

2026年度

# 入学試験問題

## 算 数

最初に、以下の注意事項をよく読んでください。

1. 問題冊子は監督者の指示があるまで開いてはいけません。
2. 監督者の指示により、最初に問題冊子の表紙と解答用紙の、指定されたらんに受験番号と氏名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応じません。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. 解答用紙は持ち帰らないでください。

氏名		受験 番号	1			
----	--	----------	---	--	--	--

1 次の  にあてはまる数を求めなさい。

(1)  $81 - 143 \div (19 \times 4 - 21 \times 3) = \text{}$

(2)  $0.34 \times 125 \times 4 - 1.7 \times 5 \div \frac{1}{8} - 0.051 \times 1000 = \text{}$

(3)  $\left(3\frac{3}{4} - 1\frac{2}{7} \times \text{} - \frac{9}{14}\right) \div 1\frac{1}{8} = 2$

(4)  $\left(0.375 \times 4\frac{4}{9} - 3.15 \div 3\frac{1}{2}\right) \times 15 - \left(7.2 - \frac{3}{5} \times 4\frac{1}{2}\right) = \text{}$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 原価 400 円の品物を何個か仕入れ、原価の 4 割の利益を見込んで定価をつけましたが、仕入れた個数の半分しか売れませんでした。そこで残りの品物は、いくらか値引きをして売ったところ、すべて売れました。このとき、利益の総額は 8000 円で、これは仕入れにかかった金額の 2 割 5 分にあたります。

- ① 仕入れた品物の個数は何個ですか。
- ② 残りの品物は定価の何円引きで売りましたか。

(2) 濃度 8% の食塩水と濃度 15% の食塩水を、3 : 2 の割合で混ぜ、そこに水を 100 g 加えたところ、食塩水 A が 600 g できました。その後、この食塩水 A を  g 捨て、捨てた食塩水と同じ量の水を加えると、6% の食塩水ができました。

- ① 食塩水 A の濃度は何% ですか。
- ②  にあてはまる数はいくつですか。

(3) 一定の速さで流れている川の上流の A 地点から下流の B 地点まで、船 P は 12 分、船 Q は 21 分かかります。船 P の静水での速さは時速 18 km、船 Q の静水での速さは時速 9 km です。

- ① 川の流れの速さは時速何 km ですか。
- ② A 地点から B 地点までの距離は何 km ですか。

(4) A の袋と B の袋にはそれぞれいくつかの白石と黒石が入っています。A の袋に入っている白石と黒石の個数の比は 7 : 9、B の袋に入っている白石と黒石の個数の比は 5 : 11 です。A の袋に入っているすべての石の個数と B の袋に入っているすべての石の個数の比は 1 : 3 です。

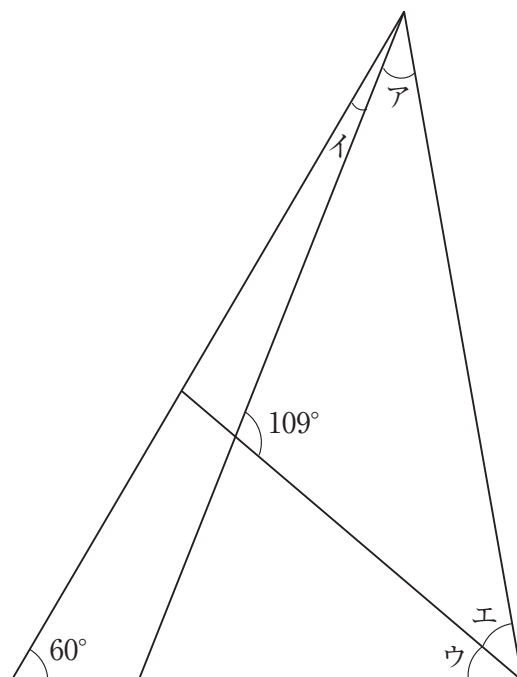
- ① 2 つの袋の石を合わせたときの白石と黒石の個数を、最も簡単な整数の比で表すといくらかですか。
- ② 2 つの袋の石を合わせたときに、黒石の個数は白石の個数より 80 個多いです。はじめに A の袋に入っていた白石の個数は何個ですか。

