

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 $81 \div \{(36 - 27) \times 2 - 15\} - 7 = \text{ }$

② $\frac{6}{11} + \frac{7}{13} - \frac{1}{22} - \frac{1}{26} = \text{ }$

③ $\left(1 - \frac{1}{5}\right) \div \text{ } - 2 = 0.4$

④ 姉は 2000 円、妹は 1400 円おこづかいを持っています。姉が妹に 円わたすと、姉妹の所持金の比は 8:9 になります。

⑤ 1 から 9 までの整数から 2 種類を使ってできる 4 桁^{けた}の数は 通りあります。

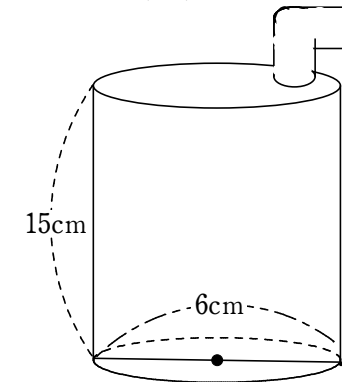
⑥ A さん 1 人では 16 日、B さん 1 人では 20 日かかる仕事があります。この仕事を始めは、A さん、B さん 2 人で 4 日間働き、残りを B さんが 1 人で 日間働くと仕上がりました。

⑦ 2000 円で仕入れた品物に 4 倍の値段の定価をつけて、6 割引で売っても利益は 円です。

⑧ 長さ 40 cm の針金を切って 2 本にして、それぞれを折り曲げて大小 2 つの正方形を作ったとき、2 つの正方形の面積はそれぞれ 16 cm² と cm² になりました。

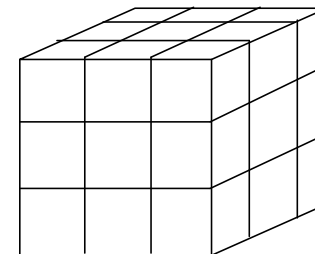
② 下の図のようなポンプ式のシャンプーがあります。お父さんとお母さんは 2 人合わせて 1 回に 4.5 mL、姉と妹は 2 人合わせて 1 回に 6.3 mL 使います。ただし、容器の体積は円柱の容器の部分だけを考え、ポンプ部分の体積は考えないこととします。

- ① 1 日に 4 人が 1 回ずつ使うとすると、1 日で使う量は全部で何 mL ですか。
② 始めにシャンプーは容器いっぱいに入っていることとします。始めに入っているシャンプーの量は何 mL ですか。
③ 4 人が 1 日 1 回ずつ使うとすると、最大何日間使うことができますか。

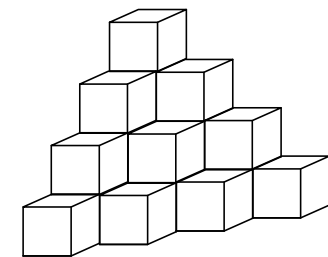


③ 同じ大きさの立方体の積み木がたくさんあります。下の図1と図2のように、積み木を積みました。次の問いに答えなさい。

- ① 図1と図2では、使った積み木の数はいくつ多いですか。
② 下になっている面をのぞき、上の面、前後左右の面すべての面に色を付けた後に、元のばらばらの形に戻しました。図1の積み木のうち、1つの面だけに色が付いている積み木はいくつありますか。
③ 図1と図2の積み木のうち、まったく色の付いていない積み木は合わせていくつありますか。



