

令和 4 年度 済美平成中等教育学校入学試験問題 算 数

解答は、すべて別紙解答用紙の指定されたところに書き入れること。

- (一) 次の 1～10 の問いに答えなさい。  
(解答用紙に 1, 4～8 は答えのみを, 2, 3, 9, 10 は計算も書きなさい。)

1 次の計算をしなさい。

(1)  $36 \div 4 \times 3 - 2 \times 4$

(2)  $24 \times \left( 0.75 - \frac{1}{6} \right)$

(3)  $3.9 \times 4.2 - 2.09 \div 5.5$

(4)  $\left( 6\frac{4}{5} - 5\frac{3}{4} \right) \div \left( 4\frac{2}{3} + 3\frac{1}{2} \right)$

2 次の計算を、右のきまりのうちどれか 1 つを用いて、くふうして計算しなさい。  
ただし、用いたきまりを①～⑥の番号から選び、計算も書きなさい。

(1)  $2021 \times 75 \times 4$

(2)  $34.56 \times 2.718 + 65.44 \times 2.718$

計算のきまり

①  $\blacksquare + \bullet = \bullet + \blacksquare$

②  $(\blacksquare + \bullet) + \blacktriangle = \blacksquare + (\bullet + \blacktriangle)$

③  $\blacksquare \times \bullet = \bullet \times \blacksquare$

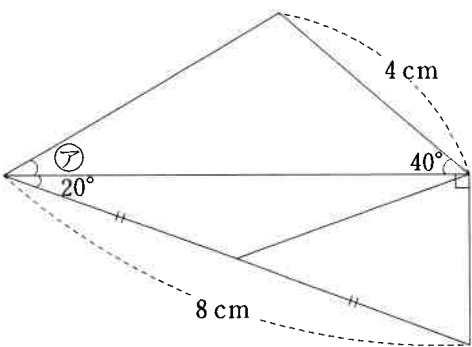
④  $(\blacksquare \times \bullet) \times \blacktriangle = \blacksquare \times (\bullet \times \blacktriangle)$

⑤  $(\blacksquare + \bullet) \times \blacktriangle = \blacksquare \times \blacktriangle + \bullet \times \blacktriangle$

⑥  $(\blacksquare - \bullet) \times \blacktriangle = \blacksquare \times \blacktriangle - \bullet \times \blacktriangle$

3 Aさんは、持っていたお金の  $\frac{2}{5}$  でバラを買い、残りのお金の  $\frac{13}{14}$  でユリを買いました。そのときのユリの代金は 390 円でした。バラの代金は何円ですか。

4 右の図の角アの大きさを求めなさい。ただし、同じ印の辺の長さは等しいものとします。

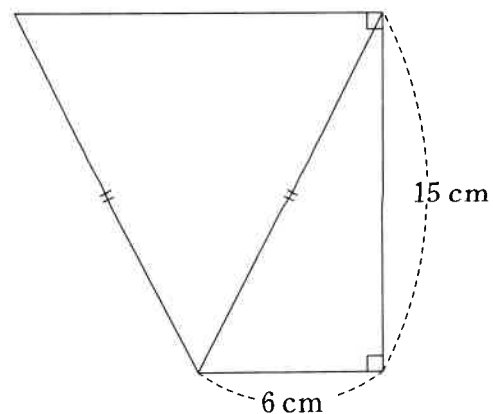


5 次の資料は、ある野球チームの 20 試合の得点をならべたものです。得点の平均値、中央値、最頻値<sup>さいひん</sup>を求めなさい。

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 5 | 2 | 4 | 6 | 6 | 2 | 0 | 3 | 1 |
| 5 | 2 | 9 | 1 | 5 | 7 | 6 | 4 | 5 | 8 |

(点)

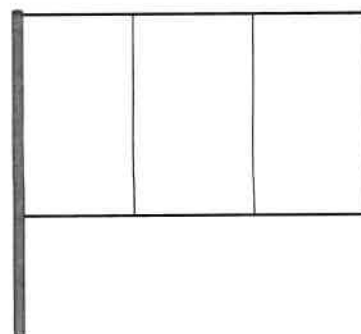
6 右の図の台形の面積を求めなさい。ただし、同じ印の辺の長さは等しいものとします。



7 辺  $AB$  を 1 辺とする正六角形を、コンパスと定規を用いてかきなさい。  
ただし、コンパスと定規でかいた線は消さないこと。また、その 1 つの角の大きさは何度か求めなさい。



8 赤、青、黄、緑、白の 5 色から異なる 3 色を選んで右の図のような旗を塗ります。  
(1) 5 色から 3 色を選んで旗を塗るとき、塗り方は何とおりありますか。