(5) 太郎さんはいくらかのお金を持って買い物に出かけました。午前中に所持金の $\frac{1}{4}$ を使って文房具ぶんぼうぐを買い、昼食で900円を使い、午後は書店で残りの金額の $\frac{5}{9}$ を使ったところ、最初に持っていた所持金の $\frac{5}{18}$ が残りました。

- ① 文房具と昼食で使った残りの金額は、最初に持っていた所持金の何分のいくつですか。
- ② 太郎さんの最初の所持金は何円ですか。

(6) 下の図で、角アの大きさは角イの大きさの3倍で、角ウの大きさと角エの大きさは等しいです。

- ① 角イの大きさは何度ですか。
- ② 角ウの大きさは何度ですか。



- 3 底面の半径が 10 cm で高さが 40 cm の円柱の形をした、ふたが付いている容器に水が入っています。この容器を水がこぼれないようにして、水平なテーブルの上に置いたところ、図1のようになりました。点 O は円の中心であり、半径 OA と半径 OB は垂直に交わります。ただし、容器やふたの厚さは考えないものとし、円周率は 3.14 とします。

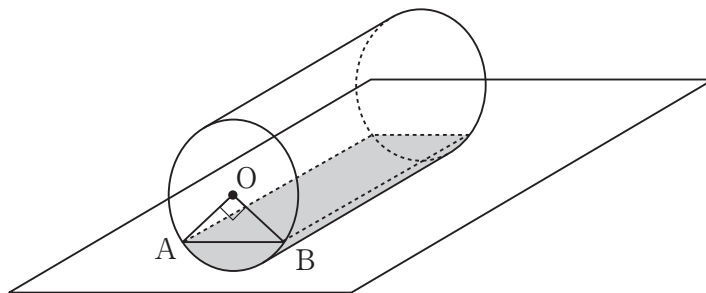


図 1

- (1) 容器に入っている水の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。
- (2) その後、図2のように容器を立てて、ふたを開け、ある量の水を加えました。この容器の中に底面が1辺6 cm の正方形で、高さが 15 cm の直方体の形をしたおもりを、容器の底面に付くように入れたところ、水面の高さは 20 cm になりました。加えた水の量は何  $\text{cm}^3$  ですか。

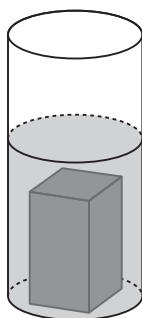
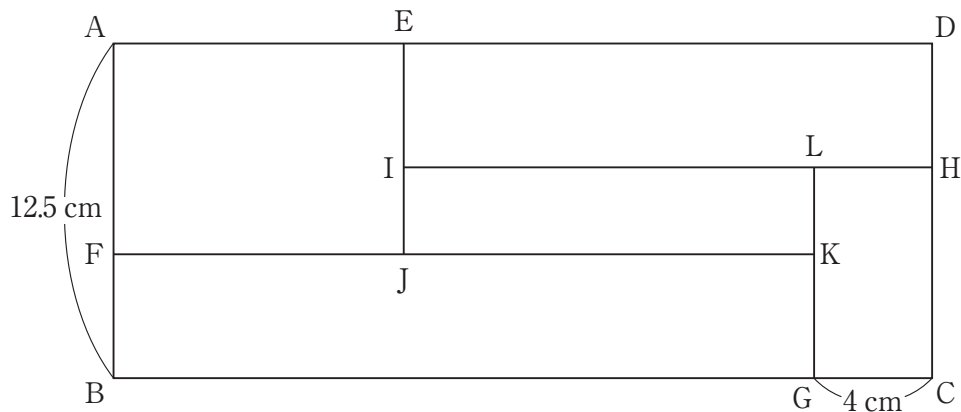


図 2

- 4 下の図のように、5つの長方形を組み合わせて、1つの長方形を作りました。4つの点E, F, G, Hをこの順に結んで四角形EFGHを作ります。このとき、四角形EFGHの面積は $192.5\text{ cm}^2$ であり、長方形IJKLの面積は $35\text{ cm}^2$ 、AFとCHの長さは等しくなりました。