【図1】

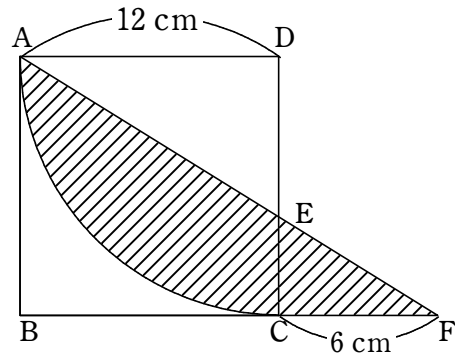


【図2】

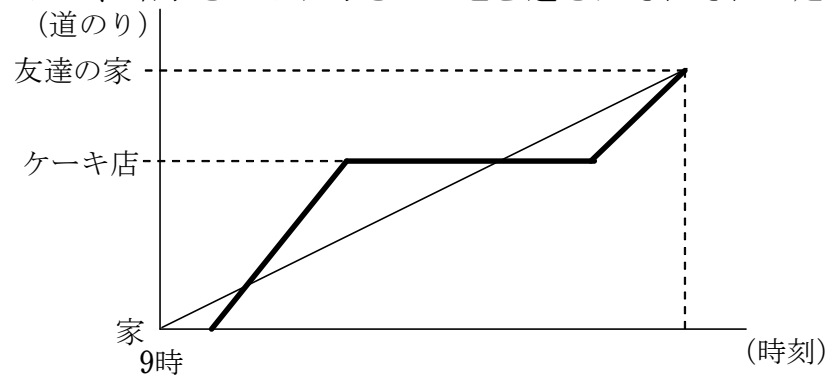
問題用紙 2

*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 下の図は、1辺が12 cm の正方形ABCD と半径が12cmの円を4分の1にした図形を組み合わせた図です。また、B、C、Fは同じ直線上にあり、EはAとFを直線で結んだときCDと交わる点です。このとき、斜線部分の面積は何 cm² ですか。



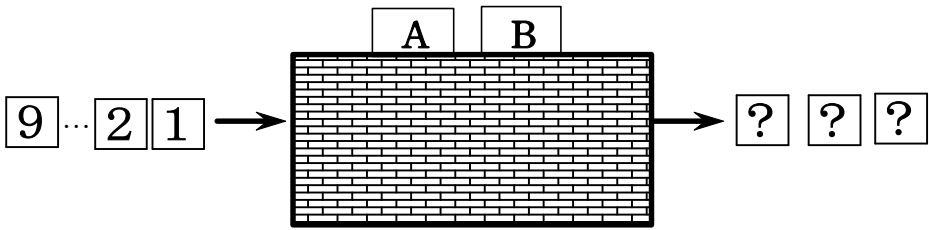
- 5 昭子さんはお母さんと 2.4 km 離れた友達の家へ行くことになりました。昭子さんは9時に家を出発し、30分歩いて友達の家に着きました。お母さんは昭子さんより何分か遅れて自転車で家を出発し、ケーキ店に寄ってケーキを買いましたが、友達の家に着いた時間は昭子さんと同時でした。下のグラフはこのときの2人の様子を表したものです。次の問いに答えなさい。ただし、昭子さんとお母さんの進む速さはそれぞれ一定とします。



- ① 昭子さんは分速何mで歩きましたか。
② お母さんの自転車の速さは分速200mでした。お母さんがケーキ店に15分いたとすると、お母さんが家を出発したのは9時何分ですか。
③ お母さんが昭子さんを追い抜いた地点は家から何mのところですか。

- 6 1 から 9 の数字が書かれたカードが 9 枚あります。小さい順に、ある機械に左側から入れます。この機械には、図のように 2 つのボタンA、Bがあり、それぞれのボタンは入れたカードの数に対して以下のような操作をします。ボタンの操作が終わったら、右側に数の書かれたカードを出します。次の問いに答えなさい。

ボタンA カードの数を2倍したあと、2をたす。
ボタンB カードの数に、1つ前に機械の外に出した数をたす。
ただし、始めは0をたすこととする。



- ① ①のカードを入れ、Aを押しました。出てきた数はいくつですか。
② 始めの4つの数を入れたときはそれぞれAを押し、残りの5つに対してそれぞれBを押したとき、出てきた9つの数の和はいくつですか。
③ 始めのいくつかをBだけ押し、残りのいくつかをAを押したとき、9つの数の和は110になりました。Bだけ押したのは、始めの何枚のカードですか。

