

6月度 マンスリー確認プレテスト

5 年 算 数

(時間……50 分)

1. このテストは、サピックス小5対象「6月度マンスリー確認テスト」の対策用に作成されたテストです。通常のマンスリー確認テストの平均点は **70~80 点** を目指して作成されますが、本テストの想定平均点も同じ程度となっております。
2. 特に「マンスリーなんて普段やってることを聞かれるだけだから、別に対策なんてしなくていいよね？」と言ってそうな、 $\alpha 2 \sim \alpha 6$ クラスに在籍中の生徒さんにはうってつけの内容となっております (笑)
3. 一応制限時間は 50 分と設定しておりますが、**場合によっては 60 分かけてでも** しっかり解いてほしいテスト内容となっております。しっかり頑張って解いてみてください。

氏 名

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $5.32 \div 0.7 + 23.2 \times 0.25 =$

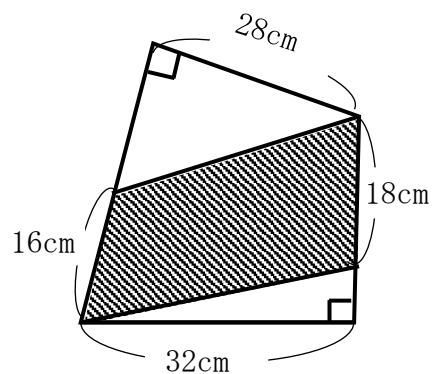
(2) $(8 \times$ $- 58) \div 14 = 9$

(3) $7\frac{6}{7} \div (3\frac{3}{4} + 8\frac{1}{6}) \times 1\frac{5}{8} =$

(4) 7で割ると3余り、9で割ると5余り、12で割ると8余る整数のうち、最も小さい整数は です。

(5) 3つの整数A、B、Cがあります。3つの整数の和は236で、AはBより19大きく、AはCより27小さいとき、整数Aは です。

(6) 右図の斜線部分の面積は cm^2 です。



2

次の問いに答えなさい。

- (1) $\frac{7}{20}$ より大きくて、 $\frac{15}{19}$ より小さい分数で、12を分子とする分数のうち、約分できない分数は何個ありますか。
- (2) Aは分速96mで、Bは分速84mで歩きます。Aは学校を出て公園へ、Bは公園を出て学校へ向かって同時に出発しました。2人は学校と公園のまん中から72m離れた地点で出会いました。学校から公園までの距離は何mですか。
- (3) 姉は分速90mで、妹は分速75mで歩きます。姉は9時30分に公園から学校へ、妹は9時25分に学校から公園へ向かって出発しました。2人は公園と学校のちょうどまん中で出会いました。公園から学校までの距離は何mですか。
- (4) 周囲が2700mある池のまわりを、太郎君と次郎君の2人が同じ地点から同時に出発し、それぞれ、一定の速さでまわり続けます。2人が同じ方向に進むと、出発してから1時間30分後に初めて太郎君が次郎君に追いつき、2人が反対方向に進むと、出発してから15分後に初めて出会います。太郎君の速さは分速何mですか。

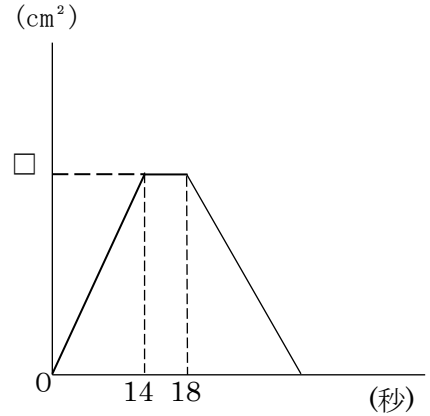
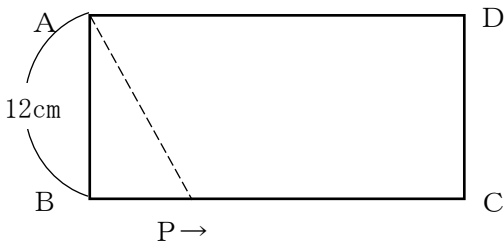
3

次の問いに答えなさい。

(1) 下の図のような長方形ABCDの辺上を、点Pが頂点Bを出発し、 $B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$ の順に一定の速さで進みます。グラフは、点Pが頂点Bを出発してからの時間と三角形ABPの面積との関係を表したものです。次の①、②に答えなさい。

