

第2回

# 算数問題

## 〔注意事項〕

1. 試験開始の合図<sup>あいず</sup>があるまで、開かないこと。
2. 問題は①～⑥までで、6ページにわたって印刷してあります。  
ページが抜ける<sup>ぬ</sup>などしていた場合には、試験監督<sup>かんとく</sup>の先生に申し出ること。
3. 解答は、すべて解答用紙に記入し、受験番号・氏名をもれなく、正確に記入すること。
4. 計算は、問題冊子<sup>さつし</sup>の余白を利用すること。  
ただし、⑤(2)、⑥(2)は、式や考え方を解答用紙に記入すること。
5. 円周率は3.14として計算すること。
6. 問題冊子の表紙にも、受験番号・氏名を必ず記入すること。

受験番号	氏名

1 次の  にあてはまる数を答えなさい。

(1)  $42 - 5 \times (12 - 7) + 4 =$

(2)  $3.5 \div \left( 3\frac{1}{3} - 0.125 \right) =$

(3)  $98 \div (\text{  } - 13) + 51 = 100$

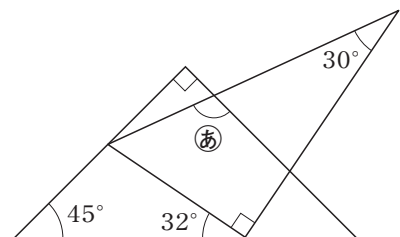
(4) 150円と200円の手作りマスクが1枚ずつ入ったセットを2セット買い、2セットそれぞれラッピング代が30円かかりました。消費税10%を加え、 円を支払いました。ただし、ラッピング代にも消費税がかかります。

(5) 赤, 青, 黄, 緑の4色から異なる2色を選ぶ方法は、全部で  通りです。

(6) 時速144 kmで走っている電車があります。電車の長さは60 mです。この電車が長さ300 mの橋を渡り始めてから渡り終わるまでに  秒かかります。

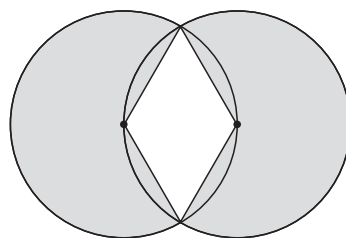
(7) 右の図のように2つの直角三角形を重ねたとき、

Ⓐの角度は  度です。

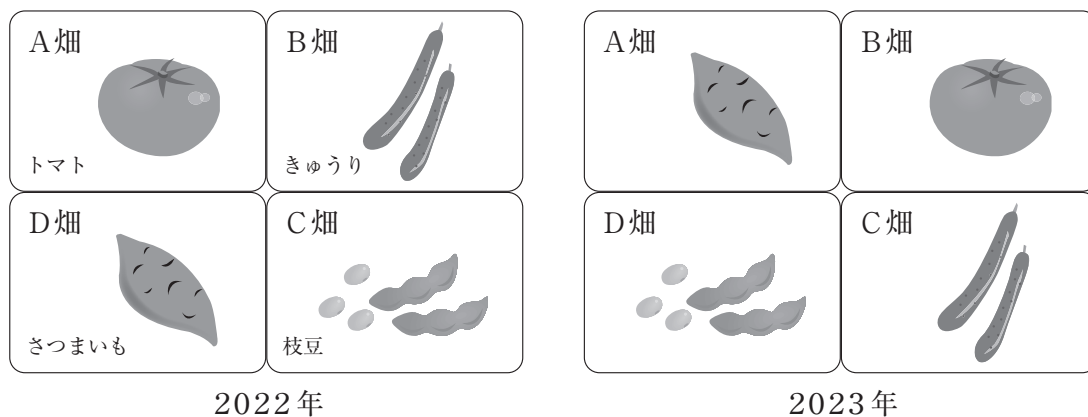


(8) 右の図のように半径6 cmの同じ大きさの円が、それぞれの円の中心を通るように重なっています。

の部分の面積は   $\text{cm}^2$ です。



2 梅子さんの家は江戸時代から続く農家です。1990年から4つの畑で輪作をしています。その4つの畑では下の図のようにトマト、きゅうり、枝豆、さつまいもの4つの野菜を1年ごとに時計回りで作る場所を変えて、作っています。今後も輪作を続けるとき、次の問いに答えなさい。



