

令和8年度

第2回

入学試験問題

算 数

9:50 ~ 10:40

注 意

- 1 この問題用紙は、試験開始の合図で開くこと。
- 2 解答用紙に受験番号・氏名を記入すること。
- 3 答えはすべて解答用紙に記入すること。
- 4 円周率は3.14とする。
- 5 印刷がわからない場合は申し出ること。
- 6 試験終了しゅうりょうの合図でやめること。
- 7 問題用紙は各自持ち帰ること。

品川女子学院中等部

令和 8 年度 中等部入学試験問題 第 2 回 (算数)

【1】 次の問いに答えなさい。(1), (2) は計算の過程もかきなさい。

(1) $3\frac{1}{15} - \left(3 - 1\frac{1}{2} \div 4.8\right) \times \left(1.55 - \frac{3}{4}\right)$ を計算しなさい。

(2) $2\frac{1}{3} \times \left\{0.325 \div \left(1.5 - \square\right) + \frac{5}{7}\right\} - 1\frac{3}{4} = \frac{29}{30}$ の \square にあてはまる
数を答えなさい。

(3) $24.68 \times 17 - 24.68 \times 14 + 12.34 \times 4$ を計算しなさい。

(4) A ~ E のアルファベットに 0 ~ 9 までのいずれかの数字を入れて、右の筆算を完成させたとき、E に入る数字を答えなさい。

ただし、同じアルファベットには同じ数字が入り、異なるアルファベットには異なる数字が入ります。

$$\begin{array}{r} \text{A B A D} \\ - 1 \text{ E A C} \\ \hline 1 \text{ B 1} \end{array}$$

【問題は次のページにもあります】

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) 2時間30分 + 49分25秒 - 570秒 = 時間 分 秒

(2) 次の分数はある規則にしたがって並んでいます。

$$\frac{1}{3}, \frac{2}{15}, \frac{3}{35}, \quad \square, \quad \frac{5}{99}$$

(3) 1とその数しか約数をもたない2以上の整数を素数といいます。最も小さい素数から順に、素数を 個たすと100になります。

(4) 下の表は20人の計算テストの結果をまとめたものです。

得点(点)	6	7	8	9	10	計
人数(人)	2	5	ア	イ	8	20

20人の得点の中央値が8.5点のとき、表のアは で、イは です。

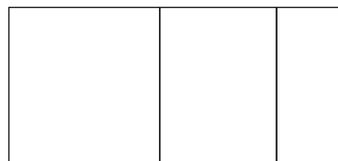
(5) 中心角 90° のおうぎ形の面積は半径 \times 半径 $\times \frac{\square}{200}$ で求めることができます。

(6) 8%の食塩水が600gあります。このうち150gの食塩水を捨てて、かわりに150gの水を入れました。できた食塩水の濃度は %です。

(7) あるばねは10gの力で引っばると6cmの長さになり、20gの力で引っばると8cmの長さになります。このばねを25gの力で引っばると cmの長さになります。ただし、ばねを引っばる力の大きさとばねののびは比例します。

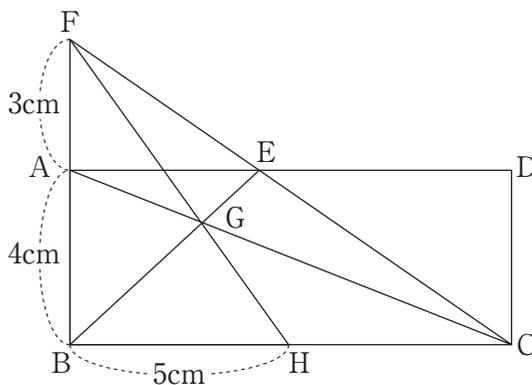
(8) まっすぐに続く m の道があります。道の片側には 20 m 間隔で、反対側は 32 m 間隔で木が植えられており、いずれも端から端まで植えられていて本数の差は 15 本です。

