

2023 年度 特待入試

第 2 回

算 数

〔注意事項〕

- 1 問題は 1 から 4 までです。
- 2 問題番号 1 および 2 は、結果のみ記入して下さい。
- 3 時間は 50 分です。
- 4 下敷きおよび電算機つきの時計の使用を禁止します。
- 5 解答は、濃くははっきりと書くようにして下さい。
- 6 開始の合図があるまで問題用紙を開かず、手を触れないで下さい。
- 7 試験中はよそ見をせず、きちんとした態度で行って下さい。
- 8 何か物を落としたら、黙って手をあげて下さい。
- 9 他の受験生に迷惑となるような行為をしないで下さい。

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $91 \times 22 \div 26 \times 9 \div 21 =$

(2) $29.21 - 13.47 \div 1.8 \times 1.2 =$

(3) $1\frac{2}{5} \div \left\{ \frac{4}{5} - \left(2\frac{1}{3} - 0.5 \div \frac{2}{3} \right) \div 4\frac{3}{4} \right\} \div 3 =$

(4) $5 \times (880 - \text{}) \div 2 - 2.5 \div 0.3 \times 7.2 - 17 = 2023$

(5) $1.42 \times 2 + 8 \times 1.58 + 7.1 \times 1.2 =$

(6) $\left(\frac{1}{8} - \frac{1}{9} \right) + \left(\frac{1}{9} - \frac{1}{10} \right) + \frac{1}{10 \times 11} + \frac{1}{11 \times 12} =$

(7) $\frac{7}{3} : \frac{7}{4} : \frac{35}{8} =$: : (最も簡単な整数)

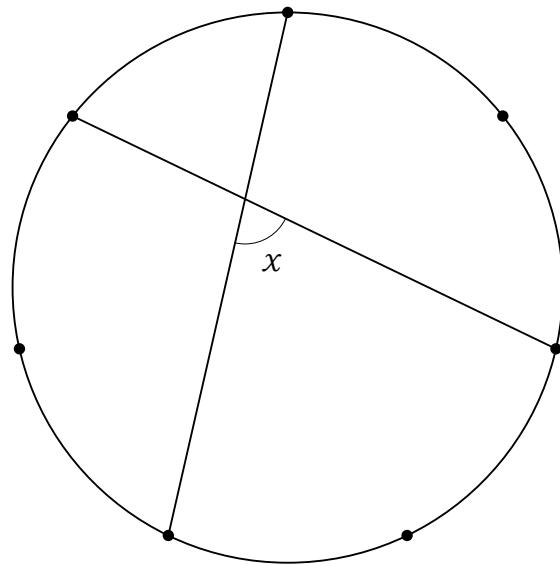
(8) 1時間55分36秒 $\times \frac{3}{8} =$ 分 秒

2 次の問いに答えなさい。

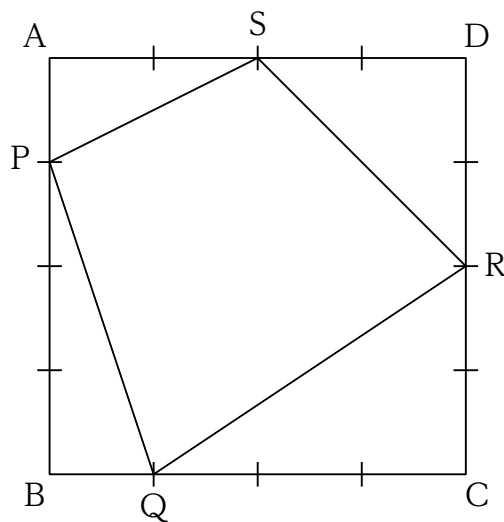
- (1) 2つの数Aと18の最小公倍数が180であるとき、最も小さいAはいくつですか。
- (2) $\frac{5}{12}$ より大きく $\frac{8}{15}$ より小さい、分母が30である分数で、約分できない分数の分子はいくつですか。
- (3) ある小学校の今年の6年生は170人でしたが、今年は男子が1割増え、女子が5%減って175人になりました。今年の女子は何人ですか。
- (4) 1箱4個入りで800円のどら焼きと、1箱5個入りで300円のまんじゅうを合わせて8箱買ったところ、代金は4900円でした。買ったどら焼きは何個ですか。
- (5) Aさん1人だと18日、Bさん1人だと12日かかる仕事があります。はじめの6日間は2人で作業をし、残りをAさん1人で仕上げるとき、Aさん1人で作業をしたのは何日間ですか。

大問 2 の問題は次ページに続く

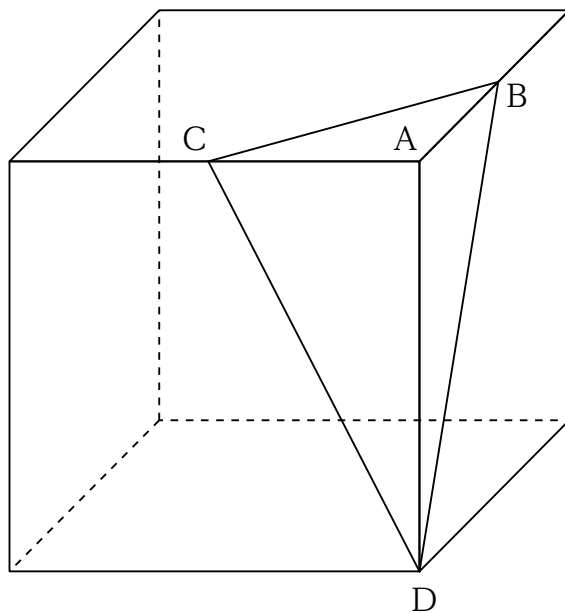
- (6) 下の図のように、円周を7等分した点の中から2点を選んで結んだ2つの線分があります。角 x は何度ですか。小数第2位を四捨五入して、小数第1位までで答えなさい。