① グラフの□にあてはまる数を求めなさい。

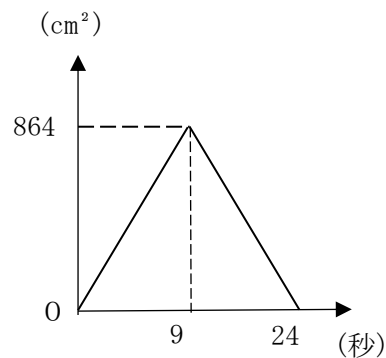
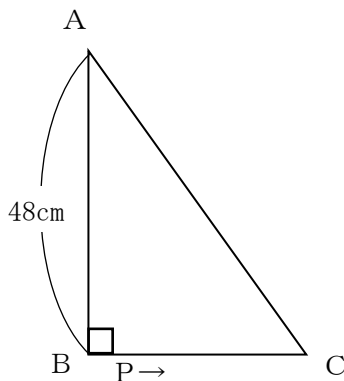
② 三角形ABPが2回目に直角二等辺三角形になるのは、点Pが頂点Bを出発してから何秒後ですか。



(2) 下の図のような直角三角形ABCの辺上を、点Pが頂点Bを出発し、 $B \rightarrow C \rightarrow A$ の順に一定の速さで進みます。グラフは、点Pが頂点Bを出発してからの時間と三角形ABPの面積との関係を表したものです。次の①、②に答えなさい。

① 辺BCの長さは何cmですか。

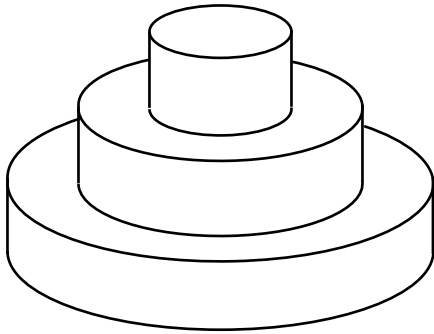
② 三角形ABPの面積が三角形ABCの面積の $\frac{1}{2}$ になるのは、点Pが頂点Bを出発してから何秒後と何秒後ですか。



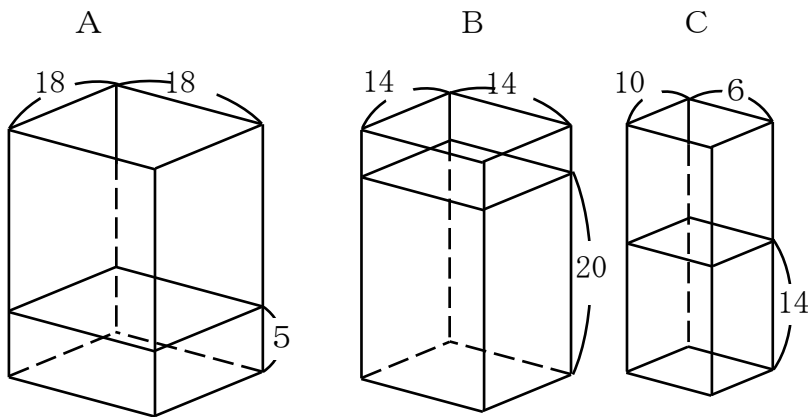
4

次の問いに答えなさい。円周率は3.14とします。

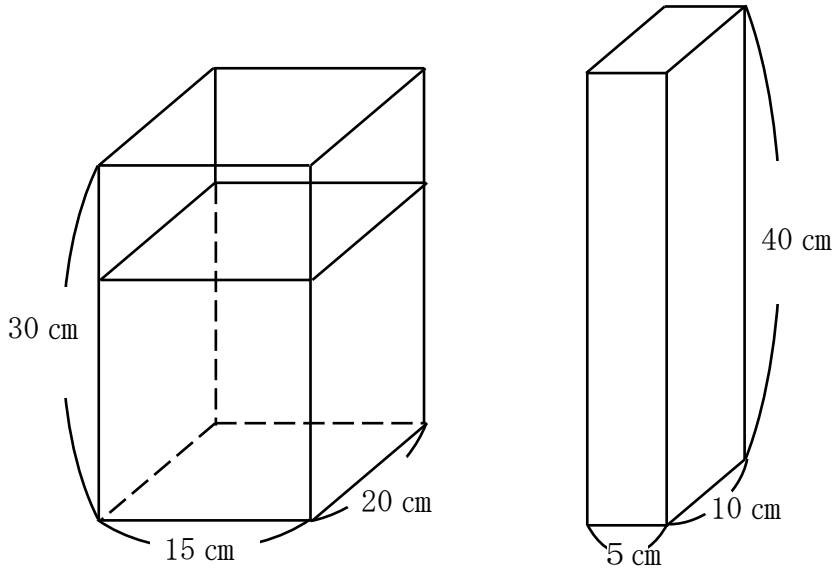
- (1) 下の図は、底面の直径が5cmで高さが8cmの円柱と、底面の直径が10cmで高さが8cmの円柱と、底面の直径が15cmで高さが8cmの円柱を組み合わせたものです。この立体の体積は何 cm^3 ですか。円周率は3.14とします。



