

2022 年度

第 2 回 入学試験問題

算数 (50 分)

(全10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ったり、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。



東京純心女子中学校

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $(40 - 6 + 2 \times 16) \div 11 =$

(2) $6.4 \div 0.8 \times 0.4 - 13 \div 5 =$

(3) $\left(4 - 3 \times \frac{1}{2}\right) \div 3\frac{1}{3} \times \frac{2}{9} + \frac{5}{6} =$

$$(4) \quad 5 \times 7.2 - (\square \div 3 + 25) \times \frac{3}{14} = 30$$

$$(5) \quad \left\{ 1\frac{2}{3} - \left(2\frac{3}{4} - \square \right) \div \frac{5}{6} \right\} \div 0.25 = \frac{2}{3}$$

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。

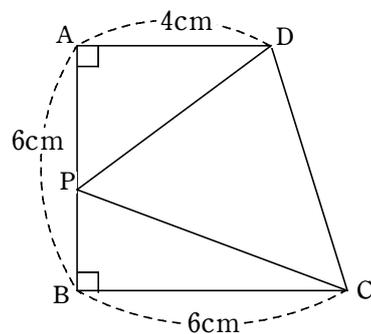
(1) コップに水を満水にして重さをはかったところ510 gでした。次にコップに入っていた水の40%を飲んでから重さをはかったら390 gになりました。このコップの重さは何gですか。

(2) ある学校で机を129個買う予定でしたが、割引きをしてもらえたので、129個分のお金で同じ机をちょうど150個買うことができ、残金もありませんでした。割引き分は何%でしたか。

(3) 50を割ると2余り、125を割ると5余る数のうち、最も大きい数を求めなさい。

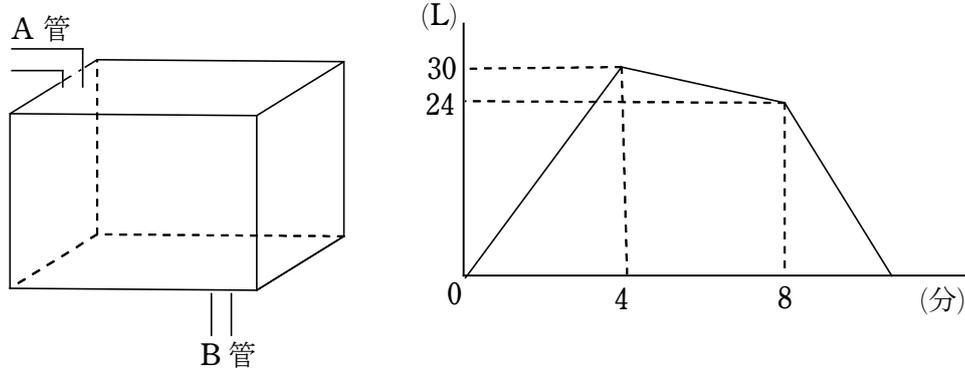
- (4) みかんとりんごが同じ数ずつあります。いま、みかん4個とりんご1個をセットにして袋に入れていきました。何袋かつくったとき、ちょうどみかんがなくなり、りんごが36個残りました。りんごは始めに何個ありましたか。

- (5) 図のような台形 $ABCD$ の辺 AB 上に点 P があり、三角形 APD と三角形 PBC の面積は等しくなっています。



- ① 辺 AP の長さは何 cm ですか。
- ② 三角形 DPC の面積は何 cm^2 ですか。
- (6) 純子さんと京子さんが84円切手と63円切手の2種類を2人合わせて27枚買ったところ、代金は合計で1953円になりました。また、京子さんは2種類とも純子さんより多く買い、京子さんの買った分の代金は、純子さんより231円多くなりました。
- ① 63円切手は、2人合わせて何枚買いましたか。
- ② 京子さんは、84円切手を何枚買いましたか。

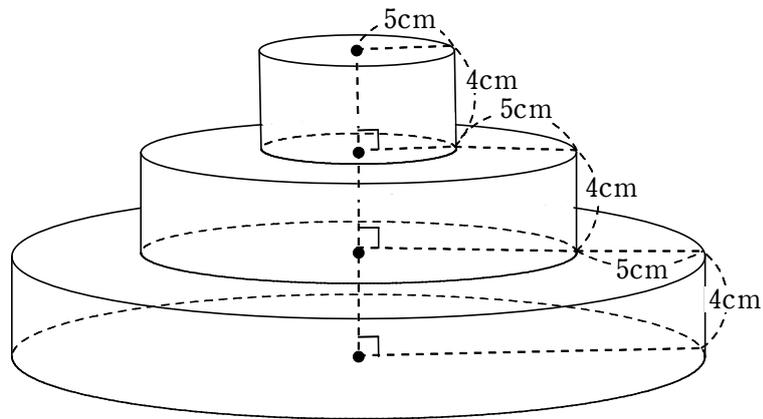
- (7) 図の水そうには、一定の割合で水を入れる A 管と一定の割合で水を出す B 管がついています。グラフは、初めは A 管だけを開いて水を入れ、途中から B 管を開き、その後 A 管を閉じたときの水そうの水の量の変化を表したものです。



