

2025 年度

2/2 入学試験

算 数

注 意

1. 試験開始の合図があるまで、この冊子の中を見てはいけません。
2. 放送の指示にしたがって、問題冊子に受験番号・氏名を記入します。  
次に、解答用紙の指定された場所にQRコードシールをはり、受験番号・氏名を記入します。
3. 試験時間は 45 分です。
4. 問題は、1 ページから 6 ページまで印刷してあります。試験が始まったら最初に確認し、足りないページがあったら申し出てください。
5. 答えはすべて解答用紙に記入してください。
6. 試験が終わった後、問題冊子・解答用紙とも回収します。

1. 問題用紙の余白に計算をしてもかまいません。
2. 円周率は 3.14 とします。
3. 特に指定がない場合は、分数の答えは約分すること。

共立女子中学校

受 験 番 号	氏 名
B	

1 次の計算をなさい。

①  $1 - \frac{1}{225} - \frac{1}{405} - \frac{1}{2025}$

②  $1 - 3.75 \div 2\frac{3}{11} \times \frac{5}{9} + 0.875 - \frac{1}{3}$

2 次の各問いに答えなさい。

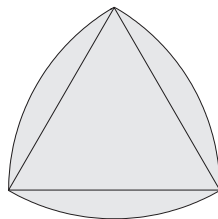
① 45 人のクラスで、兄と姉がいるかどうかを調べました。兄がいる人は 33 人、姉がいる人は 24 人、兄も姉もいない人は 6 人いました。兄と姉が両方いる人は何人ですか。

② ある商品に、原価の 30 % の利益を見込んで定価をつけました。ところが、売れなかったので 300 円引きにして売ったところ、60 円の利益が出ました。原価は何円ですか。

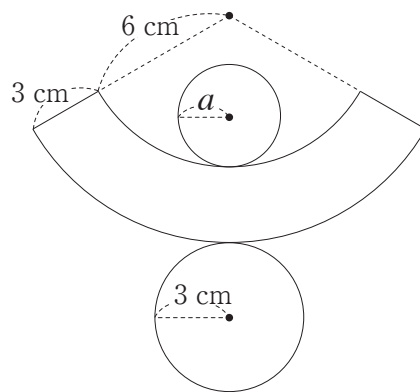
- ③ 10 %の食塩水Aと 3 %の食塩水Bを混ぜ合わせて、6 %の食塩水をつくるには、どのような比率で混ぜ合わせたらよいですか。AとBの重さの比を最も簡単な整数の比で答えなさい。

- ④ 下の図は、一辺の長さが 2 cm の正三角形とおうぎ形を組み合わせた図形です。正三角形の面積をおよそ  $1.73 \text{ cm}^2$  とするとき、影のついた部分<sup>かげ</sup>の面積はおよそ何  $\text{cm}^2$  ですか。最も近いものを次のア～オの中から選び、記号で答えなさい。

ア.  $2.5 \text{ cm}^2$     イ.  $2.6 \text{ cm}^2$     ウ.  $2.7 \text{ cm}^2$     エ.  $2.8 \text{ cm}^2$     オ.  $2.9 \text{ cm}^2$



- 3 下の図は、円すいを底面と平行な面で切り取った立体の展開図です。後の各問いに答えなさい。



①  $a$  の長さは何 cm ですか。

② この立体の側面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。

- 4 ある規則に従って分数が次のように並んでいます。

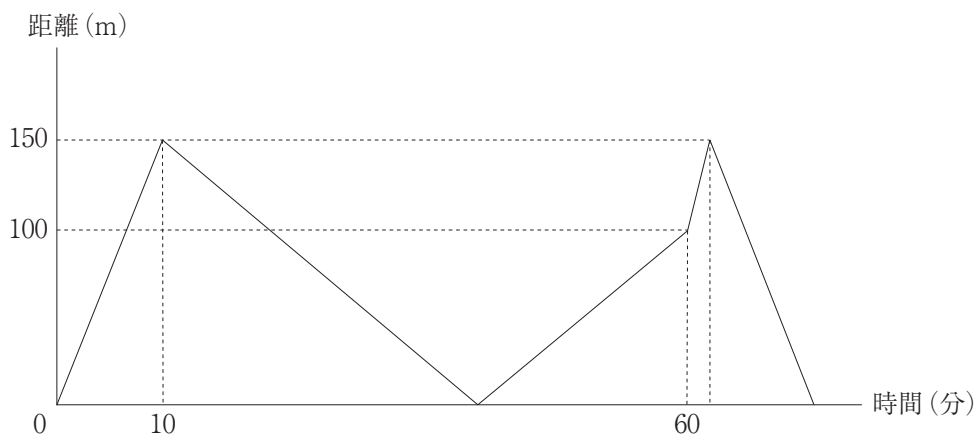
$$\frac{1}{15}, \frac{3}{15}, \frac{5}{15}, \frac{7}{15}, \frac{9}{15}, \frac{11}{15}, \frac{13}{15}, \frac{15}{15}, \frac{17}{15}, \dots$$

次の各問いに答えなさい。

- ① 90 番目の分数はいくつですか。
- ② 90 番目までの分数のうち、約分すると整数になるものは何個ですか。
- ③ 90 番目までの分数のうち、約分できる分数は何個ですか。<sup>とちゅう</sup>途中の計算式も書いて答えなさい。
- ④ 90 番目までの分数のうち、約分できる分数の和を求めなさい。

- ⑤ ウサギとカメが競走することになり、同時にスタートしました。途中ウサギは昼寝をしてしまい、目を覚ました直後に寝ぼけて逆向きに走ってしまいました。そのことに気づいたウサギは向きを変えてゴールに向かって走り、カメと同時にゴールしました。

下の図はウサギとカメの間の距離と時間の関係を表したものです。後の各問いに答えなさい。ただし、ウサギとカメの走る速さはそれぞれ一定です。



- ① ウサギが昼寝をしていたのは何分間ですか。
- ② カメが昼寝をしているウサギに追いついたのはスタートしてから何分後ですか。
- ③ ウサギの走る速さは分速何 m ですか。
- ④ スタートからゴールまでは何 m ありますか。

- ⑥ 下のように、1～5までの数字が並んでいます。○で囲まれた数字の1をスタートとして、□で囲まれた数字の5をゴールとし、スタートから下もしくは右にある数字を通りながら線で結びます。そのときに、スタートとゴールを含め、線で結んだ数をすべてかけ合わせた数を考えます。

```

①  2  3  4  5
  1  2  3  4  5
  1  2  3  4  5
  1  2  3  4  5
  1  2  3  4  5
  
```

例えば、次のようなときは

```

①  2  3  4  5
  1  2  3  4  5
  1  2  3  4  5
  1  2  3  4  5
  1  2  3  4  5
  
```

$1 \times 1 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 4 \times 5 = 3240$  です。

次の文章を読み、あ～けにあてはまる数を答えなさい。

どんな移動の方法でも、あ個の数字を通ります。

かけ合わせた数の中で一番小さい数は、なるべく多く1を通ればよいので い，

一番大きい数は、なるべく多く5を通ればよいので う です。

81の倍数は、3でえ回以上割り切れる数なので お 個です。

512の倍数の個数を、512が2を9回かけた数であることを利用して求めます。

2でちょうど9回割り切れる数は か 個、2でちょうど10回割り切れる数は

き 個、2でちょうど11回割り切れる数は く 個で、12回以上割り切れる数は

ないので、求める個数は、か + き + く = け 個です。

(問題はこれで終わりです)