2024年度　特待入試
第4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，結果のみ記入してください。

3　時間は50分です。

4　下敷(したじ)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(こ)くはっきりと書くようにしてください。

6　開始の合図があるまで問題用紙を開かず，手を触(ふ)れないでください。

7　試験中はよそ見をせず，きちんとした態度で行ってください。

8　何か物を落としたら，黙(だま)って手をあげてください。

9　他の受験生に迷惑(めいわく)となるような行為(こうい)をしないでください。

1　次の□にあてはまる数を求めなさい。

（1）　$25 \times (47 - 28) - 247 \div (31 - 18) = \square$

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

（3）　$5.2 \div (0.1 - 0.06) \div 0.1 = \square$

（4）　$\left\{\left(2 - \frac{2}{7}\right) \times \frac{7}{20} + 1\frac{1}{15} \div \frac{2}{3}\right\} \div \left(\frac{3}{5} - 0.05\right) = \square$

（5）　$51 \times 19 - 17 \times 21 + 68 \times 16 = \square$

（6）　$3.25 + (9 - \square) \div 0.5 + \frac{1}{4} = 6$

（7）　$\frac{1}{20} : \frac{1}{24} = \square : \square$　（最も簡単な整数の比）

（8）　$25000000\ \mathrm{cm}^3 = \square\ \mathrm{m}^3$

2　次の問いに答えなさい。

（1）　1から432までの数で，3でも7でも割り切れる数の個数はいくつですか。

（2）　花子さんは，国語，算数，理科，社会の4教科のテストを受けました。国語の得点は算数の1.2倍，理科と社会の平均点は4教科の平均点より1点高い79点でした。
国語の得点は何点ですか。

（3）　1200円の赤いシャツと2000円の青いシャツを1枚ずつ買います。赤いシャツと青いシャツを何枚買っても1枚ごとに5%引きのチケットAと，2枚合わせて10%引きのチケットBがあります。それぞれのチケットを使った場合の合計金額の差はいくらですか。

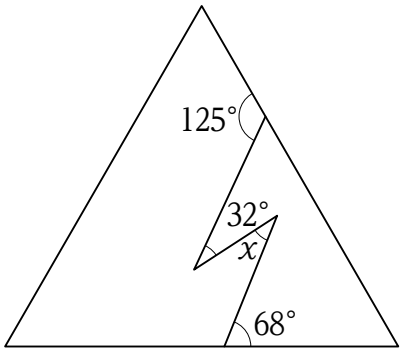
（4）　家から公園まで3kmあります。さくらさんは家を出てはじめに分速180mで走り，そのあと分速60mで歩いたところ，公園に着くまでにあわせて26分かかりました。
歩いた時間は何分間でしたか。

（5）　花子さんが1人ですると36日，さくらさんが1人ですると18日，もも子さんが1人ですると24日かかる仕事があります。この仕事を3人全員ですると，何日で終えることができますか。

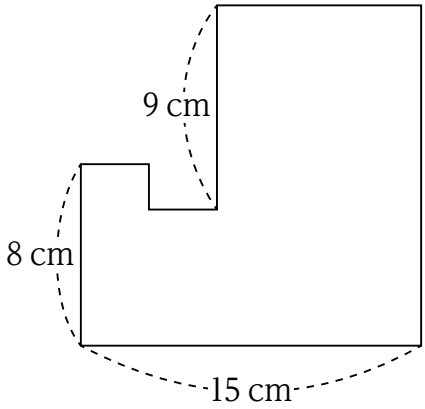
（6）　2，3，4，5，6の5枚のカードから3枚選んで，3けたの整数をつくります。
6の倍数は何通りできますか。

大問 2 は次のページに続きます。

（７） 下の図は正三角形の中に折れ線をかいたものです。角 x の大きさは何度ですか。



（８） 次の図形の周りの長さを求めなさい。



3　次のようにあるきまりで並んでいる記号があります。

☆○△☆☆□☆○△☆☆□☆○△☆☆□☆○△☆☆□･･･

このとき，次の問いに答えなさい。

（１）　99 番目の記号は何ですか。

（２）　2024 番目までに☆はいくつありますか。

4　次のように，1けたまたは2けたの数が書かれているカードが6枚あります。

$\boxed{0}$　$\boxed{3}$　$\boxed{4}$　$\boxed{7}$　$\boxed{12}$　$\boxed{56}$

この6枚のカードのうち3枚を選び，それらを順番に並べて数をつくります。

ただし，$\boxed{0}$ は一番左に置かないこととします。

（例）　$\boxed{4}$　$\boxed{56}$　$\boxed{7}$　と並べたときにつくれる数は，4567

$\boxed{56}$　$\boxed{7}$　$\boxed{12}$　と並べたときにつくれる数は，56712

このとき，次の問いに答えなさい。

（1）　5けたの数は何個つくれますか。

（2）　4の倍数は何個つくれますか。