

2022年度第2回入学試験問題

算 数

「始め」の合図があるまでは問題を開いてはいけません。

注 意

1. 「始め」という合図で始め、「やめ」という合図で、すぐに鉛筆をおきなさい。
2. 問題は2ページから7ページまでです。
3. 解答用紙は問題冊子にはさまれています。
4. 初めに、解答用紙に受験番号、座席番号、氏名を記入しなさい。
5. 答はすべて解答用紙に記入しなさい。
6. 質問や用があるときは静かに手をあげなさい。
7. 定規、コンパス、および計算機(時計についているものも含む)類の使用は認めません。

[1] 次の問いに答えなさい。

(1) 次の にあてはまる数を答えなさい。

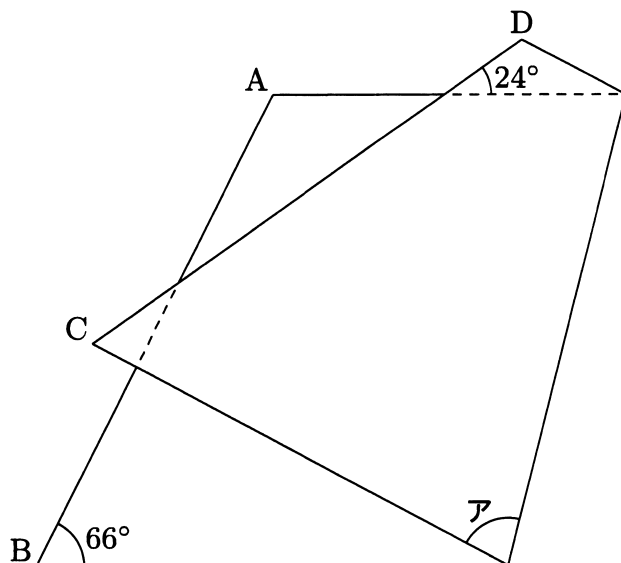
$$70.35 \div \left(3\frac{3}{40} \div 0.375 - \text{□} \right) - 3\frac{3}{8} = 13.375$$

(2) 年令が2才^{はな}離れた兄弟がいます。現在から4年後に、父の年令は弟の年令の5倍になります。また、現在から9年後に、父の年令は兄の年令の3倍になります。兄と弟の年令の和が父の年令と等しくなるのは現在から何年後ですか。

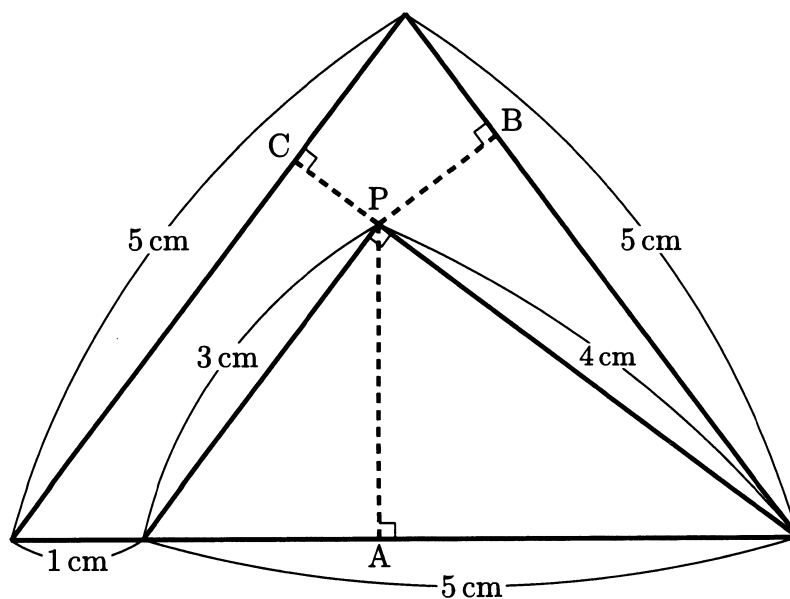
(3) 2人の職人A, Bが、ちょうど18日間で工場Xと工場Yの仕事を終わらせま
す。初めは、職人AがX, 職人BがYで働き、^と途中のある日から働く工場を交
^{かん}換します。Aの1日あたりの仕事量は、Bの1日あたりの仕事量の1.5倍です。
また、Yで必要な仕事量は、Xで必要な仕事量の1.25倍です。職人AはXで何
日間働けばよいですか。

[2] 次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

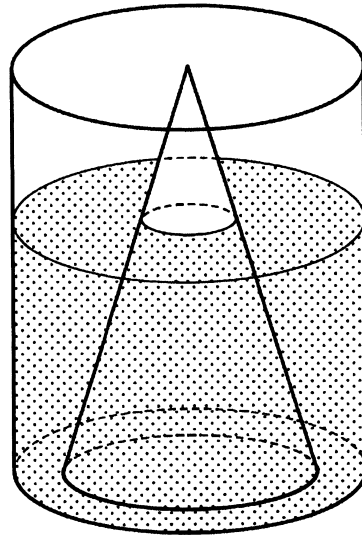
(1) 辺 AB と辺 CD の長さが等しい台形の紙を図のように折りました。角アの大きさは何度ですか。



(2) 図の 3 つの点線 PA と PB と PC の長さの和は何 cm ですか。



- (3) 底面の半径が 8 cm で高さが 40 cm の円柱の容器と、底面の半径が 5 cm で高さが 40 cm の円錐の形をしたおもりがあります。図のように、円柱の容器におもりを置いて、深さ 24 cm まで水を入れました。おもりを取り出すと水の深さは何 cm になりますか。



