

2024 年度

2月2日午前入試

算 数 (45 分)

- 注意
1. 開始の“チャイム”が鳴るまで中を見てはいけません。
 2. 答えは解答用紙の解答らんにはっきり書きなさい。
 3. 計算は問題冊子のあいているところに書きなさい。
 4. 終わりの“チャイム”が鳴ったら、とちゅうでもやめなさい。

1. 次の にあてはまる数を求めなさい。

① $29 \div 11 \times 55 - 6 \times (41 - 18) =$

② $5\frac{2}{7} \times \frac{1}{6} + \frac{3}{7} \times 2\frac{1}{2} + 3\frac{2}{3} \div 3\frac{1}{2} =$

③ $6.50492 - 2.1004 \times 3.05 =$

④ $1\frac{4}{5} \times \left(2 - \frac{1}{\text{input type="text"}}\right) - 7 \times 0.4 = 0.6$

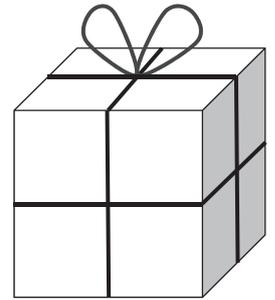
⑤ 時速 4.5 km = 秒速 cm

<問題は次ページに続きます。>

2. 次の問いに答えなさい。

- ① 5%の食塩水 A と 8%の食塩水 B を混ぜると、5.9%の食塩水が 500 g できます。食塩水 A は何 g ですか。
- ② ある階段を、A さんは 1 段ずつとばして、B さんは 2 段ずつとばして登りました。すると、2 人ともこの階段をちょうど登りきり、2 人の歩数の差は 17 歩でした。この階段は何段ありますか。
- ③ ある列車が鉄橋 A を渡り始めてから渡り終わるまでにかかった時間は、この列車が鉄橋 B を渡り始めてから渡り終わるまでにかかった時間の 4 倍でした。鉄橋 A の長さは鉄橋 B の長さの何倍ですか。ただし、列車の長さは鉄橋 B の長さの半分で、列車は一定の同じ速さで走ります。

- ④ 右の図のように立方体にひもをかけると、結び目に使った 12 cm を含めて少なくとも 120 cm のひもが必要です。この立方体の体積は何 cm^3 ですか。ただし、ひもの太さは考えないものとします。



- ⑤ あるクラスで行った 100 点満点の算数のテストの結果を幹葉図で表したところ下のようになりました。この幹葉図は、縦棒の左側が十の位、右側が一の位を表していて、60 点台は、66 点が 1 人、67 点が 2 人、69 点が 1 人いることを表しています。テストの平均点は何点ですか。

6		6 7 7 9
7		0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 2 2 4 5 7
8		0 1 5 6 8
9		5

<問題は次ページに続きます。>

3. 次の問いに答えなさい。

① 図1で、 $AB = BC = AC = BD = 5$ cm, $AD = CD$ です。四角形 ABCD の面積は何 cm^2 ですか。

② 図2のように、半径 10 cm の半円の中に正十二角形がぴったりと入っています。斜線部分しゃせんの面積は何 cm^2 ですか。ただし、円周率は 3.14 とします。

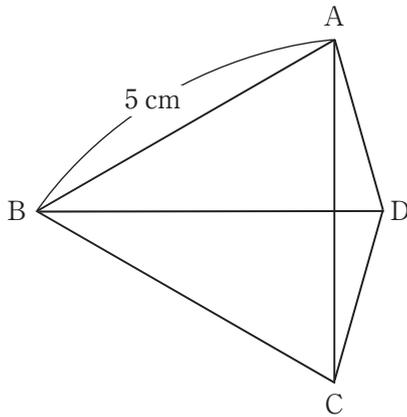


図1

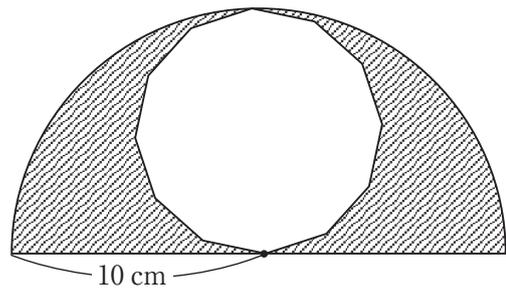


図2

4. 姉と妹が母親にプレゼントとして A と B を買うことを計画しています。姉と妹は、次の4つの代金の支払い方を考えました。

- (あ) 姉と妹が同じ金額ずつ支払う。
- (い) 姉が A の代金, 妹が B の代金を支払う。
- (う) 姉が B の代金, 妹が A の代金を支払う。
- (え) 姉が A と B の代金を両方支払う。妹は代金を支払わない。

今の所持金をもとに、代金を支払ったときの2人の残金を計算してみたところ、次のことが分かりました。

- (あ) では、姉と妹の残金の比は $3:1$ で、妹の残金は 250 円になります。
- (い) では、姉と妹の残金の比は $3:2$ になります。
- (う) では、姉と妹の残金の比は $9:1$ になります。
- (え) では、姉の所持金が 1700 円足りません。

- ① 姉と妹の所持金の差は何円ですか。
- ② (い) のときの妹の残金は、(う) のときの妹の残金の何倍ですか。
- ③ 姉の所持金は何円ですか。