

問題用紙 1

*解答は、解答用紙に記入しましょう。
*円周率は3.14とします。

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

① $2 - \frac{2}{5} \times \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{5} \div 0.3 \right) =$

② $(3 \times 3 \times 3.14 + 4 \times 4 \times 3.14) \times 4 =$

③ $14 -$ $\times \frac{1}{2} \div 3 = 12$

④ 和が $\frac{3}{4}$ 、差が $\frac{7}{12}$ であるような2つの分数は と です。

⑤ ある本を読むのに、1日目は全体の $\frac{1}{3}$ 、2日目は残りの $\frac{4}{5}$ 、3日目に28ページを読んだら、読み終わりました。この本のページ数は ページです。

⑥ ある中学校の今年の入学者数が、昨年より12%増えて280人であったとき、昨年の入学者数は 人です。

⑦ 12kmの道のりを行きは時速3km、帰りは時速2kmで歩いたとき、平均の速さは km です。

⑧ たてが12cm、横が18cmの長方形のたての長さを cm 長くすると、たてと横の長さの比が3:2になります。

2 あるクラスの算数のテスト結果を調べると男子10人の平均点は60点、女子20人の平均点は70点でした。このクラスの全員の算数の平均点はおおよそ何点ですか。小数第1位を四捨五入して整数で答えなさい。

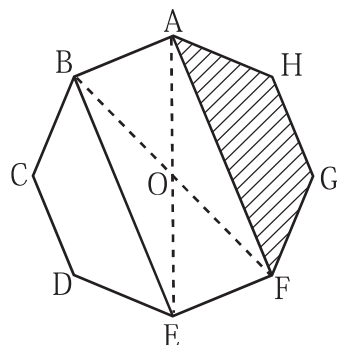
3 A地点とB地点の間を結ぶ動く歩道があります。この歩道の長さは50m、速さは秒速0.5mです。次の問いに答えなさい。

- ① この動く歩道に立ち止まってA地点からB地点まで移動するとき、何秒で着きますか。
- ② この動く歩道上をA地点からB地点まで秒速0.5mの速さで歩くとき、何秒で着きますか。
- ③ ②において歩幅が25cmであったとき、何歩で着きますか。

問題用紙 2

*解答は、解答用紙に記入しましょう。
*円周率は3.14とします。

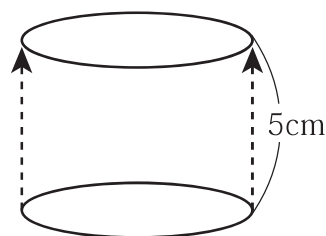
- 4 次の図の正八角形 ABCDEFGH を対角線 AF、BE で3つに分けました。
対角線 AE と BF の交点を O とします。次の問いに答えなさい。



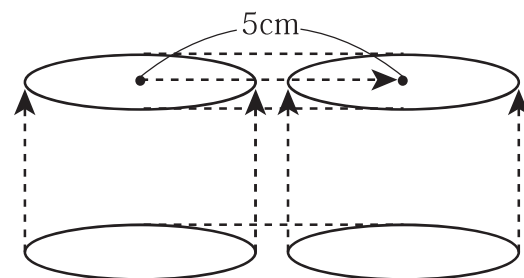
- ① 三角形 AOB の面積は正八角形の面積の何分のいくつですか。
- ② 三角形 AOB と三角形 BOE の面積は同じになります。理由を答えなさい。
- ③ 四角形 ABEF の面積が 100cm^2 のとき、斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。

- 5 次の問いに答えなさい。

- ① 半径が 4cm の円を真上に 5cm 持ち上げたとき、円が通過した部分を立体と考えると体積は何 cm^3 ですか。【図1】
- ② ①で考えた立体を真横に 5cm 移動させたとき、この立体が通過した部分の体積は何 cm^3 ですか。【図2】



【図1】



【図2】

- 6 たての長さが 30cm 、横の長さが 36cm の厚紙があります。昭子さんと和夫さんはこの厚紙に立方体の展開図を書いて切りとり、組み立てて立方体を作ろうと思いました。2人の会話の(ア)(イ)(ウ)(エ)(カ)に適する数字を答えなさい。(オ)は解答欄に、適した図を書きなさい。

