

2024年度
第4回 入学試験問題

算 数(50 分)

(全9ページ)

<注意>

1. 試験開始の指示があるまで、この問題冊子・解答用紙を開けてはいけません。
2. 試験開始の指示と同時に、解答用紙に受験番号と氏名を書きなさい。
3. 試験開始後、問題冊子がそろっていないか、印刷がはっきりしないところがあったら、手をあげて試験監督に知らせなさい。
4. 解答はすべて解答用紙の指定されたところに書きなさい。

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $270 \times 1.6 - 6 \times 24 =$

(2) $4\frac{1}{3} - 2\frac{5}{6} + 1\frac{3}{4} =$

(3) $\{(78 - 21) \div 3 + 3 \times 7\} \div 8 =$

(4) $2.8 \times 1.2 - (11.4 - 4.6) \div 5 =$

$$(5) \quad \left(\frac{1}{8} \div 0.75 + \frac{1}{2}\right) \times 21 - 5.8 = \square$$

$$(6) \quad (24.6 - 6.2 \times 3) \times \frac{8}{3} + 6 \div \frac{3}{7} = \square$$

$$(7) \quad 2.4 \div \left(\square \div 9\right) + 0.7 + 0.2 \times 3 = 1.6$$

$$(8) \quad \square \times 0.3 - (72 - 18) \div 1\frac{2}{3} + \frac{4}{5} = 50$$

2 次の各問いに答えなさい。ただし，円周率は3.14とします。

(1) あるお店の売り上げは，昨年は一昨年の5%減で，今年は昨年の20%増しでした。今年は一昨年の何%増しですか。

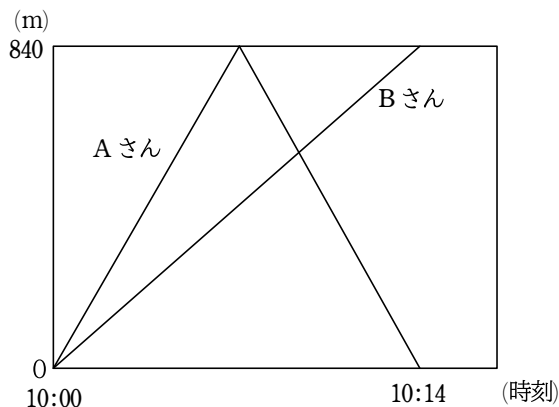
(2) 1個120円のパンと1個180円のパンが売られています。この2種類のパンを合わせて18個買ったところ，代金は合計で2820円でした。120円のパンは何個買いましたか。

(3) 4%の食塩水Aが350gと5%の食塩水Bがあります。食塩水Aと食塩水Bに含まれる塩の重さを等しくするには，食塩水Bを何g用意すればよいですか。

(4) ある仕事を A さん 1 人で行うと 30 分で終わります。この仕事を A さん 1 人で 10 分行き、続けて B さん 1 人で 16 分行きと終わります。この仕事を B さん 1 人で行うと何分で終わりますか。

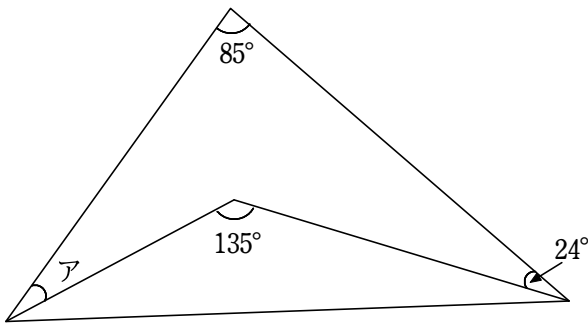
(5) 重り A と重り B があります。重り A を 3 個と重り B を 2 個合わせると 985 g です。重り A を 2 個と重り B を 3 個合わせると 940 g です。重り A と重り B の 1 個の重さはそれぞれ何 g ですか。

(6) P 地点から Q 地点までは一本道で 840 m はなれています。A さんは一定の速さで P → Q → P と一往復走ります。B さんは分速 60 m で P → Q まで歩きます。下のグラフは 2 人が P 地点を同時に出発して移動したときの時刻と P 地点からの道のりの関係を表したものです。