- (1) ADの長さは何cmですか。
- (2) 長方形EIHDと長方形FBGKの面積の比が3:4であるとき、KLの長さは何cmですか。

- 5 <sup>けた</sup>2桁の整数 $n$ について、各位の数を1桁の整数になるまでかけ算をし、その値を $[n]$ で表します。例えば $[34]$ は、 $3 \times 4 = 12$ 、 $1 \times 2 = 2$ となるので、 $[34]$ の値は2となります。

- (1)  $[86]$ の値はいくつですか。
- (2)  $[n]$ の値が9となる2桁の整数 $n$ は何通りありますか。
- (3)  $[n]$ の値が5となる2桁の整数 $n$ は何通りありますか。
- (4)  $[n]$ の値が<sup>ぐうすう</sup>偶数となる2桁の整数 $n$ は何通りありますか。ただし、偶数には0も含まれます。

- 6 秒速 12 m で走る普通列車と、秒速 18 m で走る急行列車があり、2つの列車の長さは等しいです。図1のように停車している2つの列車が同時に出発し、普通列車はA地点からB地点へ向かい、急行列車はB地点からA地点へ向かいます。A地点とB地点の間にはトンネルがあり、急行列車が先にトンネルに入り始めました。図2のグラフは、2つの列車が同時に出発してからの時間と、2つの列車のトンネルの外に出ている部分の長さの和の関係を表しています。

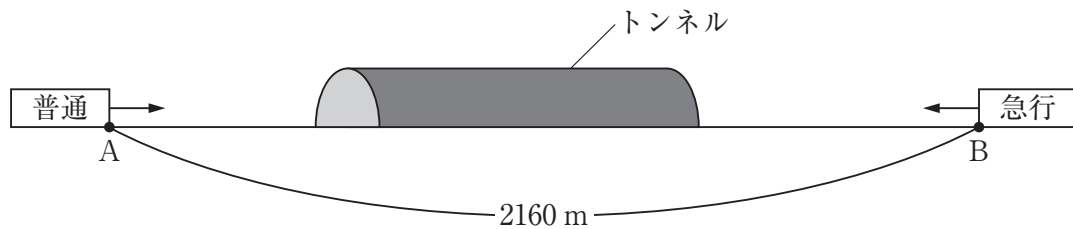


図1

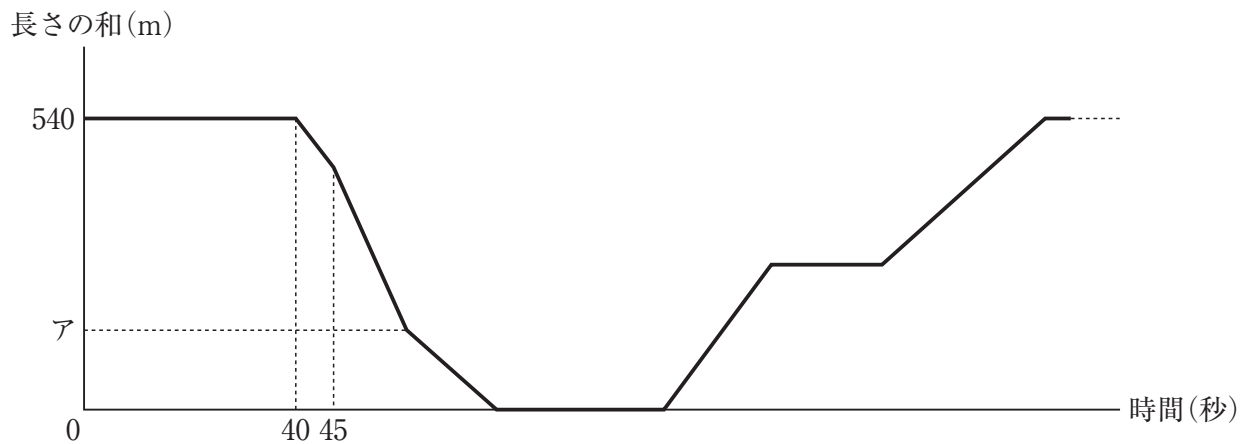


図2

- (1) トンネルの長さは何 m ですか。
- (2) アはいくつですか。
- (3) 2つの列車のトンネルの外に出ている部分の長さの和が 330 m となるのは、出発してから何秒後ですか。考えられるものをすべて答えなさい。