

令和7年度
第1回
公開実力テスト
中 1
数 学

(タイプ01)

注 意

1. この用紙は、先生の合図があるまで、開いてはいけません。
2. 問題は6ページあります。どの問題から始めてもかまいません。
3. 時間は30分です。
4. 先生の指示に従って、解答用紙の氏名欄に氏名を記入しなさい。また、その横の欄に氏名シールを貼るか、ない場合は指定の番号を記入しなさい。
5. 答えは、別紙の解答用紙に、はっきりとていねいに書きなさい。
6. 「やめ」の合図があったら、筆記用具をすぐに置きなさい。



問題作成：Z 会
秀 英 予 備 校
© (禁複製)

1 次の計算をなさい。

(1) $-(-9) + 7$

(2) $8 \div \left(-\frac{2}{5}\right)$

(3) $\left(-\frac{1}{3}\right)^3$

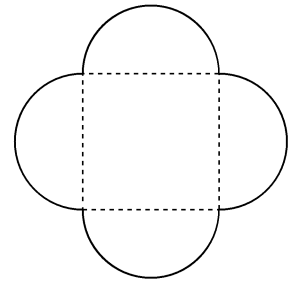
(4) $\left(\frac{1}{9} - \frac{8}{7}\right) \times 63$

(5) $-6 \div 2^2 - \frac{2}{3} \times \left(-\frac{9}{4}\right)$

2 次の問いに答えなさい。

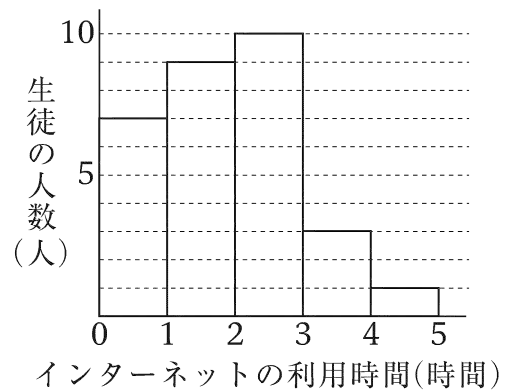
- (1) ある学校では、眼鏡をかけている生徒とかけていない生徒の人数比が3:8であるという。眼鏡をかけている生徒の人数が51人であるとき、眼鏡をかけていない生徒の人数を求めなさい。

- (2) 右の図は、正方形1つと、円の半分を4つ組み合わせた図形である。この図形について正しく述べたものを、次のア～オの中からすべて選び、記号で答えなさい。



- ア 線対称な図形であり、対称の軸は2つある。
- イ 線対称な図形であり、対称の軸は4つある。
- ウ 線対称な図形ではない。
- エ 点対称な図形である。
- オ 点対称な図形ではない。

- (3) 右の図は、ある中学校のクラスの生徒30人の、1日あたりのインターネットの利用時間をヒストグラムにまとめたものである。ただし、ヒストグラムの各階級は、左端の値をふくみ、右端の値をふくまないとする。このとき、次のア～オの中から、このデータの中央値がふくまれる階級を1つ選び、記号で答えなさい。



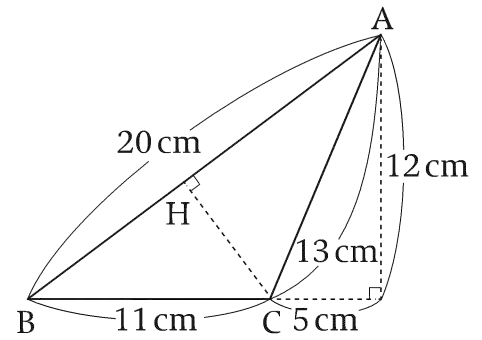
- ア 0時間以上1時間未満
- イ 1時間以上2時間未満
- ウ 2時間以上3時間未満
- エ 3時間以上4時間未満
- オ 4時間以上5時間未満

