

# 2026年度 入学試験問題

## 算 数

R J (後期 A 適性検査型)

(50 分)

### 注 意

- ① 問題は、中の用紙の A 面に①, B 面に②, C 面に③, D 面に④があります。
- ② 解答用紙はこの問題用紙の間にはさんであります。
- ③ 解答用紙には受験番号・名前を必ず書いてください。
- ④ 答えは、すべて解答用紙に書いてください。
- ⑤ 試験開始の合図があったら、すべてのページが揃<sup>そろ</sup>っているかを確認してください。

**A 面**

**1** 次の問いに答えなさい。

(1) 太郎さんは  $4\frac{1}{8}$  L 入りのジュースの  $\frac{5}{11}$  を飲みました。花子さんは 3 L 入りのジュースのうち  $1\frac{2}{5}$  L を飲みました。残りのジュースの量は、合わせて何 L ですか。求めなさい。

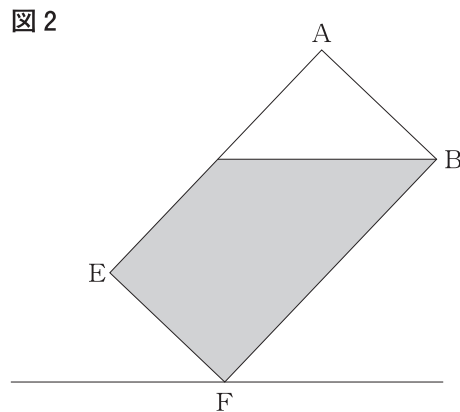
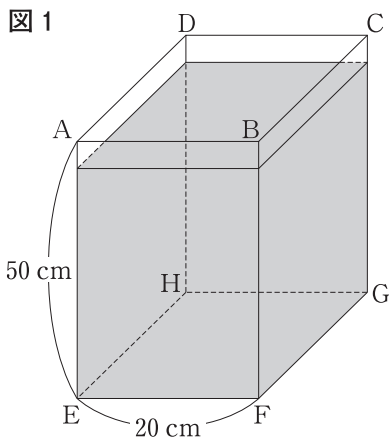
(2) ある冷凍食品を電子レンジで温めるとき、消費電力 600 W だと 5 分 20 秒かかります。電子レンジで温めるときにかかる時間  $y$  秒は、消費電力  $x$  W に反比例します。 $x$  と  $y$  の関係を式に表しなさい。また、消費電力 1500 W のとき、この冷凍食品を温めるのにかかる時間は何分何秒ですか。求めなさい。

(3) 容積 45 L の水そうには給水口 P と給水口 Q がついています。空の状態から、給水口 P だけで給水すると 30 分、給水口 Q だけで給水すると 45 分で満水になります。給水口 P と Q を同時に開いたとき、水そうが満水になるまで 16 分かかりました。このとき、水そうにはじめから入っていた水の量は何 L ですか。求めなさい。

(4) ふくろの中に赤玉 4 個、白玉 3 個、青玉 2 個が入っています。このふくろから、同時に 3 個の玉を取り出すとき、玉の色の出方は全部で何通りありますか。求めなさい。

(5) 一本道でつながれた A 地点と B 地点があります。2 人は同時に出発し、太郎さんは A 地点から B 地点に向かって、次郎さんは B 地点から A 地点に向かってそれぞれ一定の速さで歩きます。2 人は出発してから 30 分後にすれちがいました。2 人がすれちがってから次郎さんが A 地点に着くまでに 20 分かかったとき、太郎さんが A 地点から B 地点まで歩くのにかかる時間は何分ですか。求めなさい。