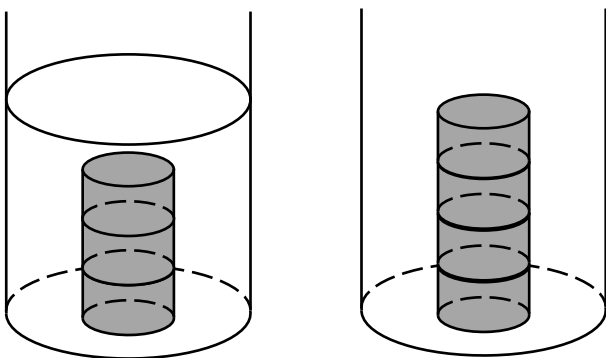
- (2) 下の図のように、深さの等しい直方体の形をした3つの容器A, B, Cにそれぞれ水が入っています。3つの容器の水を移しかえて、水の深さを等しくしたとき、水の深さは何cmになりますか。



- (3) 下の図のように、直方体の形をした容器と棒があり、棒の底面が容器の底につくように入れ、水を深さ X cm まで入れます。次に、この状態から棒を取り出したところ、水面が 4 cm 下がりました。はじめに入れた水の深さ X は何 cm ですか。



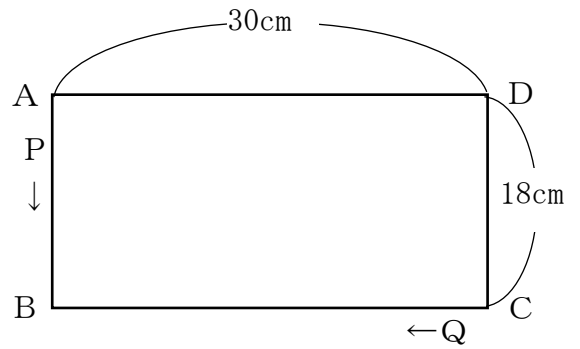
- (4) 下の図のように、底面の半径が 10 cm、高さが 30 cm の円柱形の容器に、水を深さ 12 cm まで入れ、底面の半径が 6 cm、高さが 5 cm の円柱形のおもりを、たてに重ねて入れます。おもりを 4 個入れたときの水面の高さは、 3 個入れたときの水面の高さより何 cm 高くなりますか。円周率は 3.14 とします。



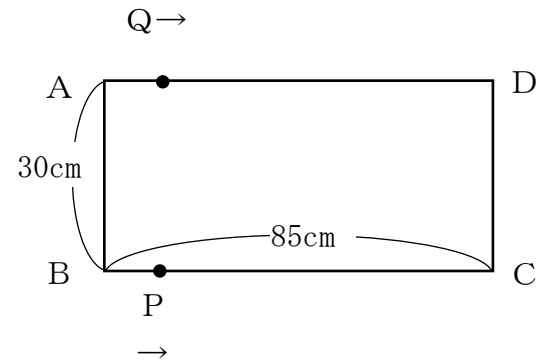
5

次の問いに答えなさい。

- (1) 右の図のような長方形 $ABCD$ の辺上を、点 P が頂点 A を、点 Q が頂点 C を同時に出発して矢印の向きにまわり続けます。点 P は秒速 5 cm 、点 Q が秒速 3 cm のとき、点 P と点 Q が 100 回目に重なるのは、 2 点が出発してから何秒後ですか。



