

算 数

氏 名	
-----	--

受験上の注意

- 1. 試験時間は50分間です。
 - 2. 解答用紙の座席番号と、机に貼られている座席番号が合っているかを確認してください。
 - 3. 試験監督の指示に従って、問題冊子には氏名を、解答用紙には受験番号・氏名を書いてください。
 - 4. 印刷が読みにくかったり、解答用紙が破れたり汚れたりした場合は、静かに手をあげて試験監督に知らせてください。
 - 5. 気分が悪くなったときは、静かに手をあげて試験監督に知らせてください。
 - 6. 問題を解き終わっても、途中退室はできません。
- ※ 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。

〔計 算 欄〕

(1) $11 \times 12 + 12 \times 13 + 13 \times 24 - 14 \times 36 =$

(2) $1\frac{2}{3} \times 2.25 \div 3\frac{1}{6} - \frac{7}{12} \times \frac{6}{19} =$

2

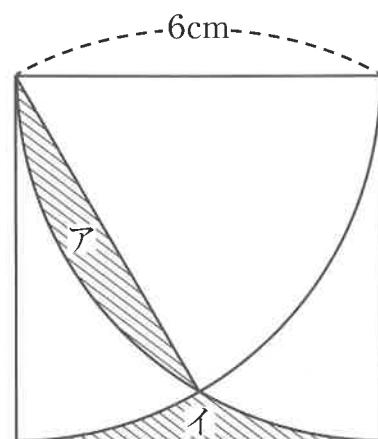
次の各問いに答えなさい。

〔計 算 欄〕

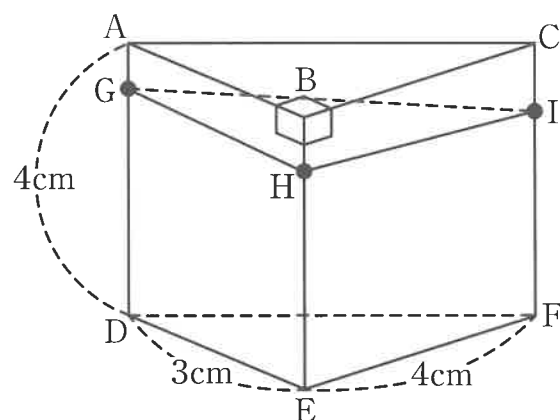
- (1) 80 個のももを A さん、B さん、C さんで分けます。A さんは B さんより 3 個多く、C さんは A さんより 7 個少なく分けました。B さんのももの個数は何個ですか。
- (2) 100 点満点の国語と算数、50 点満点の社会と理科のテストを受けました。国語と算数の得点の比は 13 : 16 で、社会と理科の得点の比は 5 : 6 でした。これら 4 科目の合計得点は 211 点でした。算数の得点は何点ですか。
- (3) A は仕事全体の $\frac{1}{3}$ を 4 日で終わらせ、B は仕事全体の $\frac{1}{2}$ を 5 日で終わらせます。A が何日か 1 人で仕事をした後、B が 1 人で残りの仕事をしたところ、11 日間でちょうど仕事が終わりました。A が働いたのは何日間ですか。
- (4) 牧場に草がいくらか生えています。50 頭の牛を放すと 20 日で草を食べつくします。65 頭の牛を放すと 15 日で草を食べつくします。牛を 30 頭放すとき、何日で草を食べつくしますか。

3 次の各問いに答えなさい。

- (1) 図のように、1 辺の長さが 6 cm の正方形とおうぎ形が重なっています。アとイの斜線部分の面積の差は何 cm^2 ですか。



- (2) 図のような三角柱 $ABC-DEF$ があります。AG と GD の長さの比が 1 : 5, BH と HE の長さの比が 1 : 4, CI と IF の長さの比が 1 : 3 となるような 3 点 G, H, I を通る平面で三角柱を切りました。点 B を含む方の立体の体積は何 cm^3 ですか。



4 砂糖と食塩が溶けている A と B の溶液があります。A は砂糖の濃度が 12 %, 食塩の濃度が 8 % です。B は砂糖の濃度が 18 %, 食塩の濃度が 6 % です。次の各問いに答えなさい。

- (1) A の溶液と B の溶液を 2 : 3 の割合で混ぜたとき、食塩の濃度は何 % になりますか。
- (2) A の溶液と B の溶液をある割合で混ぜたとき、食塩の量は砂糖の量のちょうど半分になりました。A の溶液と B の溶液をどのような比で混ぜましたか。最も簡単な整数の比で答えなさい。

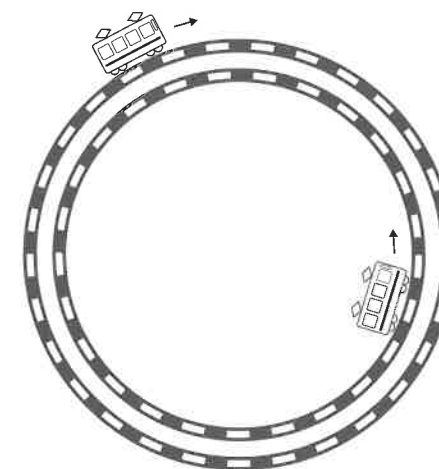
5 数学の面白い規則性の1つにフィボナッチ数列というものがあります。フィボナッチ数列とは、直前の2つの数字を足した数字の列であり、以下のような数字の列です。

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...

この数字の列について、次の各問いに答えなさい。

- (1) 14番目の数字はいくつですか。
- (2) 2024番目までの数字の中で、8で割り切れる数字は全部で何個ですか。

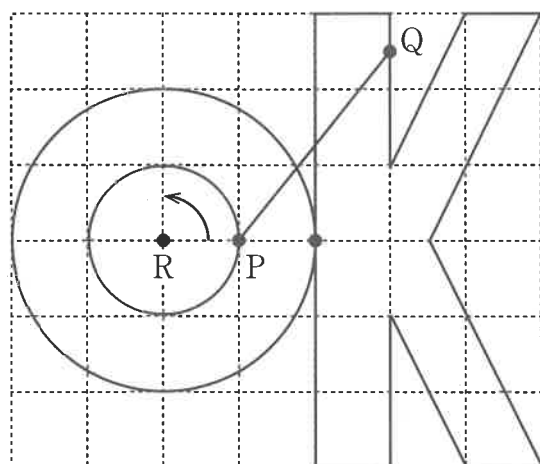
6 内側と外側の2本の環状線に電車が反対方向に走っています。内側の電車が5周する間に、外側の電車は3周します。内側の線路と外側の線路の長さの比は2:3です。次の各問いに答えなさい。



- (1) 内側の電車と外側の電車の速さの比はいくつですか。最も簡単な整数の比で答えなさい。
- (2) 内側の電車と外側の電車が1周するのにかかる時間の差は18分です。外側の電車が1周するのにかかる時間は何分ですか。

7

下の図のように1目盛りが1 cmの方眼紙上にO（大宮）K（開成）のマークが描かれています。点Pを図の位置で固定して、点QはKのマークの外側の周上を動かします。次の各問いに答えなさい。



- (1) PQが通過する部分の図形の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) (1)でできた図形を点Rを中心に1回転させます。回転してできた図形の面積は何 cm^2 ですか。

問題は以上です。



座席番号	受験番号	氏名
------	------	----

1

(1)	(2)

2

(1)	(2)	(3)	(4)
個	点	日間	日

3

(1)	(2)
cm ²	cm ³

4

(1)	(2)
%	:

5

(1)	(2)
	個

6

(1)	(2)
:	分

7

(1)	(2)
cm ²	cm ²