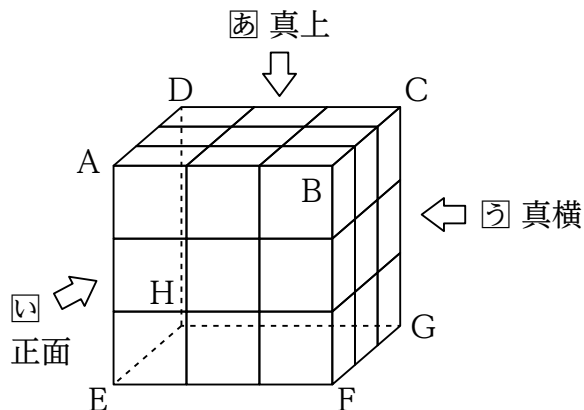
- (7) 下の図のように、正方形 $ABCD$ の各辺を4等分した点から P , Q , R , S を選んでできる四角形 $PQRS$ の面積が 17 cm^2 であるとき、正方形 $ABCD$ の面積は何 cm^2 ですか。



- (8) 下の図は1辺10 cmの立方体で、 $AB = AC = 5$ cmです。3点B, C, Dを通る平面で切ったときにできる三角すいA-BCDの表面積は何 cm^2 ですか。

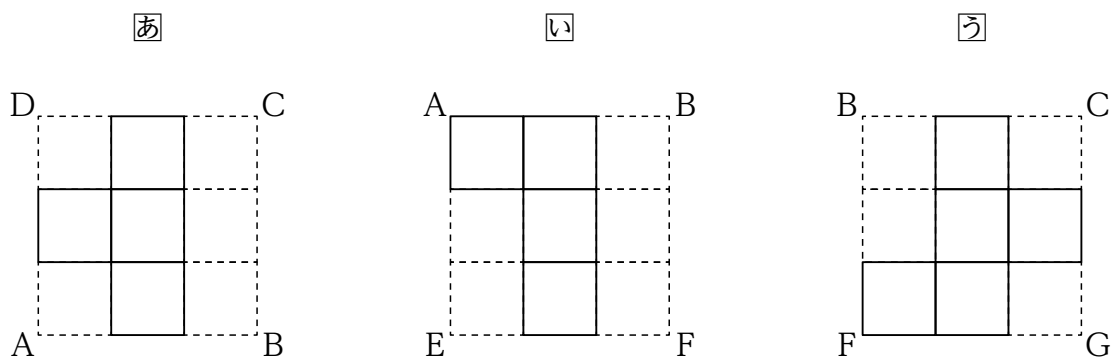


- 3 1辺が2 cm の立方体 27 個を下の図のようにぴったり重ねて大きい立方体を作った上で、小さい立方体のいくつかをぬきとって、残った立方体でできる立体を考えます。



次の問いに答えなさい。

- (1) 図(真上), 図(正面), 図(真横)の方向からそれぞれ立体を見たとき、投影図(立体のある方向から見た平面図)は下の図のようになりました。残った立体に使われている小さい立方体は何個ですか。



- (2) 残った立体の表面積は何 cm^2 ですか。

4 先生と2人の生徒ももさん、さくらさんの3人の会話文を読んで、次の問いに答えなさい。

先生：片方の手の指を伸ばしたり、にぎったりしてできる手の形は何通りあるかわかりますか？

もも：どういう意味ですか？

先生：2人はじゃんけんは知ってますよね？

さくら：はい、もちろん！

先生：例えば、パーは全ての指を伸ばします。グーは反対に全ての指をにぎりますよね？では、チョキは？

もも：人差し指と中指の2本を伸ばして、他の指はにぎります。

先生：そう、その通りです。つまり、じゃんけんのグー、チョキ、パーでまずは3通りあります。これらのほかにどんな手の形があるかを考えたときに、全部で何通りあるかということが先生からの問題です。

さくら：わかりました！でも、どう考えるのが良いのかな。

もも：先生、ヒントを下さい。

先生：そうですね、まずは指を1本だけ伸ばす手の形は何通りありますか？

もも：親指、人差し指、中指、薬指、小指の5本の指があるから5通りです。

先生：正解です。

さくら：わかった！じゃあ2本の指を伸ばす手の形は だから、
 通りですね！

先生：素晴らしい！その通りです。

もも：そうか、あとは指を3本伸ばすとき、4本伸ばすとき、5本伸ばすとき、と分けて数えていけば良いよね。

さくら：確かにそうだけれども、工夫して数えられないかな？

先生：確かに工夫できそうですね。さあ、考えてみましょう。

- (1) 会話文の「あ」、「い」について、「あ」は考え方を、「い」は答えをそれぞれ解答らんに記入しなさい。
- (2) この問題の答えは何通りですか。どのように考えたかを説明しながら解答らんに記入しなさい。

