

2 算 数

*** 開始の合図があるまで、開いてはいけません ***

試験が始まるまで、下の〔注意すること〕を読んでおいてください。

〔注意すること〕

- 問題用紙のページは8ページまでです。 解答用紙が1枚あります。
- 解答はすべて解答用紙に記入してください。
- 試験時間は、50分です。
- 印刷の見えにくい場合やページがぬけている場合は知らせてください。
そのほかの場合は、質問を受けません。
- 必要なものは、えんぴつ、消しゴム、定規（分度器機能付きは不可） です。

1 次の計算をしなさい。答えが分数のときは、仮分数で答えてもかまいません。

(1) $\frac{3}{2} + \frac{3}{5} - \frac{3}{8}$

(2) $5.5 \times 2.4 - 2.3$

(3) $88 \times (41 - 13) \div 11 - 121$

(4) $\left(\frac{5}{6} + \frac{1}{4}\right) \times \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{2}\right) \div \frac{1}{3}$

(5) $199 \times 321 - 99 \times 321$

(6) $3.2 - (0.7 + 2.1) \times \frac{1}{4} + (5.1 - 0.9) \times \frac{1}{3}$

(計 算 用 紙)

2 次の問いに答えなさい。

(1) 200 以上 1000 未満の整数のうち、3 の倍数はいくつあるか求めなさい。

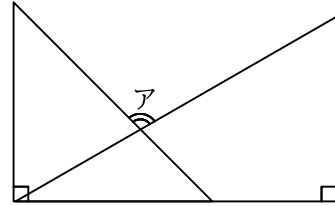
(2) 9 時 32 分の時計の長針と短針の作る角のうち、小さい方の角の大きさを求めなさい。

(3) 玄米 10 kg を精米すると 9 kg の白米と 1 kg のぬかができます。玄米 1 kg は 600 円で仕入れることができ、白米 5 kg を 4000 円で、ぬか 1 kg を 100 円で売ります。玄米 100 kg を仕入れて精米し、白米とぬかを全て売ったときの利益を求めなさい。

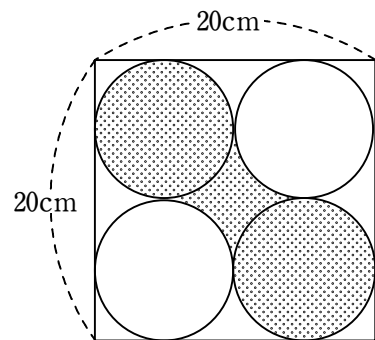
(4) 安子さんは、1 L の牛乳を 4 日間かけて飲み切りました。1 日目は全体の 40 %、2 日目は残りの $\frac{3}{8}$ を飲み、3 日目は 2 日目と同じ量だけ飲みました。4 日目に飲んだ牛乳は何 mL か求めなさい。

(5) A さんが家から学校まで分速 80 m で歩くと、始業時間より 5 分早く着きます。一方、同じ時間に家を出て分速 60 m で歩くと、始業時間に 7 分遅れてしまいます。家から学校までの道のりを求めなさい。

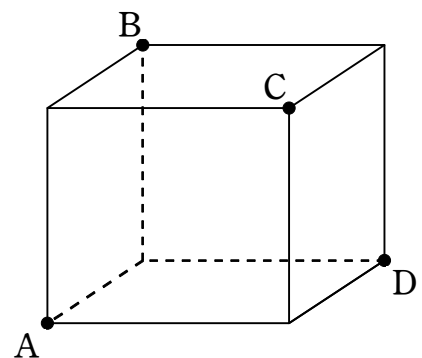
- (6) 右の図は、2種類の三角定規を組み合わせてできた図形です。
このとき、角アの大きさを求めなさい。



- (7) 右の図のように、1辺の長さが20 cmの正方形の内側に、
4つの同じ大きさの円が接しています。かげのついた部分の
面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



- (8) 右の図のような立方体を、3点A, B, Cが通る平面で切断します。
このとき、点Dを含む方の立体の辺の数を答えなさい。



- 3 安子さんは2種類の食塩水を作りました。容器Aには4%の食塩水 200 g, 容器Bには8%の食塩水 400 g を作りました。そして、この2つの食塩水に対して、次の操作①から操作③までを順に行います。このとき、次の問いに答えなさい。

操作①：容器Aから食塩水 100 g を取り出して、容器Bに入れてよく混ぜる。

↓

操作②：容器Aに水 100 g を入れてよく混ぜる。

↓

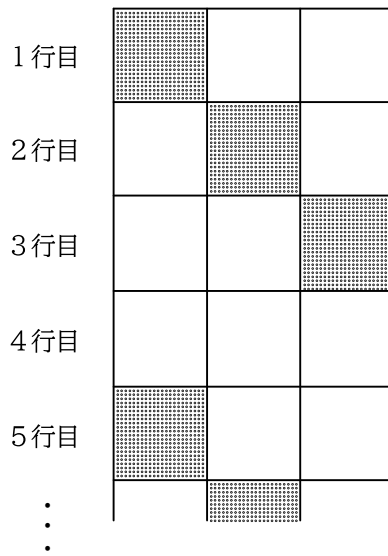
操作③：容器Bから食塩水 200 g を取り出して、容器Aに入れてよく混ぜる。

(1) 操作①を行った後の、容器Bの食塩水の濃度を求めなさい。

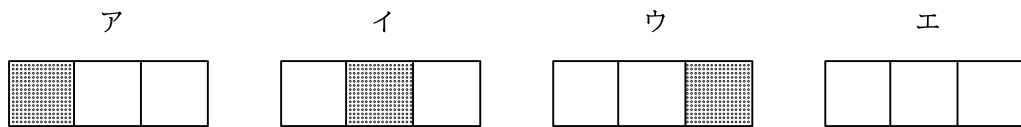
(2) 操作②を行った後の、容器Aの食塩水の濃度を求めなさい。

(3) 操作③を行った後の、容器Aの食塩水の濃度を求めなさい。

4 黒色と白色のタイルを、黒、白、白、白の順にくり返し、下の図のように左から右に並べていきます。1行に3枚のタイルが並んだら、その次の行に、前の行に続く色のタイルを並べていきます。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) 10行目の黒色と白色のタイルの順番を次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

