

2023 年度

算 数

最初に、以下の^{ちゅうい じこう}注意事項をよく読んでください。

1. 問題冊子は^{かんとくしや}監督者の指示があるまでは開いてはいけません。
2. 監督者の指示にしたがって、解答用紙に受験番号と氏名を記入してください。問題冊子は受験番号のみを記入してください。
3. 試験問題の内容に関する質問には答えられません。それ以外の用事があるときは手をあげてください。
4. 受験中気分が悪くなったときは、監督者に申し出てください。
5. 問題冊子および解答用紙は持ち帰らないでください。
6. 円周率は、3.14で計算してください。

| | |
|------------------|--|
| 受 験 番 号 | |
|------------------|--|

【1】 次の にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) \left(10\frac{1}{5} - 0.4 \right) \times \left(2 - 8\frac{1}{7} \div 6\frac{1}{3} \right) = \text{}$$

$$(2) 1.25 \div \text{} - \left(4\frac{1}{2} - 1\frac{4}{5} \right) \times 1\frac{1}{9} = 9.5$$

【2】 次の問いに答えなさい。

(1) ある針金の長さが10cmのときの重さは30gでした。この針金を500円分買ったところ重さが360gありました。この針金を1m80cm買ったときの値段はいくらですか。

(2) ある集会に参加している大人と子どもの人数の比は9:8でした。あとから大人が3人参加してきたので、大人と子どもの人数の比は5:4になりました。大人は全部で何人になりましたか。

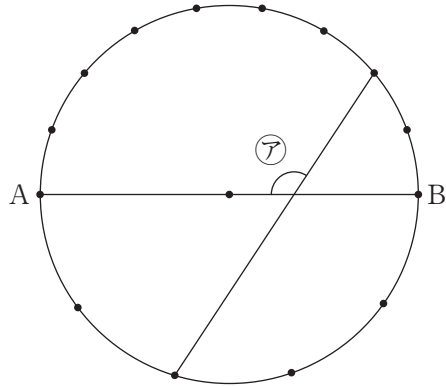
(3) 仕入れ値に2割5分の利益を見込んで定価をつけた品物を、定価の12%引きで売ったところ、240円の利益になりました。この品物の仕入れ値はいくらですか。

(4) 2つの整数A, Bがあります。AをBで割ると商が6で余りが3となり, AとBの和は52です。Aはいくつですか。

(5) 8%の食塩水200gに5%の食塩水を混ぜ合わせると, 7%の食塩水ができました。5%の食塩水を何g混ぜましたか。

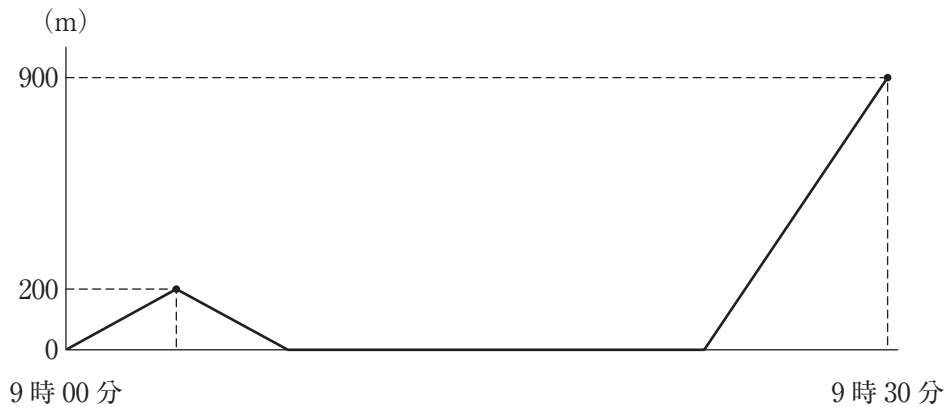
(6) 桜さんと林さんがコインを何枚か持っています。はじめに桜さんの持っているコインの枚数は林さんの1.5倍でした。その後, 林さんが桜さんにコインを24枚^を渡したところ, 桜さんの持っているコインの枚数は林さんの2.7倍になりました。はじめに桜さんが持っていたコインの枚数は何枚でしたか。

- (7) 下の図のような，ABを直径とする円があります。この円の直径ABより上側の円周を9等分，直径ABより下側の円周を5等分しました。Ⓐの角度は何度ですか。



- (8) 3つの蛇口^{じゃくち}A, B, Cがあります。これらを使って210Lの水そうを満水にするのに，AとBを同時に使うと30分かかり，AとCを同時に使うと26分15秒かかり，Aだけを使うと70分かかります。BとCを同時に使って，この水そうを満水にするには何分何秒かかりますか。

