

第3回

【算数】

2026

- 問題用紙は1ページから6ページです。
- 時間は50分です。
- 答えはすべて答案用紙に書きなさい。
- 円周率は3.14とします。

[I] 次の(1)~(3)の をうめなさい。

(1) $6026 + 2026 \times 999 =$

(2) $44 \div \left\{ 2.75 \times \left(2 - \frac{6}{7} \right) \right\} - 8 =$

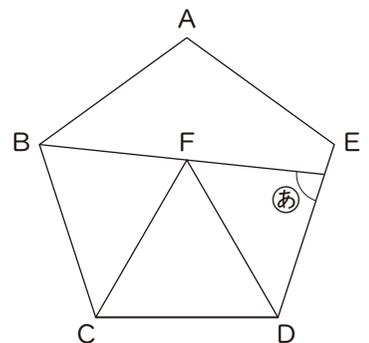
(3) $\left(6 - \text{} \times 7 \right) \div \left(1\frac{2}{3} - 1.5 \right) = 15$

[II] 次の(1)~(8)の問いに答えなさい。

(1) 姉と妹の所持金の比は5:2でした。ここから2人が600円ずつ使ったら、持っている金額の比が3:1になりました。はじめに姉はいくら持っていましたか。

(2) A町からB町まで行くのに、時速4kmで行くと予定より10分遅れ、時速6kmで行くと予定より30分早く着きます。A町からB町までの道のりは何kmですか。

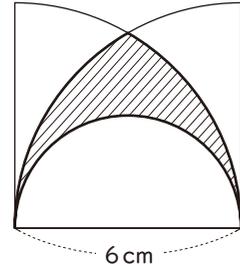
(3) [図1]の五角形ABCDEは正五角形、三角形FCDは正三角形です。このとき、 $\textcircled{あ}$ の角の大きさを求めなさい。



[図1]

(4) [図2] は半円と2つの $\frac{1}{4}$ 円を組み合わせたものです。

斜線部分の周りの長さは何 cm ですか。



[図2]

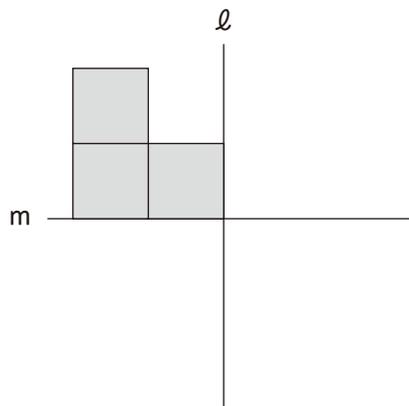
(5) ある濃度の食塩水 250 g に食塩を 20 g 加えたら、10%の食塩水になりました。もとの食塩水の濃度は何%ですか。式を書いて求めなさい。

(6) バナナ3本とりんご5個を買うつもりで1260円を持って買いに行きましたが、バナナとりんごの数を逆にして買ってしまったので、120円余りました。りんごは1個いくらですか。

(7) $\boxed{0}$, $\boxed{1}$, $\boxed{2}$ と書かれたカードが2枚ずつあります。このカードを4枚並べて4けたの整数を作ります。となり合うカードが同じ数にならないように並べたとき、並べ方は全部で何通りありますか。

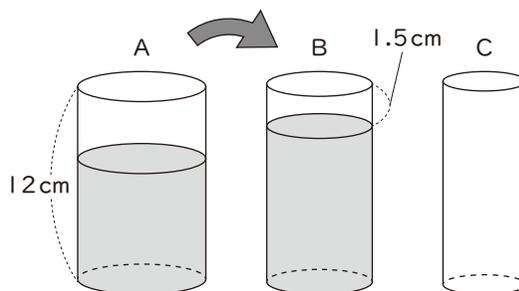
[II] のつづき

(8) [図3] は1辺の長さが1cmの正方形を3つ組み合わせた図形です。この図形を直線 l を軸として1回転させてできる立体をP、直線 m を軸として1回転させてできる立体をQとします。PとQの体積を比べるとき、どちらが何 cm^3 大きいですか。式を書いて求めなさい。



[図3]

[III] A, B, Cの3つの円柱の容器があり、3つの容器の高さはすべて12cmです。Bの底面積はAの $\frac{4}{5}$ 倍、Cの底面積はBの $\frac{3}{4}$ 倍です。はじめ、Aの容器にだけ水が入っています。Aの水をBにすべて移すと、水の入っていない部分は上から1.5cmとなりました。次の(1), (2)の問いに答えなさい。