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

① $81 \div \{(36 - 27) \times 2 - 15\} - 7 = \boxed{}$

答

② $\frac{6}{11} + \frac{7}{13} - \frac{1}{22} - \frac{1}{26} = \boxed{}$

答

③ $\left(1 - \frac{1}{5}\right) \div \boxed{} - 2 = 0.4$

答

④

答

 円

⑤

答

通り

⑥

答

日間

⑦

答

円

⑧

答

 cm^2

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

①

答 mL

②

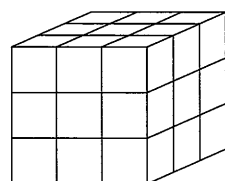
答 mL

③

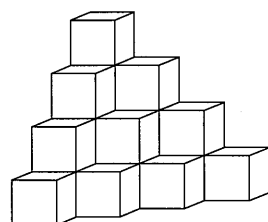
答 日間

3

①



【図 1】



【図 2】

答 図 が図 より つ多い

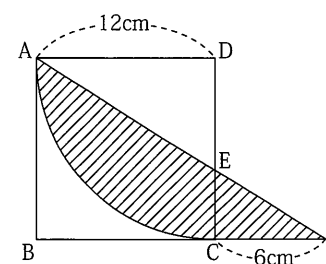
②

答 個

③

答 個

4

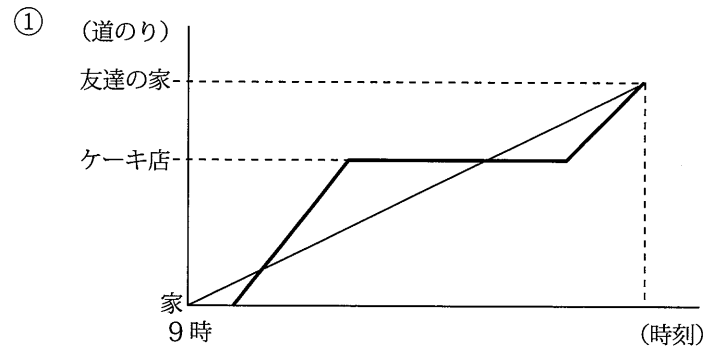
答 cm²

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

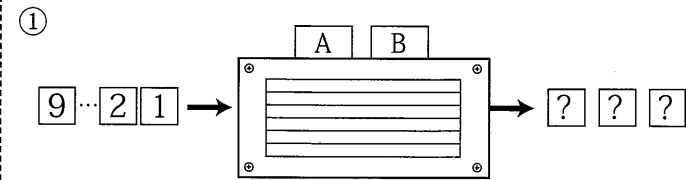
答 分速 m

②

答 9時 分

③

答 m

6

答

②

答

③

答 枚

受験番号

氏名

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

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & 81 \div \{(36 - 27) \times 2 - 15\} - 7 = \boxed{} \\ & 81 \div (9 \times 2 - 15) - 7 \\ & = 81 \div 3 - 7 \\ & = 27 - 7 \\ & = 20 \end{aligned}$$

答 20

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & \frac{6}{11} + \frac{7}{13} - \frac{1}{22} - \frac{1}{26} = \boxed{} \\ & \frac{6}{11} - \frac{1}{22} + \frac{7}{13} - \frac{1}{26} \\ & = \frac{11}{22} + \frac{13}{26} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1 \end{aligned}$$

答 1

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad & \left(1 - \frac{1}{5}\right) \div \boxed{} - 2 = 0.4 \\ & \frac{4}{5} \div \square = 2.4 \quad \nearrow \quad \square = \frac{4}{5} \div \frac{12}{5} \\ & \frac{4}{5} \div \square = \frac{12}{5} \quad \nearrow \quad = \frac{4}{5} \times \frac{5}{12} = \frac{1}{3} \end{aligned}$$

答 $\frac{1}{3}$

$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad & 2000 + 1400 = 3400 \cdots \cdots \text{姉と妹の所持金合計} \\ & 3400 \div (8 + 9) = 200 \\ & \text{よって姉と妹の所持金の比は} 8:9 \text{であることより、} \\ & \text{姉は} 1600 \text{円、妹は} 1800 \text{円持っている。} \\ & \text{したがって} 2000 - 1600 = 400 \end{aligned}$$

答 400 円

$$\textcircled{5} \quad 1 \text{ から } 9 \text{ の数字から } 2 \text{ 種類を選ぶ選び方は } 9 \times 8 = 72 \text{ (通り)}$$

順番を入れ替えても同じなので $72 \div 2 = 36$ (通り)

2つの数の並び方は

$\square\square\bigcirc\bigcirc$ 、 $\square\bigcirc\square\bigcirc$ 、 $\square\bigcirc\bigcirc\square$ 、 $\bigcirc\square\square\square$ 、 $\square\bigcirc\square\square$ 、 $\square\square\bigcirc\square$ 、 $\square\square\square\bigcirc$

と、 $\square\bigcirc$ の逆の場合で 14 通り

したがって $36 \times 14 = 504$ (通り)

答 504 通り

$$\begin{aligned} \textcircled{6} \quad & A \text{ さん、} B \text{ さん、} 2 \text{ 人で} 4 \text{ 日間働くとき、全体の仕事の量を} 1 \text{ とすると} \\ & \text{残りは } 1 - \left(\frac{1}{16} + \frac{1}{20}\right) \times 4 = 1 - \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right) \end{aligned}$$

残りをBさん1人で働くと

$$\begin{aligned} & \frac{11}{20} \div \frac{1}{20} = 11 \\ & = 1 - \frac{9}{20} \\ & = \frac{11}{20} \end{aligned}$$