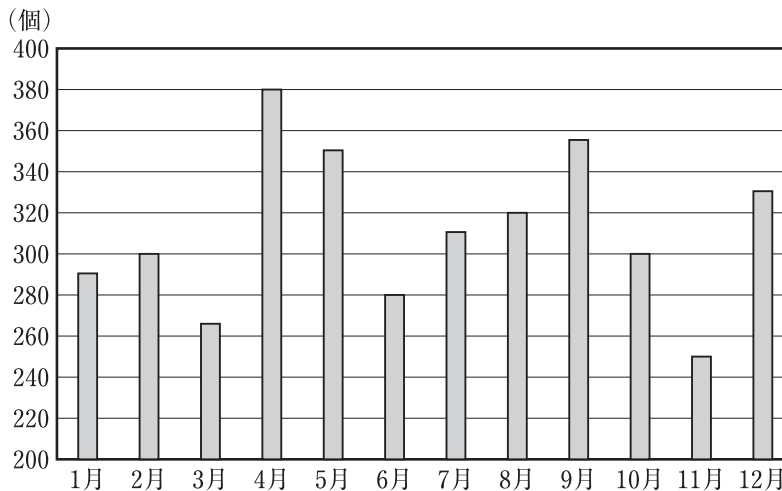
(6) 図 1 のように、横の長さが 20 cm、高さが 50 cm の直方体の水そうが、面 EFGH を底面として置いてあり、中に 45 cm の高さまで水が入っています。この水そうを、図 2 のように、辺 FG が地面をはなれることなく、面 BFGC が地面に対して  $45^\circ$  になるまでかたむけたところ、5 L の水がこぼれました。このとき、FG の長さを求めなさい。ただし、水そうの厚さは考えないものとします。



- 2 あるコンビニエンスストアでは商品の売上個数を月ごとにまとめています。(1), (2)の問いに答えなさい。

- (1) 図1は、おにぎりの月ごとの売上個数を棒グラフに表したものです。  
おにぎりの売上個数について、①, ②の問いに答えなさい。

図1



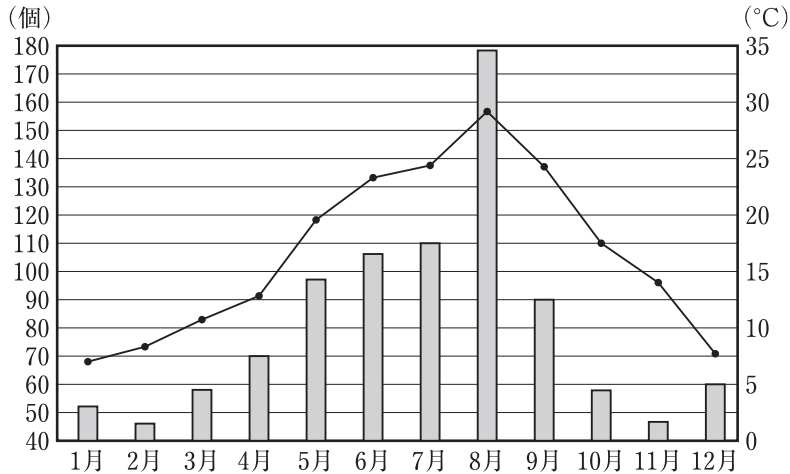
- ① 棒グラフから読み取れることとして正しいものを、次のア～エから一つ選び、記号を○で囲みなさい。

- ア 売上個数が最も多い月は、売上個数が最も少ない月の2倍以上売れた。  
 イ 1か月の日数が多いほど、売上個数が多い。  
 ウ 売上個数が300個以上の月の数は、売上個数が300個未満の月の数より多い。  
 エ 売上個数が400個をこえるには、おにぎりの値段を下げるしかない。

- ② このコンビニエンスストアのおにぎりの年間の売上個数は3730個です。おにぎりの月ごとの売上個数の中央値が305個のとき、売上個数が平均値をこえる月の数はいくつありますか。求めなさい。

- (2) 図2は、アイスクリームの月ごとの売上個数を棒グラフに、このコンビニエンスストアのある地域における月ごとの平均気温を折れ線グラフにそれぞれ表したものです。①、②の間に答えなさい。