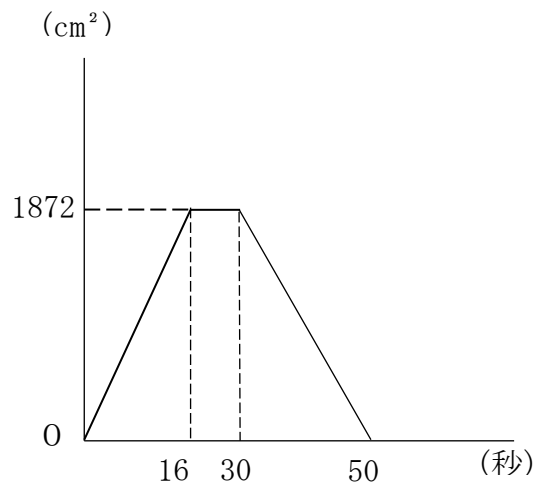
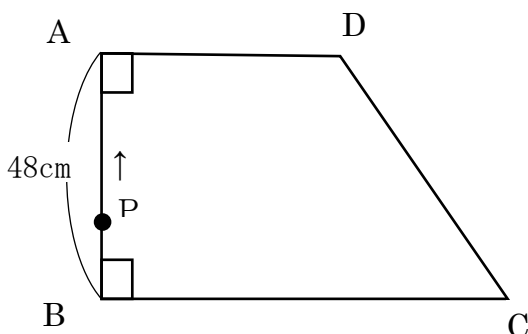
- (2) 右の図のような長方形 $ABCD$ の辺 BC 上を点 P が、辺 AD 上を点 Q が往復します。点 P は秒速 7 cm 、点 Q は秒速 3 cm で進みます。いま、点 P は頂点 B から、点 Q は頂点 A から同時に出発しました。 A 、 B 、 P 、 Q を順に結んでできる図形が、はじめて長方形になるのは出発してから何秒後ですか。



- (3) 下の図のような台形 $ABCD$ の辺上を、点 P が頂点 B を出発し、一定の速さで $B \rightarrow A \rightarrow D \rightarrow C$ の順に動きます。グラフは、点 P が頂点 B を出発してからの時間と三角形 PBC の面積との関係を表したものです。

次の①、②に答えなさい。

- ① この台形のまわりの長さは何 cm ですか。
- ② 三角形 PBC の面積が 468 cm^2 になるのは、点 P が頂点 B を出発してから何秒後と何秒後ですか。



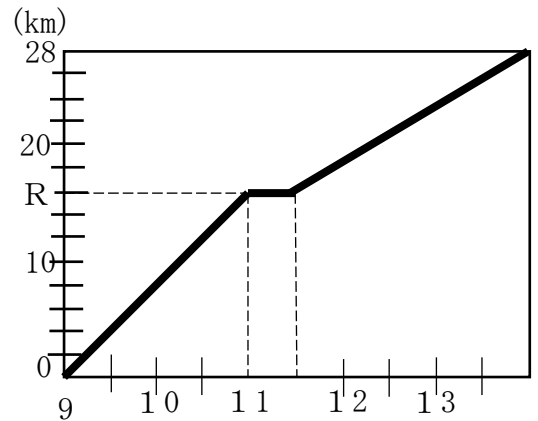
6

次の問いに答えなさい。

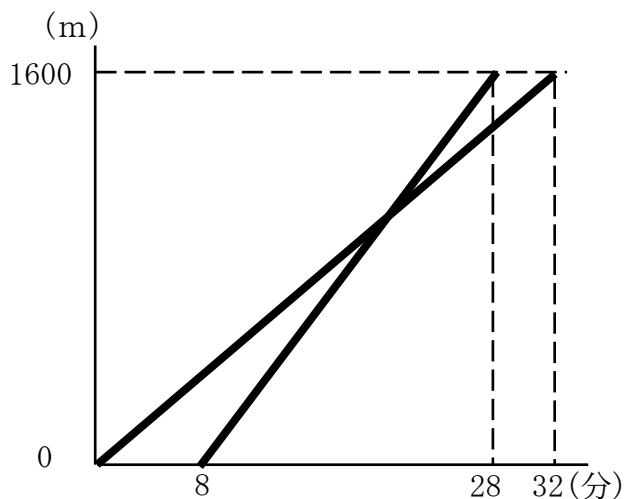
(1) 右のグラフはA君が9時にP地点を出発し、28 km離れたQ地点まで行ったときのようすを表したものです。次の①、②に答えなさい。

① A君が、R地点で休んだ後、Q地点に着くまでの速さは時速何 km ですか。

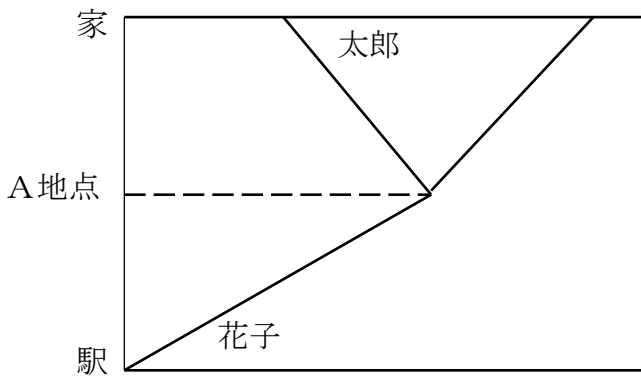
② B君は9時30分にQ地点を出発してP地点に向かいました。B君は、R地点で休んでいるA君と出会うためには、時速何 km 以上何 km 以下の速さで行かなければなりませんか。



