی برسی.» مریم باجه بلیط فروشی را پیدا کرد و یک بلیط ۵۰ هزار تومانی چرخ و فلک را با ۱۵ درصد تخفیف تهیه کرد و در صف انتظار ایستاد. او متوجه شد که چرخ و فلک، ۱۲ کابین با فاصله یکسان دارد. مریم پس از گذراندن یک روز خوب با خانواده، در راه بازگشت به خانه، سوالات زیر در ذهنش ایجاد شد...

$$\begin{bmatrix} 10 \\ 9 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 4 \\ 6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$$

۱۳) اگر مختصات نگهبانی [۴] باشد، مختصات باجه بلیط فروشی چند می شود؟

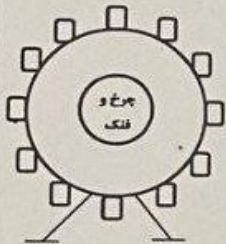
۱۴) برای تهیه بلیط چرخ و فلک، چند تومان تخفیف گرفتیم؟

۱۵	۷۵۰۰
۱۰۰	۵۰۰۰۰

۷۵۰۰

۱۵) اگر محیط چرخ و فلک، ۱۸/۸۴ متر باشد، طول میله آهنی خمیده‌ای که دو کابین پشت سرهم را به هم وصل کرده است،

چند متر می شود؟



$$\begin{array}{r} 18,84 \div 12 \\ 12 \overline{) 18,84} \\ \underline{12} \\ 68 \\ \underline{60} \\ 84 \\ \underline{84} \\ 0 \end{array}$$

دانش آموز کوشا! تا پایان سفر راهی نمانده! تلاش کن تا با پاسخ دقیق به سوالات زیر، به مقصد برسیم.

۱۶) یک دانش آموز که به کار باغبانی علاقه دارد، در باغ پدر بزرگش طبق جدول زیر اقدام به کاشت نهال کرده است.

زمان	ماه اول	ماه دوم	ماه سوم	ماه چهارم
تعداد نهال	۵	۸	۱۱	۱۴

الف) رابطه الگو را کشف کرده و بنویسید. $(0 \times 3) + 2$

ب) این دانش آموز در ماه بیستم، چند نهال خواهد کاشت؟ $(20 \times 3) + 2 = 62$

۱۷) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$\text{الف) } \frac{\frac{2}{6} + \frac{1}{4}}{\frac{2}{3} \times \frac{5}{8}} = \frac{\frac{4}{12} + \frac{3}{12}}{\frac{10}{24} \times \frac{5}{8}} = \frac{\frac{7}{12}}{\frac{50}{192}} = \frac{7 \times 12}{12 \times 50} = \frac{1}{5}$$

$$\text{ب) } 8 + 5 \times (10 - 24 \times (1/2 - 0/7) \div 6) =$$

$$8 + 5 \times 1 = 13$$

۱۸) مساحت قسمت رنگی را به دست آورید.



۱۰ سانتی متر

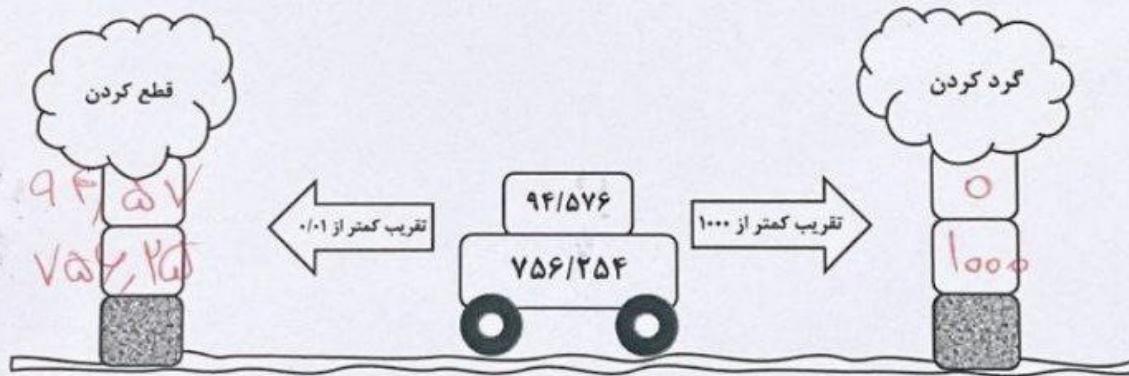
۲۰ سانتی متر

مساحت نیم دایره - مساحت مستطیل = مساحت رنگی
 $200 - 157 = 43$

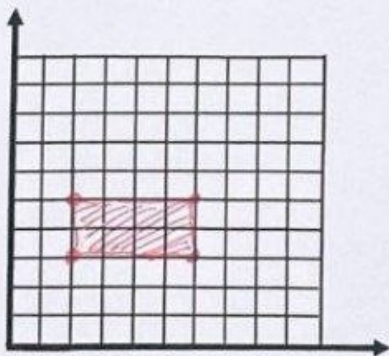
۱۹) اندازه زاویه مشخص شده را پیدا کنید.



۲۰) با توجه به ماشین تقریب، جاهای خالی را کامل کنید.



۲۱) نقاط داده شده را در صفحه مختصات مشخص کنید. آن ها را به هم وصل کرده و نام شکل حاصل را بنویسید.



مستطیل

$\bar{A} = \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ $C = \begin{bmatrix} 6 \\ 5 \end{bmatrix}$ $D = \begin{bmatrix} 6 \\ 3 \end{bmatrix}$

✓ دوست سرافراز من! در کنار هم به پایان این سفر علمی رسیدیم.

در ادامه مسیر زندگیت نیز موفق باشی.