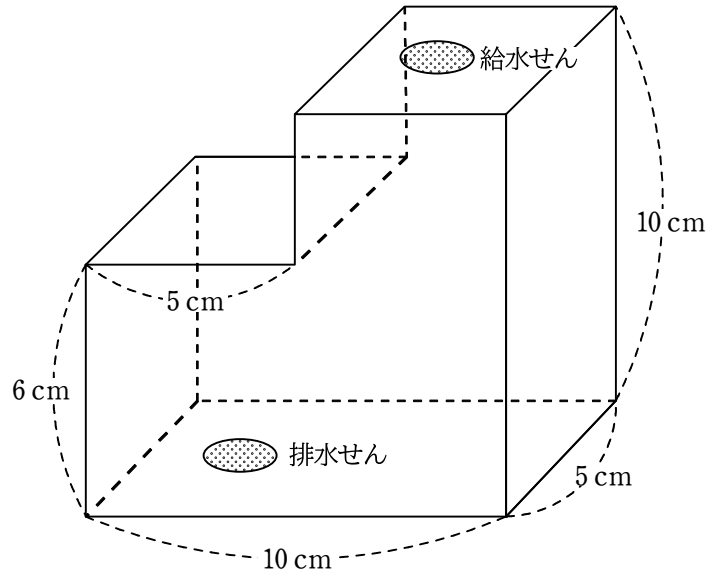


(2) 100行目の黒色と白色のタイルの順番を(1)のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

(3) 2026行目まで並べるとき、黒色のタイルは何枚使われるか求めなさい。

(4) 2026枚目の黒色のタイルは何行目に並んでいるか求めなさい。

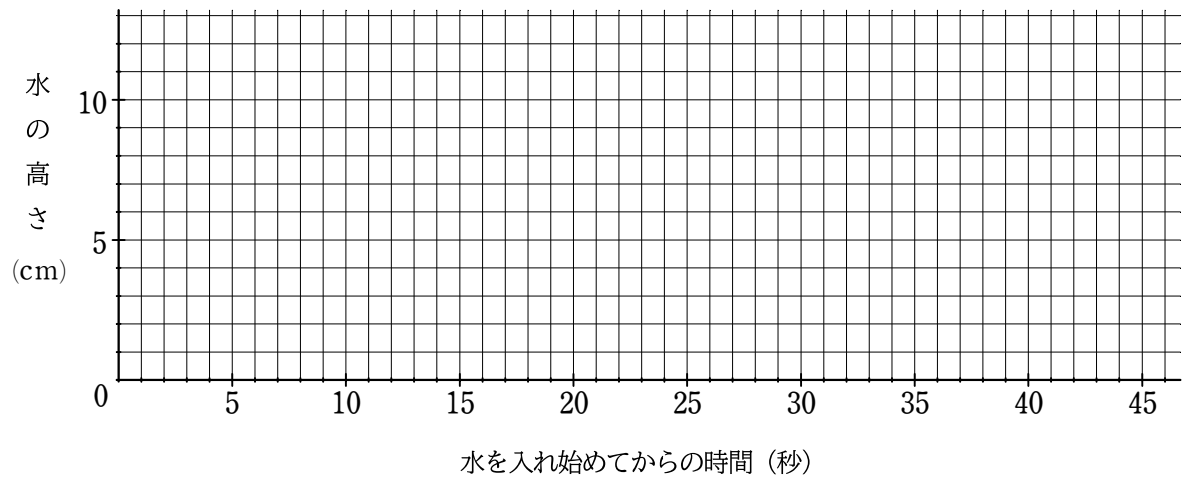
- 5 下の図のような立体の容器があります。この立体は縦5 cm、横10 cm、高さ10 cmの直方体から、縦5 cm、横5 cm、高さ4 cmの直方体は^{はいすい}切り取った形です。排水せんを閉じた状態で、給水せんから水を毎秒 20 cm^3 ずつ入れていきます。容器が満水になったら給水せんを閉じ、5秒間待ってから排水せんを開けます。排水せんからは毎秒 25 cm^3 で水が排水されます。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、容器の厚さは考えないものとします。



(1) 容器が満水になるのは、水を入れ始めてから何秒後か求めなさい。

(2) 容器内の水がすべてなくなるのは、水を入れ始めてから何秒後か求めなさい。

(3) 水を入れ始めてから、水がすべて排水されるまでの時間と底面からの水の高さの関係をグラフで表しなさい。



(4) 水の高さが8 cmになるのは、水を入れ始めてから何秒後と何秒後か求めなさい。



名前	
----	--

受験番号							
------	--	--	--	--	--	--	--

算数 解答用紙

1

(1)		(2)		(3)		(4)	
(5)		(6)					

2

(1)		(2)		(3)		(4)	
(4)		(5)		(6)		(7)	
(7)		(8)					

度 円
mL m 度
cm²

3

(1)		(2)		(3)		(4)	
	%		%				%

4

(1)		(2)		(3)		(4)	
					枚		行目

5

(1)		(2)		(4)		(3)	
	秒後		秒後		秒後と		秒後

(3)