和夫『立方体の展開図って難しいよね。何種類かあるって先生がおっしゃってた。』

図1のように書いたんだけど。』

昭子『立方体の面の数は(ア)個だから、』

和夫さんの書いた図は、正方形が(イ)個

足りないわよね。』

和夫『どこに付け足して書いてもいいのかな。』

昭子『この図に残りの正方形を書き加えて、ちゃんと立方体の展開図になるのは』

(ウ)通りあるわよね。』

和夫『僕はこの厚紙に、できるだけ大きな立方体になるように展開図を書きたいな。』

昭子『それだったら、1辺が(エ) cm の立方体の展開図を書くといいわね。』

和夫『よし、(オ)のように書けたよ。』

昭子『展開図は書けたわね。実際に組み立てるには、辺と辺がはなれていて組み合わせなくてはならないところを、1か所につき1枚のセロハンテープで貼らないといけないわね。』

和夫『わかった！全部で(カ)個の場所にセロハンテープを貼ればいいね。』

昭子『よくできました！』

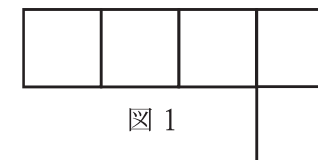


図1

解答用紙 2

*解答は、解答用紙に記入しましょう。
*円周率は3.14とします。

2

答 点

3

①

答 秒

②

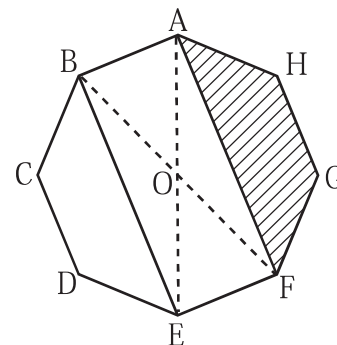
答 秒

③

答 歩

4

①



答

②

答

③

答

受験番号

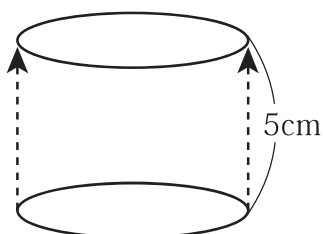
氏名

解答用紙 3

*解答は、解答用紙に記入しましょう。
*円周率は3.14とします。

5

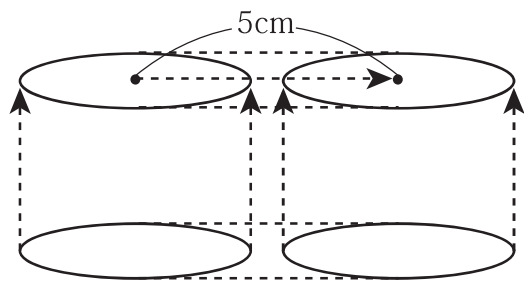
①



5cm

答 cm³

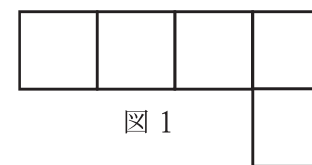
②



5cm

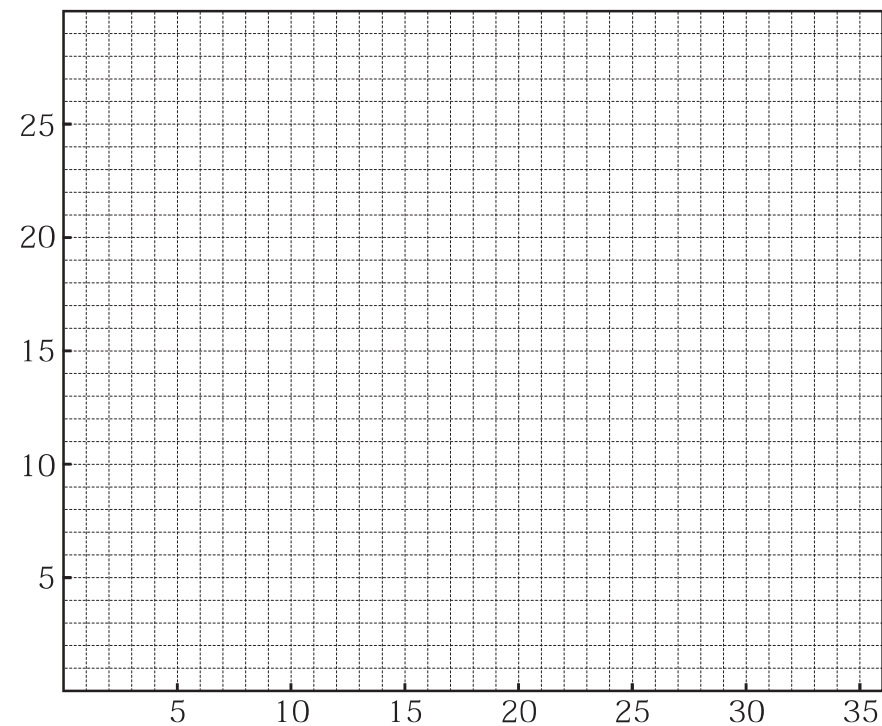
答 cm³

6



| | | | | | | | | | |
|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|
| (ア) | | (イ) | | (ウ) | | (エ) | | (カ) | |
|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|

(オ) (めもりは1cm)



| | | | |
|------|----------------------|----|----------------------|
| 受験番号 | <input type="text"/> | 氏名 | <input type="text"/> |
|------|----------------------|----|----------------------|

平成31年度 昭和女子大学附属昭和中学校入学考査問題 算数 C日程

解答用紙 1

*解答は、解答用紙に記入しましょう。

*円周率は3.14とします。

① □はあべ26点 (6×8=48点)

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad 2 - \frac{2}{5} \times \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{5} \div 0.3 \right) &= \square \\ 2 - \frac{2}{5} \times \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{5} \div \frac{3}{10} \right) &= 2 - \frac{2}{5} \times \frac{5}{2} \\ = 2 - \frac{2}{5} \times \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{5} \times \frac{10}{3} \right) &= 2 - 1 = 1 \\ = 2 - \frac{2}{5} \times \left(\frac{1}{2} + 2 \right) & \end{aligned}$$