(9) 右の図のような長方形を、赤、青、黄の 3 色でぬり分けます。隣り合う部分は違う色をぬることとし、3 色すべてを使わなくてもよいとします。このとき、全部で 通りのぬり方があります。



(10) 下の図の四角形 ABCD は長方形です。

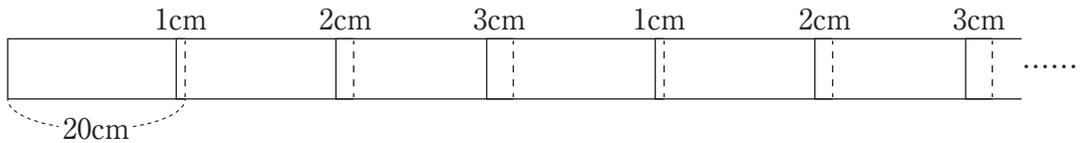
辺 AD 上に点 E をとり、CE の延長と BA の延長の交点を F とします。また、AC と BE の交点を G とし、点 F と点 G を通る直線と、辺 BC との交点を H とします。AF の長さが 3 cm、AB の長さが 4 cm、BH の長さが 5 cm のとき、AE の長さは cm です。



【問題は次のページにもあります】

(3)については、解答用紙に途中の計算や考えた過程をかきなさい。

- 3** 1本の長さが20 cmの紙テープを、のりしろを
1 cm, 2 cm, 3 cm, 1 cm, 2 cm, 3 cm, 1 cm, 2 cm, 3 cm, 1 cm, …
という規則でつなげていきます。



- (1) 3本の紙テープをつなげるとき、できあがったテープ全体の長さは何 cm になりますか。
- (2) 25本の紙テープをつなげるとき、できあがったテープ全体の長さは何 cm になりますか。
- (3) できあがるテープ全体の長さを 327 cm にするには、何本の紙テープをつなげればよいですか。

(3), (4)については、解答用紙に途中の計算や考えた過程をかきなさい。

4 2点P, Qは、図1の長方形ABCD上を途中で止まることなく一定の速さで次のように移動します。

点Pは頂点Aを出発して辺AD上をA → D → Aの順に、点Qは頂点Bを出発して辺BC上をB → C → Bの順に、何度も往復します。また、2点P, Qは同時に出発し、点Pは点Qより速く動いています。

図2は、2点P, Qが出発し始めてからの時間と4点A, B, Q, Pを結んでできる図形の面積との関係を表しているグラフです。

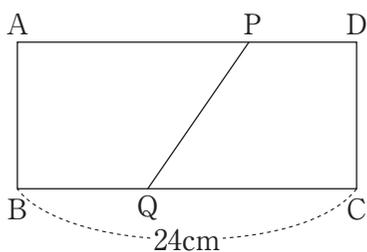


図1

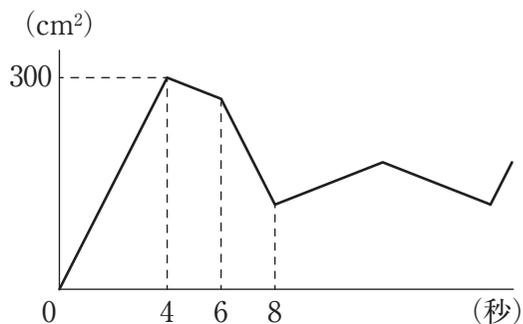


図2

- (1) 点Pが頂点Dにはじめて着くのは2点P, Qが出発してから何秒後ですか。また、点Pの速さは秒速何cmですか。
- (2) 点Qの速さは秒速何cmですか。また、ABの長さは何cmですか。
- (3) 四角形ABQPの面積が長方形ABCDの面積の半分となる1回目の時間は2点P, Qが出発してから何秒後ですか。
- (4) 四角形ABQPの面積が長方形ABCDの面積の半分となる2回目の時間は2点P, Qが出発してから何秒後ですか。