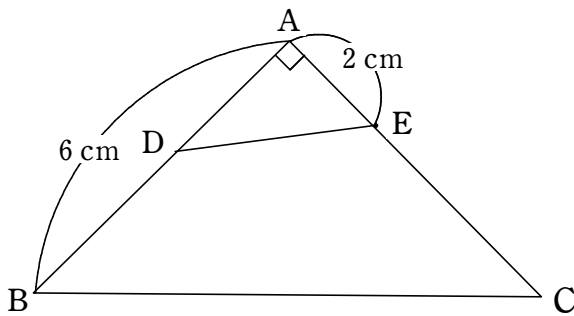


- ① A さんの走る速さは、分速何 m ですか。
- ② 2 人が途中ですれ違った時刻は、10 時何分何秒ですか。

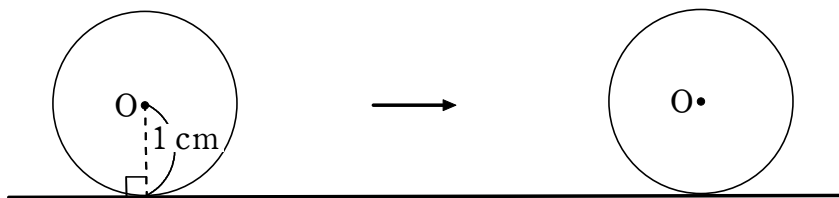
(7) 下の図で、角アは何度ですか。



(8) 図のように直角二等辺三角形 ABC の辺上に点 D, 点 E をとったところ、四角形 DBCE の面積が 15.6 cm^2 となりました。辺 AD の長さは何 cm ですか。

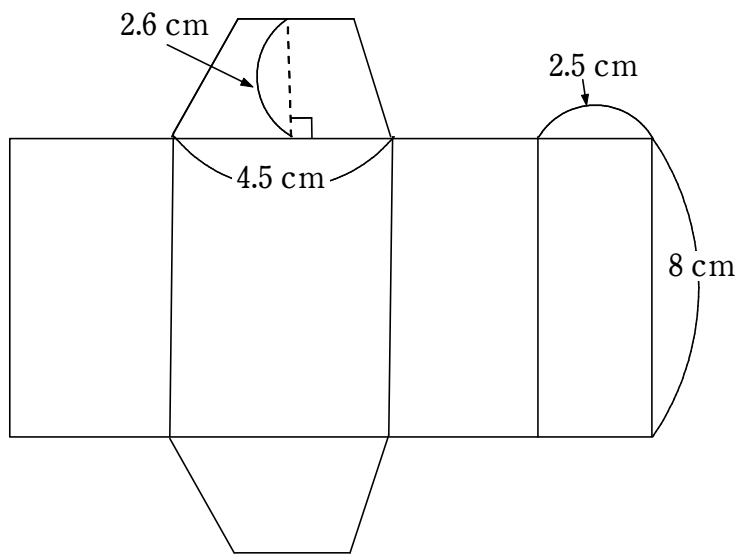


(9) 図のような半径 1 cm の円 O が、直線の上をすべらずに矢印の方向に一回転しました。



- ① 円の中心 O が移動した距離は何 cm ですか。
- ② 円 O が通過した部分の面積は何 cm^2 ですか。

- (10) 下の図は、台形を底面とする四角柱の展開図です。組み立てたときにできる立体の体積は何 cm^3 ですか。



3 1 から 100 までの整数のうち、2 の倍数と 5 の倍数を除いて、残りの整数を小さい順に並べます。

このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) 整数は全部で何個並びますか。
- (2) 1 番目から 4 番目までの整数の和はいくつですか。
- (3) 並べたすべての整数の和はいくつですか。

- 4 さいころを投げたとき、上の面を「出た目」、下の見えない面を「かくれた目」とよぶことにします。さいころの目には1から6の数が書かれていて、出た目の数とかくれた目の数の和が7となるようにできています。純子さんと京子さんが、次のようなルールでゲームをしました。

【ルール】

- 1 回目は純子さんがさいころを投げ、その後は1回ずつ交ごにさいころを投げる。
2. 投げた人は、出た目の数だけりんごをもらう。
相手の人は、かくれた目の数だけみかんをもらう。
3. さいころを全部で6回投げたら終了する。

2回目が終わった時点で、純子さんはりんごを3個、みかんを1個持っていました。ゲーム終了時に純子さんの持っていたみかんの数は、全部で5個でした。

このとき、次の各問いに答えなさい。

	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目
投げる人	純子	京子	純子	京子	純子	京子
出た目の数						
かくれた目の数						

- (1) 2回目が終わった時点で、京子さんはりんごとみかんをそれぞれ何個持っていましたか。
- (2) 4回目と6回目のかくれた目の数の和はいくつですか。
- (3) ゲーム終了時に、京子さんはりんごを何個持っていましたか。
- (4) ゲーム終了時に、2人はりんごを合わせて28個持っていました。京子さんがもらったみかんは全部で何個ですか。