(1) 2029年にBの畑で作られている野菜の名前を答えなさい。

(2) 輪作を始めてからDの畑でさつまいもが作られるのが15回目になる年を答えなさい。

3 3人の会話を読み、次の問いに答えなさい。

竹子：これから数あてゲームをします。袋の中に1から20までの数が書かれたカードが1枚ずつ入っています。梅子さん、菊子さん、この袋の中から1枚ずつカードを取って、その数を比べてください。

梅子：わかった。私から取るね。私のカードの数は、5だよ。

菊子：次は私だね。私のカードの数は、2だよ。

竹子：2人が取ったカードの数を比べて、大きい数のカードを取った人は、私に渡してください。

小さい数のカードを取った人は、袋に戻してください。

梅子：私のカードは、竹子さんに渡せばいいね。

菊子：私のカードは、袋に戻すね。

竹子：このまま、1分間ゲームを続けます。よーい、スタート！

.....

竹子：ストップ！今、袋の中にカードは3枚残っています。この3枚のカードの数を当ててください。ただし、ヒントとして一つだけ質問に答えます。

梅子：竹子さんが持っているカードの数の合計を教えてよ。

竹子：わかりました。私が持っているカードの数の合計は200です。

菊子：…ということは、3枚のカードの数の合計は  だね。

梅子：そうすると、3枚のカードは ,  の2通りだね。

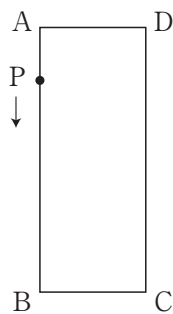
(1)  にあてはまる数を答えなさい。

(2) ,  にあてはまる3つの数の組をそれぞれ答えなさい。

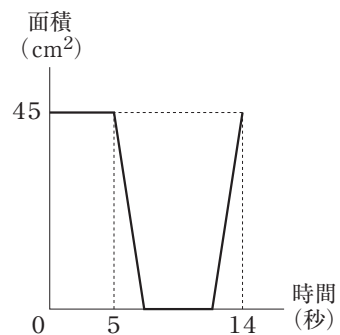
- 4 **〈図1〉**のような長方形の周上を、点Aから一定の速さで点B、C、Dを通って点Aまで動く点Pがあります。**〈図2〉**のグラフは、点Pが点Aを出発してから点Aにもどるまでの時間と、三角形DCPの面積との関係を表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 辺ABと辺BCの長さの比はいくつですか。最も簡単な整数の比で答えなさい。
- (2) 点Pの動く速さは秒速何cmですか。

〈図1〉



〈図2〉



———— ⑤(2), ⑥(2)は, 式や考え方を解答用紙に書きなさい ————

⑤ 1缶につき15 Lのペンキが入った缶が何缶かあります。このペンキ1缶をすべて使うと $60\text{m}^2$ の壁をぬることができます。そのペンキを使って, ペンキ屋さんが家の壁をぬっています。1缶すべて使ったところで, 家の壁の75%をぬることができました。このとき, 次の問いに答えなさい。

(1) 家の壁の面積は何 $\text{m}^2$ ですか。

(2) 家の壁をすべてぬり終えたとき, 開けた缶に残っているペンキの量は何Lですか。ただし, ペンキの缶は使い切るごとに新しい缶を1缶ずつ開けるものとします。

- 6 底面の半径が3 cm，高さが15 cm の円柱の形をしたコップに① 8 cm の高さまで水を入れました。そのあと，1 辺が3 cm の立方体の氷を5個入れて溶けるまで待ちました。氷は水より体積が10 %大きいことが分かっています。コップの厚みは考えないものとして，次の問いに答えなさい。

(1) 下線部①で入れた水の体積を答えなさい。

(2) 氷が溶けたあとのコップに入っている水の高さを四捨五入して  $\frac{1}{10}$  の位まで答えなさい。