[3] 容器 A, B には同じ量の食塩水が入っていて、濃度はそれぞれ 12 %, 2 % です。次の操作 1, 操作 2 を順に行います。

操作 1 A, B からそれぞれある量の食塩水を空の容器 C へ移し、かき混ぜて 100 g の食塩水をつくります。

操作 2 C に g の水を加えてかき混ぜたあと、操作 1 で C へ移した量をそれぞれ A, B に戻してかき混ぜます。

次の問いに答えなさい。ただし、操作 1 で A, B から移す食塩水の量に関わらず、 には同じ数があてはまります。

(1) 操作 1 で A から 60 g 移したところ、操作 2 のあと、B と C に入っている食塩水の濃度は等しくなりました。

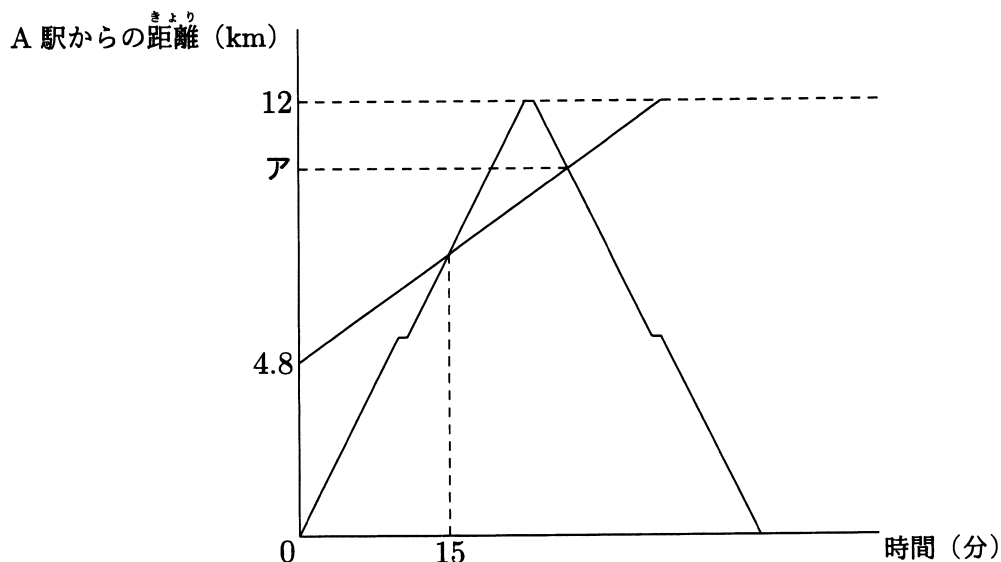
- ① 操作 1 のあと、C でつくった食塩水の濃度は何%ですか。
- ② にあてはまる数を答えなさい。

(2) 操作 1 で A から 40 g 移したところ、操作 2 のあと、A に入っている食塩水の濃度は 8.5 % になりました。

- ① はじめに容器 A, B に入っていた食塩水の量は何 g ですか。
- ② 操作 2 のあと、B に入っている食塩水の濃度は何%ですか。

- [4] バス通り沿いに A 駅, B 駅, C 駅がこの順に並んでいて, 太郎くんの家は A 駅と B 駅の間にあります。A 駅と C 駅の区間を走るバスは, 時速 36 km で往復しており, 各駅に到着すると 2 分間停車してから出発します。

太郎くんは, あるバス P が A 駅を出発した時刻に, 家から C 駅まで自転車で向かいました。下の図は, 太郎くんとバス P が出発してからのようすをグラフに表したものです。次の問いに答えなさい。



- (1) 自転車は毎分何 m の速さで進みましたか。
- (2) グラフのアにあてはまる数を答えなさい。
- (3) 太郎くんが出発してから 15 分後に, 弟は家から C 駅へ向かって毎分 80 m の速さで歩き始めました。弟が B 駅に着いたとき, C 駅行きのバス Q も B 駅にちょうど到着したので, そのバスに乗りました。太郎くんが C 駅に到着したとき, 弟を乗せたバス Q はまだ C 駅の 350 m 手前にいました。家から B 駅までの距離は何 m ですか。

[5] あるスポーツの複合競技を5人の選手で競います。まず、3つの基本種目A, B, Cを順に行います。それぞれの基本種目では、2人以上が同じ順位になることはありません。次に、基本種目A, B, Cの順位の数字をすべてかけ合わせた数を得点にします。さらに、得点の低い選手が上位となるように、総合順位を決めます。

例えば、基本種目Aで3位、Bで2位、Cで3位となった選手の得点は18点です。また、得点が18点の選手は、20点の選手よりも総合順位は上位となります。

次の問いに答えなさい。

- (1) 得点としてありえない整数のうち、最も小さいものはいくつですか。ただし、0は考えないものとします。
- (2) 基本種目AもBも1位であった選手がいましたが、総合順位が1位となったのは別の選手でした。総合順位が1位となった選手の得点は何点ですか。
- (3) 5人の選手の得点に同じものはなく、また、総合順位が4位、5位の選手の得点は、それぞれ16点、80点でした。総合順位が1位、2位、3位となった選手の得点はそれぞれ何点ですか。
- (4) 基本種目AとBの順位の数字をかけ合わせた数は、3人だけが同じでした。総合順位が1位となった選手の得点が12点であるとき、選手全員の得点の平均は何点ですか。

【 以 下 余 白 】

2022年度 第2回	算数	受験番号			座席番号			氏名

[1] (1) (2) 年後 (3) 日間

[2] (1) 度 (2) cm (3) cm

[3] (1) ① % ② (2) ① g ② %

[4] (1) 毎分 m (2) (3) m

[5] (1) (2) 点 (3) 1位 点 2位 点 3位 点 (4) 点

合計	
----	--