(1) はじめ、Aに入っていた水の深さは何cmでしたか。

(2) いま、Bに入っている水を空の容器A, Cに入れ、3つの容器の水の深さが等しくなるようにしました。水の深さは何cmになりますか。

[IV] 次のように、あるきまりに従って数が並んでいます。例えば、4段目の左から2番目の数は11です。次の(1), (2)の問いに答えなさい。

1
2 3 4
9 8 7 6 5
10 11 12 13 14 15 16
25 24 23 22 21 20 19 18 17
26 27 28 29 30 …

(1) 8段目には全部で何個の数が並びますか。また、8段目の左から5番目の数はいくつですか。

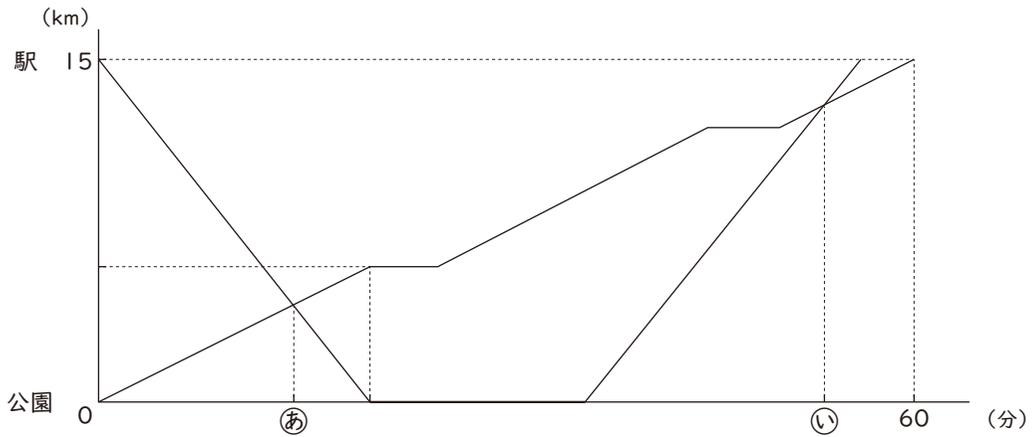
(2) 13段目に並ぶ数の合計を、次のように求めました。㉞~㉟にあてはまる数を求めなさい。

㉟は式を書いて求めなさい。

13段目の1番左の数は 、1番右の数は で、

13段目に並ぶ数の合計は になる。

- [V] 公園と駅は15km^{はな}離れています。バスは8時に駅を出発して公園に到着したあと、しばらく停車してからまた駅へ向かいます。さくらさんは8時に公園を出発し、自転車で6km進んだら5分休むことをくり返して、9時に駅に着きました。バスが駅に着いたのは、さくらさんが駅に着く4分前でした。グラフはそのときのバスとさくらさんの様子を表したものです。次の(1)~(3)の問いに答えなさい。

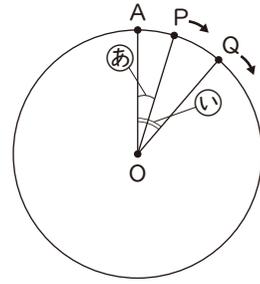


(1) さくらさんの速さは分速何 m ですか。

(2) バスの速さは分速何 m ですか。

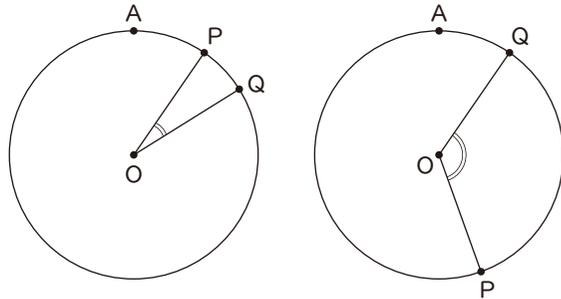
(3) ①、②にあてはまる数を求めなさい。

[VI] 図のように、点Oを中心とする円があり、その円周上に点Aがあります。2点P,Qは点Aを同時に出発し、時計回りに円周上を一定の速さで移動し続けます。点Pは45秒で、点Qは18秒で1周します。次の(1)~(4)の問いに答えなさい。



(1) 2点P,Qが出発してから1秒後のⒶ、Ⓘの角の大きさをそれぞれ求めなさい。

角POQはOP,OQが作る角のうち、小さいほうを指すものとします。



(2) 角POQの大きさが初めて60度になるのは、2点P,Qが出発してから何秒後ですか。また、2回目に60度になるのは、2点P,Qが出発してから何秒後ですか。

(3) 2点P,Qが出発後に初めて重なるのは、2点P,Qが出発してから何秒後ですか。

(4) 角POQの大きさが6回目に60度になるのは、2点P,Qが出発してから何秒後ですか。