図2



- ① 図2から読み取れることとして正しいものを、次のア～エから一つ選び、記号を○で囲みなさい。

ア 平均気温とアイスクリームの売上個数は比例している。

イ 1, 2, 3月の平均売上個数より, 10, 11, 12月の平均売上個数の方が多い。

ウ 前月と比べて, 平均気温が下がっている月は, アイスクリームの売上個数も下がっている。

エ 平均気温が 15°C 以下の月の売上個数の平均は 60 個以上である。

- ② 7, 8, 9月について, 売れたアイスクリームの個数は 378 個で, 種類は A, B, C, D, E の 5 種類でした。B の個数は A の 4 倍より 4 個多く, C の個数は A の 2 倍, D の個数は A の半分より 2 個多く, 全体の個数は E の 9 倍でした。A は何個売れましたか。求めなさい。

C 面

3 次の問いに答えなさい。

- (1) そらさんとみきさんがパーティーの準備をしています。二人の会話文を読んで、①～③の問いに答えなさい。

会話文

そらさん：パーティーにはおかしと会場のかざりつけが必要だね。

みきさん：かざりつけにかかる金額の合計は参加人数にかかわらず同じだけど、おかし代の合計は参加人数によって変わるよ。

そらさん：そうだね。おかし代を1人( ㉞ )円にすると、18人参加するなら1人400円、12人参加するなら1人475円集める必要があるね。

みきさん：参加するメンバーを数えてみたら、16人だったよ。

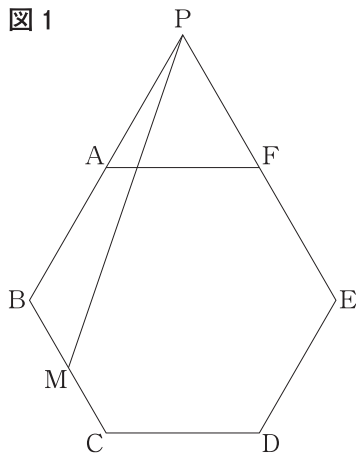
- ① 18人参加するときのおかし代とかざりつけ代の合計は、12人参加するときと比べて何円多くなりますか。求めなさい。

- ② ㉞にあてはまる数を求めなさい。

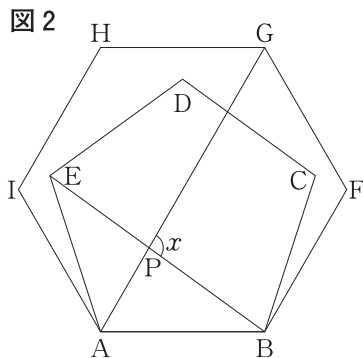
- ③ 16人分のおかしを買ったところ、まとめ買い割引が適用されたため、参加費はちょうど1人400円となりました。おかし代は何%値引きされましたか。求めなさい。

(2) 正多角形について、①～③の問いに答えなさい。

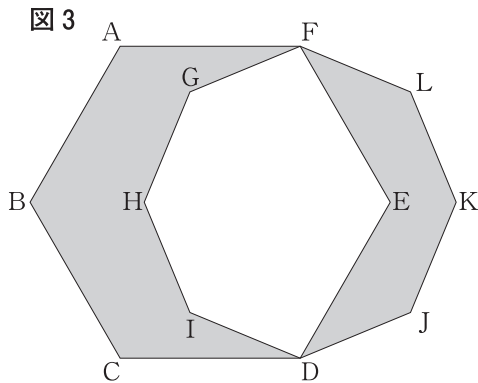
- ① 図1の正六角形 ABCDEF の面積は  $36 \text{ cm}^2$  です。辺 BA の延長と辺 EF の延長の交点を P とし、辺 BC の真ん中の点を M とするとき、三角形 PBM の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。求めなさい。



- ② 図2は正五角形 ABCDE と正六角形 ABFGHI の辺 AB を重ねた図形です。BE, AG の交点を P とするとき、印をつけた角  $x$  の大きさは何度ですか。求めなさい。



- ③ 図3は面積  $30 \text{ cm}^2$  の正六角形 ABCDEF と面積  $24 \text{ cm}^2$  の正八角形 FGHIDJKL の点 D, F を重ねた図形です。色をつけた部分の面積の和は何  $\text{cm}^2$  ですか。求めなさい。