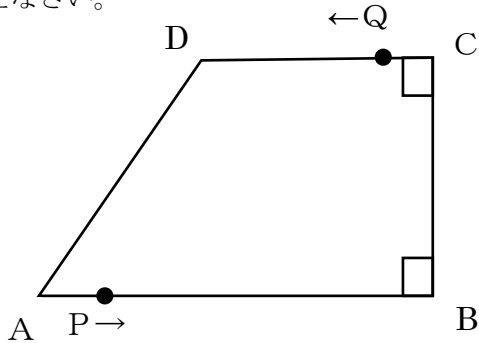
(2) 家から 1600m 離れた公園へ、弟は歩いて向かい、兄は少し遅れて自転車で同じ道を弟を追うように公園に向かいました。右のグラフは、弟が出発してからの時間と家からの道のりの関係を表したものです。兄が弟に追いつくのは、弟が家を出てから何分何秒後ですか。



- (3) 花子さんは、家から 2700m 離れた駅に 10 時に着き、分速 60m の速さで家に向かって歩き出しました。太郎君は、10 時 32 分に駅に着く予定で、分速 100m の速さで家を出発しました。2 人は A 地点で出会った後、分速 75m の速さで歩いて家に帰りました。右のグラフは、2 人の進んだようすを表したものです。次の①、②に答えなさい。
- ① 駅から A 地点までの距離は何 m ですか。
- ② 2 人が家に着いた時刻は何時何分ですか。



7 下の図は、辺ABと辺CDが平行な台形です。点Pは頂点Aを出発し、秒速4cmで辺AB上を1往復します。点Qは頂点Cを出発し、秒速3cmで辺CD上を1往復します。2点は同時に出発します。2点が出発してから4秒後に、A、P、Q、Dを順に結んでできる図形が、はじめて平行四辺形になりました。また、2点が出発してから6秒後に、P、B、C、Qを順に結んでできる図形が、はじめて長方形になりました。次の問いに答えなさい。



- (1) 辺CDの長さは何cmですか。

- (2) A、P、Q、Dを順に結んでできる図形の面積が、はじめて台形ABCDの面積の半分になるのは、2点が出発してから何秒後ですか。

- (3) A、P、Q、Dを順に結んでできる図形が、2回目に平行四辺形になり、その平行四辺形の面積が、 640cm^2 のとき、台形ABCDの面積は何 cm^2 ですか。

5 年 算 数

解答用紙

受験番号	コース	名前

1	(1)	(2)	(3)	(4)
	(5)	(6)	cm ²	
2	(1)	(2)	(3)	(4)
		個	m	m 分速 m
3	(1) ①	②	(2) ①	cm
	(2) ②	秒後	秒後	
4	(1)	(2)	(3)	(4)
		cm ³	cm	cm cm
5	(1)	(2)	(3) ①	cm
	(2) ②	秒後	秒後	
6	(1) ①	②	(2)	秒後
	時速 km	時速 km 以上	時速 km 以下	分 秒後
7	(3) ①	②		
	m	時 分		
7	(1)	(2)	(3)	cm ²
		cm	秒後	

(配点 : 各5点×30)

得点

解答

1 (1) 13.4 (2) 23 (3) $1\frac{1}{14}$ (4) 248 (5) 76 (6) $512(\text{cm}^2)$

2 (1) 6(個) (2) 2160(m) (3) 4500(m) (4) (分速)105(m)

3 (1) ① 252 ② 28(秒後) (2) ① 36(cm) ② 4.5秒後, 16.5秒後

4 (1) $2198(\text{cm}^3)$ (2) 11(cm) (3) 24(cm) (4) 1.35(cm)

5 (1) 1194(秒後) (2) 17(秒後) (3) ① 228(cm) ② 4秒後, 45秒後

6 (1) ① (時速)4.8(km) ②(時速)6(km以上) (時速)8(km以下) (2) 21(分)20(秒後)
(3) ① 1200(m) ② 10(時)40(分)

7 (1) 28(cm) (2) 7(秒後) (3) $1120(\text{cm}^2)$

配点

各5点×30

解説

《お知らせ》

本テストの解説講義を映像授業で提供しております。詳細につきましては当塾HPまたは「夏井算数塾WEB～最速の算数講義～(<https://filmuy.com/arithmetica>)」をご確認頂ければ幸いです。

※2018年6月5日公開予定