(2) 旗の真ん中が白になる塗り方は何とおりありますか。

9 えんぴつ 3 本とノート 2 冊の代金は 376 円で、えんぴつ 1 本とノート 5 冊の代金は 602 円です。  
ノート 2 冊の代金は何円ですか。

10 3%の食塩水 400 g と 5%の食塩水 100 g を混ぜました。そこに 9%の食塩水を何 g 混ぜると、7%の食塩水になりますか。

(二) ある規則にしたがって、次のように数が並んでいます。

|               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |     |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----|
| 1 番目          | 2 番目          | 3 番目          | 4 番目          | 5 番目          | 6 番目          | 7 番目          | 8 番目          | 9 番目          | 10 番目         | 11 番目         |     |
| $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{3}$ | $\frac{2}{3}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{2}{4}$ | $\frac{3}{4}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{2}{5}$ | $\frac{3}{5}$ | $\frac{4}{5}$ | $\frac{1}{6}$ | ... |

このとき、次の 1～3 の問いに答えなさい。(解答用紙に 1 は答えのみを、2, 3 は計算も書きなさい。)

1  $\frac{4}{7}$  は何番目ですか。

2 50 番目の数を答えなさい。

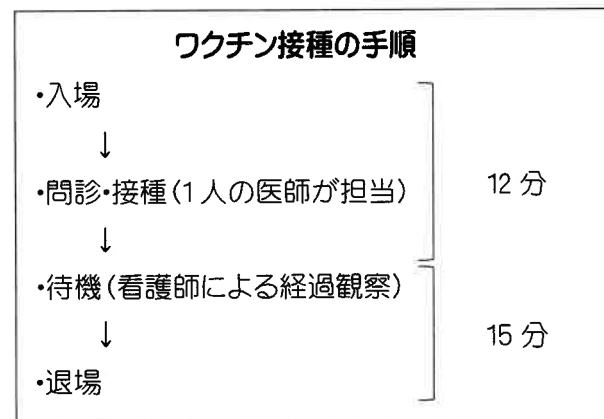
3 78 番目までの数の和を求めなさい。

(三) 感染症を予防するためのワクチン接種会場のスケジュールを考えました。この接種会場では、最初の接種希望者が 12 時から入場し、最後の接種希望者が遅くとも 17 時には退場することとします。会場に入場したらすぐに、1 人の接種希望者を 1 人の医師が問診をしてから接種まで担当します。会場に入場してから接種が完了するまでにかかる時間は 12 分で、接種後は看護師による 15 分間の経過観察をしてから退場となります。ワクチンのびん 1 本で 15 回分の接種ができ、この接種会場ではワクチンのびんは 14 本用意します。

このとき、次の 1～3 の問いに答えなさい。

(解答用紙に計算も書きなさい。)

1 1 人の医師が担当することができる接種希望者は、最大何人ですか。



2 用意したワクチンをすべて使い切るには、この会場では最低何人の医師が必要ですか。

3 2 のとき、12 時から 17 時の間で、全員の医師が同じ時間だけ休けいできるようにするとき、1 人あたりの休けい時間は何分ですか。

(四) 図1のような金属の立体Sと図2のような直方体の水そうがあります。水そうの中に立体Sを置いて、毎分一定の割合で水を入れていくと、水を入れ始めてからの時間と水面の高さの関係が図3のようなグラフになりました。

このとき、次の1～4の問いに答えなさい。ただし、立体Sの角はすべて直角である。

(解答用紙に3は答えのみを、1, 2, 4は計算も書きなさい。)