- 【3】 桜さんは、家から900m離れた公園に行きました。9時に家を出発しましたが、4分後に忘れ物に気づき、同じ速さで家に戻りました。家で忘れ物を探して見つけたあと、歩いたときの2倍の速さで公園に向かったところ、9時30分に着きました。下のグラフは、そのときの時刻と家からの距離の関係を表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) はじめに桜さんは分速何mで公園に向かいましたか。

(2) 忘れ物を探していた時間は何分間でしたか。

【4】 1から4までの数字が書かれた4個の玉が入っている袋^{ふくろ}Aと、1から12までの数字が書かれた12個の玉が入っている袋Bがあります。

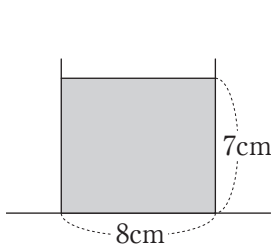
AとBから1個ずつ玉を取り出すとき、次の問いに答えなさい。

(1) 2個の玉に書かれた数字の和が4の倍数になる玉の取り出し方は何通りありますか。

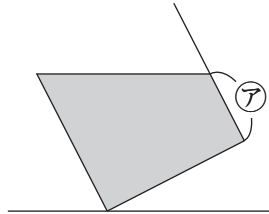
(2) 2個の玉に書かれた数字の積が4の倍数になる玉の取り出し方は何通りありますか。

【5】 下の図1は、1辺が8cmの立方体の形をした容器に、水面の高さが7cmになるまで水を入れた様子を正面から見た図です。いま、この容器の底面の1辺を床につけたまま傾けていきます。

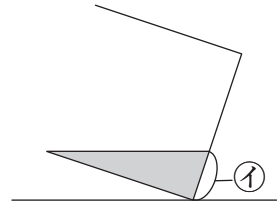
このとき、次の問いに答えなさい。



【図1】



【図2】



【図3】

(1) 図2は、水がこぼれることなく水面が容器のふちにかかったときの様子を表しています。アの長さは何cmですか。

(2) 容器を床に対してゆっくりと45度まで傾けたとき、容器からこぼれた水の量は何 cm^3 ですか。

(3) (2) の状態からさらに容器を傾けたところ、図3のようになりました。このとき、はじめに入っていた水の量よりも 400cm^3 減っていました。イの長さは何cmですか。

【6】 下の図のような、12足のくつが入るくつ箱があります。このくつ箱には番号がついていて、A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, Lの12人のくつが、それぞれのくつ箱に1足ずつ入っています。

いま、次のようなことがわかっています。

- ・ Aのくつが入っているくつ箱のまわりには8足のくつが入っていて、その中にFのくつはありません。
- ・ Bのくつが入っているくつ箱のまわりには3足のくつが入っていて、それらはI, J, Lのくつです。
- ・ Dのくつが入っているくつ箱のななめ上に入っているくつは、AとLのくつです。
- ・ Eのくつは左はしの1番から3番のいずれかに、Kのくつは下段の3番, 6番, 9番, 12番のいずれかに入っています。
- ・ C, E, G, Iのくつが入っているくつ箱のまわりにはそれぞれ5足のくつが入っています。
- ・ Gのくつが入っているくつ箱のまわりにはKのくつはありません。

このとき、次の問いに答えなさい。

| | | | |
|---|---|---|----|
| 1 | 4 | 7 | 10 |
| | | | |
| 2 | 5 | 8 | 11 |
| | | | |
| 3 | 6 | 9 | 12 |
| | | | |

- (1) Aのくつは何番のくつ箱に入っていますか。
- (2) Fのくつは何番のくつ箱に入っていますか。
- (3) Hのくつは何番のくつ箱に入っていますか。

| | | | | | | |
|------------|-----|------|-----|-----------------|-----|----|
| 【1】 | (1) | | (2) | | | |
| 【2】 | (1) | 円 | (2) | 人 | (3) | 円 |
| | (4) | | (5) | g | (6) | 枚 |
| | (7) | 度 | (8) | 分 秒 | | |
| 【3】 | (1) | 分速 m | (2) | 分間 | | |
| 【4】 | (1) | 通り | (2) | 通り | | |
| 【5】 | (1) | cm | (2) | cm ³ | (3) | cm |
| 【6】 | (1) | 番 | (2) | 番 | (3) | 番 |

| | | | | | |
|------|--|----|--|----|--|
| 受験番号 | | 氏名 | | 得点 | |
|------|--|----|--|----|--|