- ① B 管から出る水の量は毎分何 L ですか。
- ② 水そうの水が空になったのは、水を入れ始めてから何分何秒後ですか。

- (8) A 地点から B 地点までの道があります。姉は A 地点から毎分 80 m の速さで、妹は B 地点から毎分 68 m の速さで同時に向き合って出発したところ、両地点の真ん中の地点から 66 m 離れたところで 2 人は出会いました。AB 間の道のりは何 m ですか。

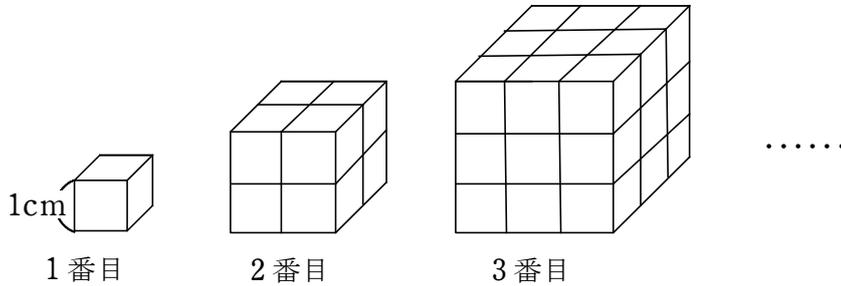
- (9) 図のように、底面の円の中心が重なるように、円柱を3つ重ねた形の容器があります。



- ① この容器の体積は何 cm^3 ですか。
- ② 5 cm の深さまで水を入れ、密閉しました。この容器の上下を逆に置きかえると、水の深さは何 cm になりますか。

3 図のように、1辺が1 cm の立方体の積み木を積んで、1番目から5番目まで立方体をつくれます。1番目から順に1辺の長さが1 cm ずつ増えるように積み、でき上がった5つの立方体の表面6面に色をぬりました。

このとき、次の各問いに答えなさい。



- (1) 積み木は全部で何個使いましたか。
- (2) 3番目にできた立方体で、次の積み木は全部で何個ありますか。
- ① 3つの面に色がついている積み木
 - ② 2つの面に色がついている積み木
- (3) 1番目から5番目までの立方体で、次の積み木は全部で何個ありますか。
- ① 3つの面に色がついている積み木
 - ② 2つの面に色がついている積み木
 - ③ 1つの面に色がついている積み木
 - ④ 色がついていない積み木

- 4 60段ある階段を使って、2人ずつで次のようなじゃんけんゲームを行いました。階段の段数は下から1段目、2段目、……、60段目とふっておきます。

【ルール】

- (ア) 最初は2人とも30段目に立つ。
- (イ) あいこはなしで、勝負がつくまでじゃんけんをする。
- (ウ) 勝負の結果によって次のように移動する。
 - グーで勝ったら動かず、グーで負けても動かない。
 - チョキで勝ったら2段上り、チョキで負けたら2段下りる。
 - パーで勝ったら5段上り、パーで負けたら5段下りる。
- (エ) (イ)、(ウ)のじゃんけん勝負を3回くり返し、最後に高い段にいる人が、相手との段数の差の数だけお菓子をもらう。

このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) AさんとBさんがゲームを行いました。Aさんは1回目にグーで勝ち、2回目にチョキで負け、3回目にパーで勝ちました。ゲームが終わったとき、Aさん、Bさんはそれぞれ何段目にいましたか。
- (2) CさんとDさんがゲームを行いました。Cさんは1回目はチョキ、2回目はパー、3回目はグーで勝負がついて27段目で終了し、Dさんがお菓子をもらいました。
 - ① Cさんの1回目と2回目の勝ち負けは、それぞれどちらですか。
 - ② Dさんはお菓子を何個もらいましたか。
- (3) EさんとFさんがゲームを行いました。Eさんは1回目は勝ち、2回目は負け、3回目は勝って、最後にお菓子をもらいました。Eさんがもらったお菓子の数として考えられる最大の数を求めなさい。