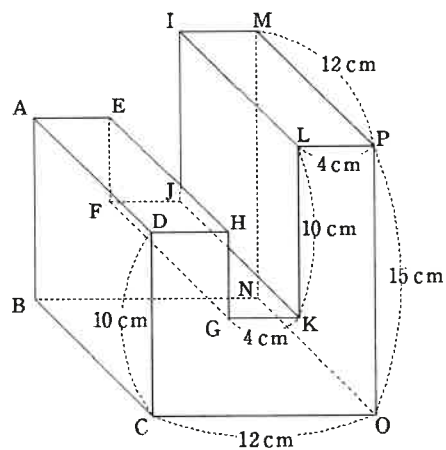


図1 立体S

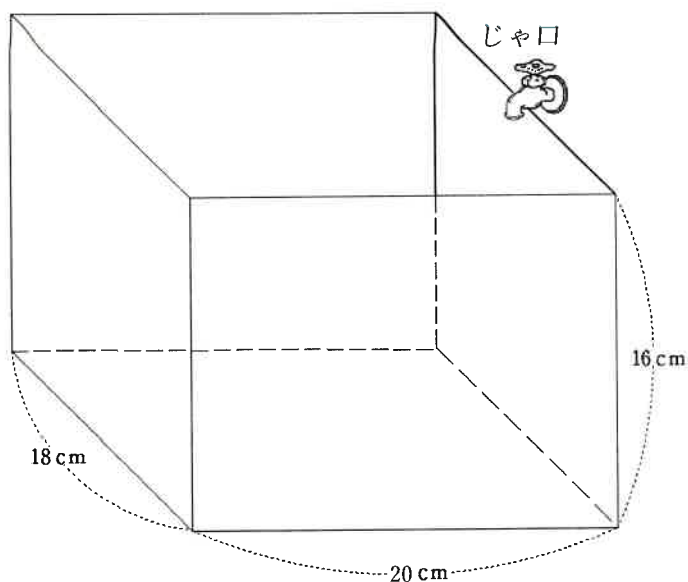


図2 水そう

1 立体Sの体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。

2 水を入れ始めてから18分でこの水そうがいっぱいになりました。1分あたりに入れる水の量は何  $\text{cm}^3$  ですか。

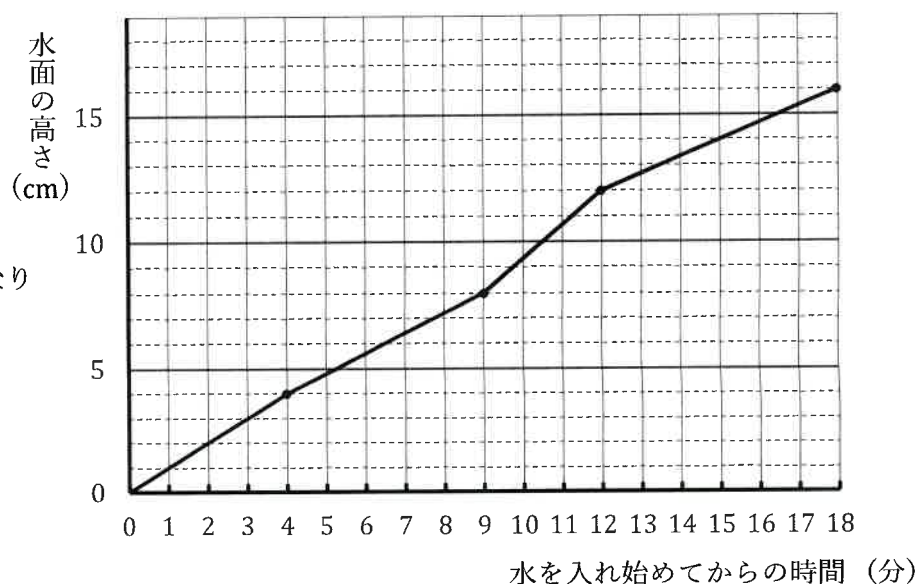


図3

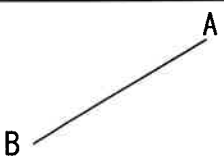
3 水そうの中に置かれている立体Sの下になっている面を、次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 面ABCD      イ 面BCON      ウ 面MNOP      エ 面DCOPLKGH

4 水そうをいったん空にし、立体Sを3のときと上下逆にして水そうの中に置きました。再び同じ割合で水を入れるとき、水面の高さが6 cmになるのは水を入れ始めてから何分何秒後ですか。

|      |   |     |    |  |
|------|---|-----|----|--|
| 受験番号 | 番 | 小学校 | 氏名 |  |
|------|---|-----|----|--|

令和4年度 算 数 解答用紙

|         |     |                                                                                                   |          |          |
|---------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| (一)     | 1   | (1)                                                                                               | (2)      |          |
|         |     | (3)                                                                                               | (4)      |          |
|         | 2   | (1)<br>きまり<br><br>答                                                                               |          |          |
|         |     | (2)<br>きまり<br><br>答                                                                               |          |          |
|         | 3   | 答 円                                                                                               |          |          |
|         | 4   | 度                                                                                                 |          |          |
|         | 5   | 平均値<br>点                                                                                          | 中央値<br>点 | 最頻値<br>点 |
|         | 6   | cm <sup>2</sup>                                                                                   |          |          |
|         | 7   | <br><br>1つの角 度 |          |          |
|         |     | 8                                                                                                 | (1) とおり  |          |
| (2) とおり |     |                                                                                                   |          |          |
| 9       | 答 円 |                                                                                                   |          |          |
| 10      | 答 g |                                                                                                   |          |          |

|     |   |                         |     |     |    |
|-----|---|-------------------------|-----|-----|----|
| (二) | 1 | 番目                      |     |     |    |
|     | 2 | 答                       |     |     |    |
|     | 3 | 答                       |     |     |    |
| (三) | 1 | 答 人                     |     |     |    |
|     | 2 | 答 人                     |     |     |    |
|     | 3 | 答 分                     |     |     |    |
| (四) | 1 | 答 cm <sup>3</sup>       |     |     |    |
|     | 2 | 答 1分あたり cm <sup>3</sup> |     |     |    |
|     | 3 |                         |     |     |    |
|     | 4 | 答 分 秒後                  |     |     |    |
| (一) |   | (二)                     | (三) | (四) | 合計 |
|     |   |                         |     |     |    |