- (4) A、B、C、Dの4人の中から清掃当番を2人選ぶとする。選び方は何通りあるか答えなさい。

3 次の問いに答えなさい。

(1) 右の図の三角形 ABC について、次の問いに答えなさい。

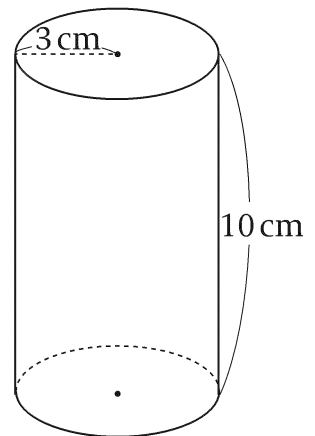
① 三角形 ABC の面積を求めなさい。



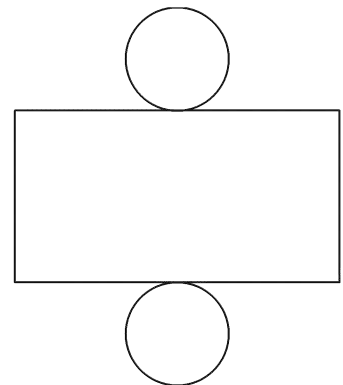
② 右の図の CH の長さを求めなさい。

(2) 底面の円の半径が 3 cm、高さが 10 cm の円柱について、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とする。

① この円柱の体積を求めなさい。



② 右の図は、この円柱の展開図である。これらの図形 (2つの円と1つの長方形) の面積の合計を求めなさい。



4 次の問いに答えなさい。

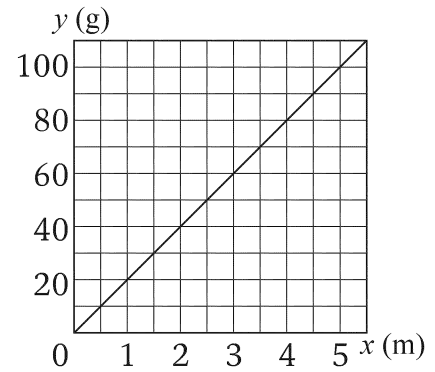
(1) 右のグラフは、ある針金の長さを x m、重さを y g としたときの、 x と y の関係を表したものである。

次の問いに答えなさい。

① y を x の式で表すと

$$y = \boxed{} \times x$$

となる。 $\boxed{}$ にあてはまる数を答えなさい。



② この針金の長さが 3.4 m のとき、重さは何 g か求めなさい。

(2) 太郎さんは、6 km はなれている A 駅と B 駅の間を、行きは分速 200 m、帰りは分速 300 m で往復した。次の問いに答えなさい。

① 太郎さんが往復するのにかかった時間は何分か求めなさい。

② 花子さんは、A 駅と B 駅の間を、行きも帰りも同じ速さで往復したところ、かかった時間は太郎さんと同じであった。花子さんの速さは分速何 m か求めなさい。

5 次の問いに答えなさい。

(1) 絶対値が 5 以下である整数は全部で何個あるか答えなさい。

(2) 2つの数 a 、 b が、次の [1]、[2]、[3] をすべてみたしている。

[1] $a < b$

[2] $a + b < 0$

[3] $a \times b > 0$

このとき、次のア～エの中から正しいものを 1 つ選び、記号で答えなさい。

ア a 、 b はともに負の数であり、 a の絶対値は b の絶対値よりも大きい。

イ a 、 b はともに負の数であり、 a の絶対値は b の絶対値よりも小さい。

ウ a は負の数、 b は正の数であり、 a の絶対値は b の絶対値よりも大きい。

エ a は負の数、 b は正の数であり、 a の絶対値は b の絶対値よりも小さい。

(3) 5つの地点A、B、C、D、Eの標高について、次のことがわかっている。

- ・BはAより2 m高い。
- ・CはBより-5 m高い。
- ・EはDより4 m高い。
- ・最も高い地点と最も低い地点の標高差は7 mである。
- ・どの2つの地点も標高が異なる。

このとき、次の問いに答えなさい。

① CはAより何 m 高いか答えなさい。

② 標高が最も高い地点、標高が最も低い地点の組み合わせとして正しいものを、次のア～カの中から1つ選び、記号で答えなさい。

| | 標高が最も高い地点 | 標高が最も低い地点 |
|---|-----------|-----------|
| ア | B | C |
| イ | B | D |
| ウ | C | A |
| エ | C | D |
| オ | E | A |
| カ | E | C |