答 11 日間

⑦

$$2000 \times 4 = 8000 \text{ (円)} \cdots \cdots 4 \text{ 倍の値段の定価}$$

$$8000 \times \frac{4}{10} = 3200 \text{ (円)} \cdots \cdots 6 \text{ 割引の値段}$$

$$\text{したがって } 3200 - 2000 = 1200 \text{ (円)}$$

答 1200 円

⑧

$$\text{面積が } 16 \text{ cm}^2 \text{ の正方形の1辺は } 4 \text{ cm}$$

$$40 - 4 \times 4 = 24 \text{ (cm)}$$

$$\text{もう一方の正方形の1辺の長さは } 24 \div 4 = 6 \text{ (cm)}$$

$$\text{したがって体積は } 6 \times 6 = 36 \text{ (cm}^2\text{)}$$

答 36 cm²

6点×8=48点

受験番号

氏名

解答用紙 2

*解答は解答用紙に記入しよう。
*円周率は3.14とします。

2 ①3点 ②3点 ③4点

① $4.5 + 6.3 = 10.8$

答 10.8 mL

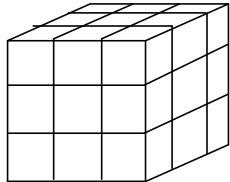
② $3 \times 3 \times 3.14 \times 15 = 423.9 \text{ (cm}^2\text{)}$
 $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ mL}$

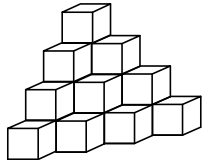
答 423.9 mL

③ $423.9 \div 10.8 = 39.25 \text{ (日間)}$
したがって39日間

答 39 日間

3 4点×3

①  **【図1】**
 $9 \times 3 = 27 \text{ (個)}$

 **【図2】** 上の段から
 $1 + 3 + 6 + 10 = 20 \text{ (個)}$
 $27 - 20 = 7 \text{ (個)}$

答 図 1 が 図 2 より 7 つ多い

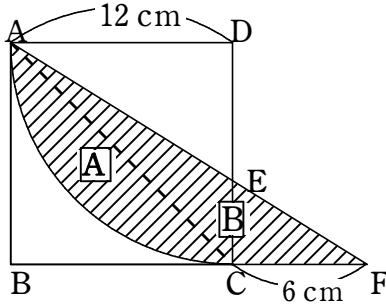
② $2 \times 4 + 1 = 9 \text{ (個)}$

答 9 個

③ 図1は2個 図2は1個 よって合計3個ある

答 3 個

4 6点



A..... $12 \times 12 \times 3.14 \times \frac{1}{4} - 12 \times 12 \times \frac{1}{2}$
 $= 113.04 - 72 = 41.04$