答 1

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad (3 \times 3 \times 3.14 + 4 \times 4 \times 3.14) \times 4 &= \square \\ (9 \times 3.14 + 16 \times 3.14) \times 4 & \\ = 25 \times 3.14 \times 4 & \\ = 25 \times 4 \times 3.14 & \\ = 100 \times 3.14 = 314 & \end{aligned}$$

答 314

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad 14 - \square \times \frac{1}{2} \div 3 &= 12 \\ \square \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} &= 2 \\ \square \times \frac{1}{6} &= 2 \\ \square &= 12 \end{aligned}$$

答 12

$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad \text{和が } \frac{3}{4} = \frac{9}{12}, \text{ 差が } \frac{7}{12} \text{ であるから} \\ \text{二つの分数は } \frac{8}{12} \text{ と } \frac{1}{12} \text{ すなわち } \frac{2}{3} \text{ と } \frac{1}{12} \end{aligned}$$

答 $\frac{2}{3}$ と $\frac{1}{12}$

$$\begin{aligned} \textcircled{5} \quad \text{全体を1とすると、1日目は } \frac{1}{3} \quad \text{これが28ページであるから、} \\ \text{2日目は } \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15} \quad 28 \div \frac{2}{15} = 210 \\ \text{よって3日目については } 1 - \left(\frac{1}{3} + \frac{8}{15} \right) = \frac{2}{15} \end{aligned}$$

答 210 ページ

$$\begin{aligned} \textcircled{6} \quad 2\% \text{ 増える} \rightarrow 1.12 \text{ 倍} \\ \square \times 1.12 = 280 \\ \square = 280 \div 1.12 = 250 \end{aligned}$$

答 250 人

$$\begin{aligned} \textcircled{7} \quad \text{行きは } 12 \div 3 = 4 \text{ (時間)} \\ \text{帰りは } 12 \div 2 = 6 \text{ (時間)} \\ \text{平均は } 12 \times 2 \div (4 + 6) = 2.4 \end{aligned}$$

答 時速 2.4 km

$$\begin{aligned} \textcircled{8} \quad (\text{たての長さ}) : 18 \text{ (横の長さ)} \\ = 3 : 2 \\ \text{これよりたての長さは } 27 \text{ cm} \\ \text{したがって } 27 - 12 = 15 \end{aligned}$$