- 4 じんさんとゆうさんが、さいころとコインを使ったゲームを考えています。二人の会話文1を読んで、(1)~(3)の問いに答えなさい。

## 会話文1

じんさん：さいころとコインを使ったゲームを考えてみたんだ。

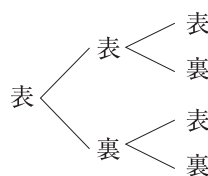
ゆうさん：どんなゲームなの？

じんさん：さいころを1回投げると目の出方は6通りあって、コインを1回投げると表と裏の出方は2通りあるよね。1人はさいころを1回投げて出た目を点数とする。もう1人はコインを6枚投げて、表が出たコインの枚数を点数とする。それで、点数が高い方の勝ちとするんだ。

ゆうさん：それって、公平なのかな？ どちらかが有利になるんじゃない？

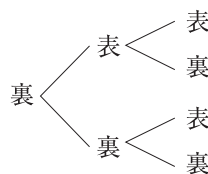
じんさん：さいころの目の出方は6通りで、コインも6枚投げるから、公平になると思ったんだけどなあ。

ゆうさん：じゃあ、確かめてみよう。さいころの目の出方は1から6の6通りあるね。コインの表と裏の出方はどうだろう。樹形図をかいてみよう。とりあえず、3枚目までをかいてみると図のようなになるね。



じんさん：あれ？ すでに8通りもあるよ！ この中で、表が3枚になるのは1通りしかない！

ゆうさん：コインを6枚まで増やすと、表と裏の出方は全部で (a) 通りになるね。その中で、表が6枚になるのは (b) 通りしかないね。



じんさん：さいころは6回に1回は6点になり、コインは (a) 回に (b) 回6点をとれるのか。ということは (㉞) の方が有利といえそうだね。

ゆうさん：でも、コインを投げたとき1点になるのは (a) 回に (c) 回だよ。

じんさん：そうか、1点が出にくいから (㉞) の方が有利と考えられるかな。じゃあ、やっぱり公平といえるかもしれないね。

ゆうさん：そうだね。先生にも聞いてみよう。

- (1) (a), (b), (c)にあてはまる数をそれぞれ求めなさい。

- (2) ㉞, ㉟にあてはまる言葉を「さいころ」、「コイン」からそれぞれ選び、答えなさい。

- (3) 二人は、作ったゲームが、さいころとコインのどちらを選んでも公平といえるか、先生に聞いてみました。三人の会話文2を読んで、①、②の問いに答えなさい。ただし、①、②、③には、(1)で答えた数がそのままあてはまるものとします。

### 会話文2

じんさん：先生！ ぼくたちが考えたゲームがちゃんと公平なゲームになっているかどうかを判断する方法はありませんか？

先生：なかなか、おもしろいゲームを考えましたね。1回あたりに取れる点数の平均を利用する方法がありますよ。

ゆうさん：平均点ですか？

先生：例えば、さいころの目の出方は6通りありますね。さいころの目がどれにもかたよらず、均等に出るとすると、6回投げたときは1, 2, 3, 4, 5, 6の目が1回ずつ出ます。よって、平均点は  
 $(1 \times 1 + 2 \times 1 + 3 \times 1 + 4 \times 1 + 5 \times 1 + 6 \times 1) \div 6 = 3.5$  (点) となりますね。  
 同じように、コインの場合も考えてみましょうか。

ゆうさん：まず、1点が  回だから……。

先生：すべて裏が出る場合を忘れていませんか？

じんさん：本当だ、忘れていました。それもふくめて表にまとめてみます。

#### 表

	0点	1点	2点	3点	4点	5点	6点	合計
回数(回)	1	c	d	20	e	6	b	a

ゆうさん：あとは、計算すればどちらが有利かわかりますね。

- ① d, eにあてはまる数を考え、コインを6枚投げたときの平均点を求めなさい。

- ② コインを6枚投げたとき、すべて裏が出ることを「大当たり」として特別な点数をあてることにします。この点数を何点にすると、「平均点」で考えたとき公平といえますか。求めなさい。