B..... $6 \times 12 \times \frac{1}{2} = 36$

したがって $41.04 + 36 = 77.04$

答 77.04 cm²

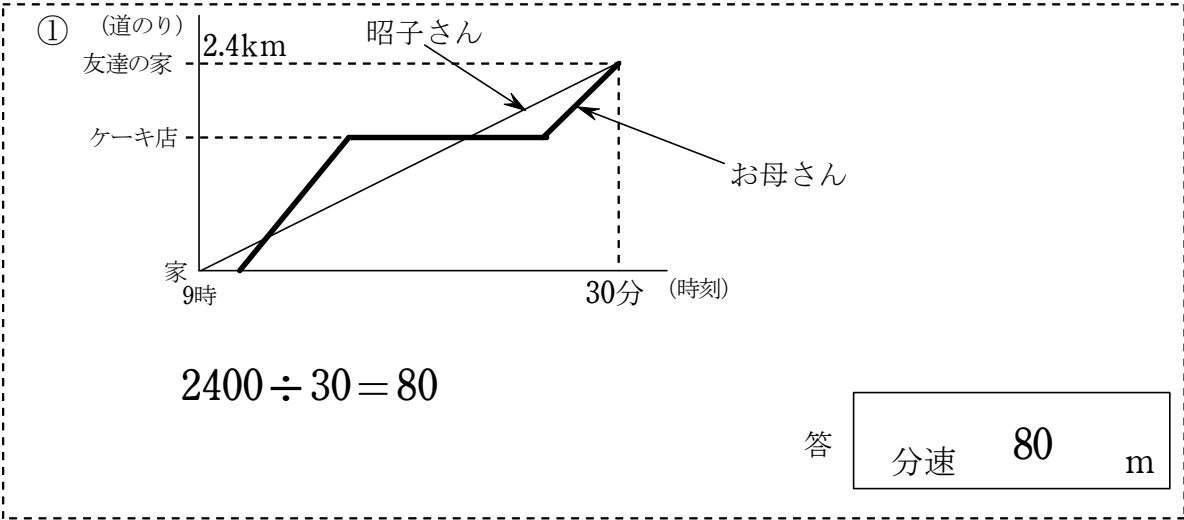
2枚目 10点+12点+6点=28点

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



②

$2400 \div 200 = 12$ (分) ……お母さんが自転車に乗っていた時間
ケーキ店に15分いたので、
 $30 - (12 + 15) = 3$

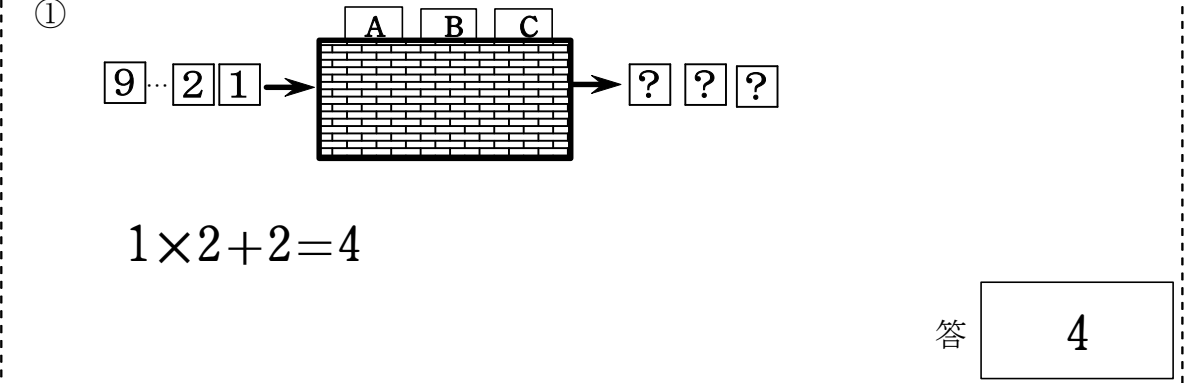
答 9時 3 分

③ $200 \times 3 = 600$
 $600 \div (200 - 80) = 5$
 $5 \times 80 = 400$

答 400 m

6

①

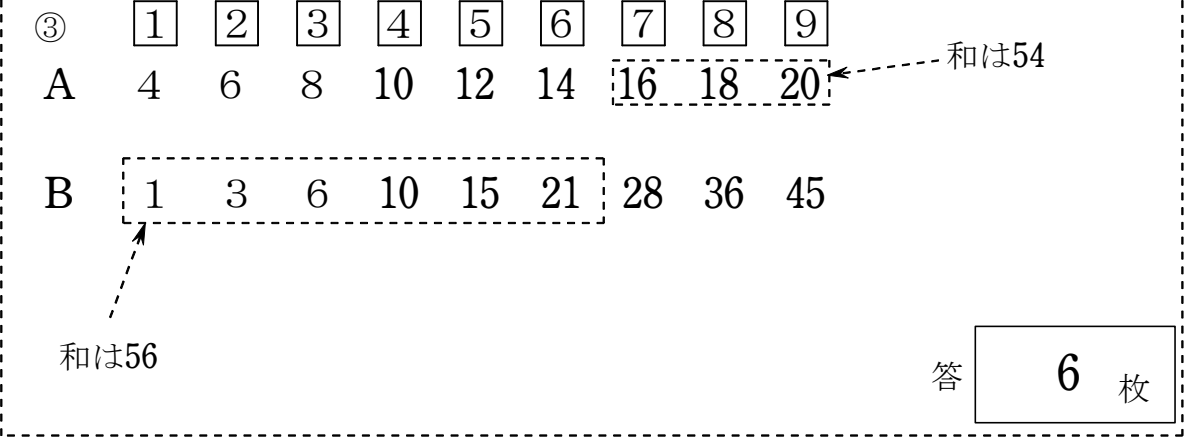


②

$(1 \times 2 + 2) + (2 \times 2 + 2) + (3 \times 2 + 2) + (4 \times 2 + 2)$
 $+ (5 + 10) + (6 + 15) + (7 + 21) + (8 + 28) + (9 + 36)$
 $= 4 + 6 + 8 + 10 + 15 + 21 + 28 + 36 + 45$
 $= 10 + 10 + 60 + 93$
 $= 173$

答 173

③



4点×6=24点

受験番号		氏名	
------	--	----	--