答 15 cm

受験番号

氏名

解答用紙 2

*解答は、解答用紙に記入しましょう。
*円周率は3.14とします。

2 5点

$$(60 \times 10 + 70 \times 20) \div 30$$

$$= 2000 \div 30$$

$$= 66.6\text{.....}$$

したがって およそ67点

答 およそ 67 点

3 各4点 (4×3 = 12点)

① 立ち止まっているので、分速0.5mで
50mを移動する。したがって
 $50 \div 0.5 = 100$

答 100 秒

② 秒速0.5mで歩いているので、動く歩道
の速さと合わせると速さは秒速1mとなる。
50mを移動するから $50 \div (0.5 + 0.5) = 50$

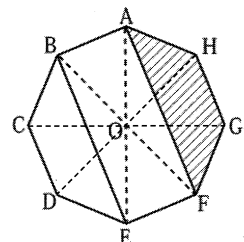
50 秒

③ 秒速0.5mで50秒間歩くと、25mを歩いた
ことになる。歩幅は25cmであるから
 $2500 \div 25 = 100$

答 100 歩

4 各4点 (4×3 = 12点)

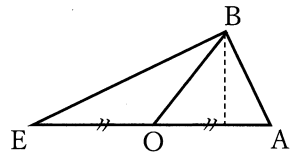
①



補助線としてCG、DHを引くと
△AOBは正八角形の8分の1
であることが分かる

答 8 分の 1

②



答 三角形 AOB と三角形 BOE は、高さが同じで、底辺が
AO と EO で同じ長さであるから面積は等しくなる。

③ 三角形 AOF と三角形 OAB は
 $100 \div 4 = 25$ (cm²)
五角形 OAHGF は $25 \times 3 = 75$
斜線部分は $75 - 25 = 50$ (cm²)

答 50 cm²

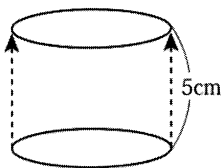
| | | | |
|------|--|----|--|
| 受験番号 | | 氏名 | |
|------|--|----|--|

解答用紙 3

*解答は、解答用紙に記入しましょう。
*円周率は3.14とします。

5 各5点 (5×2=10点)

①

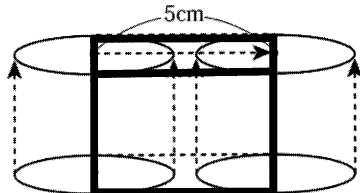


$$4 \times 4 \times 3.14 \times 5$$

$$= 251.2$$

答 251.2 cm³

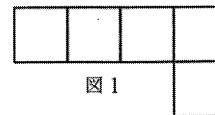
②



通過した部分は
円柱+直方体
直方体は $8 \times 5 \times 5 = 200(\text{cm}^3)$
したがって求める体積は
 $200 + 251.2 = 451.2(\text{cm}^3)$

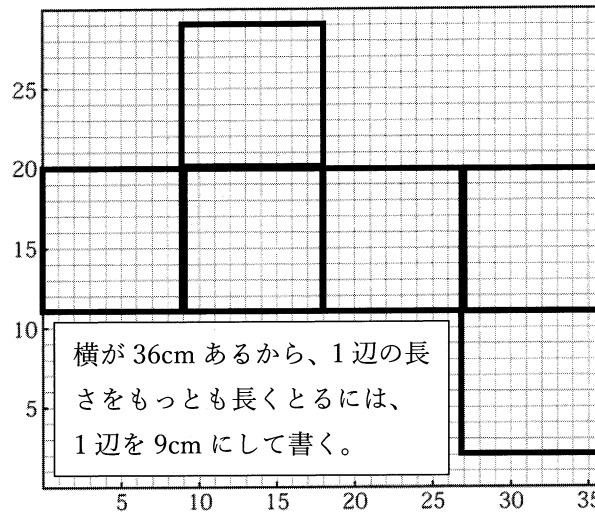
答 451.2 cm³

6 (オ)は3点 他は2点 (2×5=10 + 3=13点)



| | | | | | | | | | |
|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|
| (ア) | 6 | (イ) | 1 | (ウ) | 4 | (エ) | 9 | (オ) | 7 |
|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|

(オ) (めもりは1cm)



| | | | |
|------|--|----|--|
| 受験番号 | | 氏名 | |
|------|--|----|--|