

平成19年度

算 数 (C1)

試験時間 50分

注 意

1. 解答用紙について

- ① 解答用紙は、問題用紙の間にはさんであります。解答用紙がない場合は、手をあげて係の先生に申し出なさい。
- ② 所定の欄に受験番号・氏名を書きなさい。
- ③ 答えはすべて解答用紙の決められたところに、はっきり書きなさい。
- ④ 書き間違えたときは、消しゴムできちんと消してから書き直しなさい。

2. 問題用紙について

- ① 問題用紙の所定の欄に受験番号・氏名を書きなさい。
- ② 印刷のはっきりしないところ等があれば、手をあげて係の先生に聞きなさい。

3. 定規、分度器、コンパスなどの使用はしない。

○試験終了後、解答用紙と共に問題用紙も回収します。

受 験 番 号	氏 名	フリガナ	
	番 名		男・女

1

次の各問いに答えなさい。

(1) $(80 - 9 \times 3) - \{(160 - 16) \div 12 + (138 + 18) \div 13\}$ を計算しなさい。

(2) $4 - 2.13 \div 0.15 \times 0.25$ を計算しなさい。

(3) $\frac{1}{3} + \left(1\frac{1}{2} - \frac{3}{4} \div 6\right) \div 2\frac{3}{4}$ を計算しなさい。

(4) $\left(2 + \square \div \frac{2}{3}\right) \times 1\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = 5$ の \square にあてはまる数を求めなさい。

2 次の各問いに答えなさい。

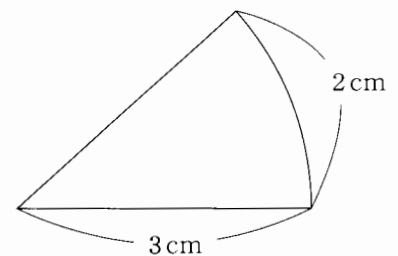
(1) 連続する9つの整数の和が2007となる時、そのうちの最も大きい数を求めなさい。

(2) 1から100までの整数のうち、2または3で割り切れるものは何個ありますか。

(3) 兄と弟の所持金の比は5:3です。兄が200円使い、弟が300円使うと、所持金の比は7:4となります。兄の最初の所持金はいくらですか。

(4) 円周率を3.14として、右のおうぎ形の面積を求めなさい。

(半径が3 cm、弧の長さが2 cm)



3 A, B 2つの容器にそれぞれ食塩水が入っています。容器Aには6%の食塩水が400g、容器Bには8%の食塩水が600g入っています。

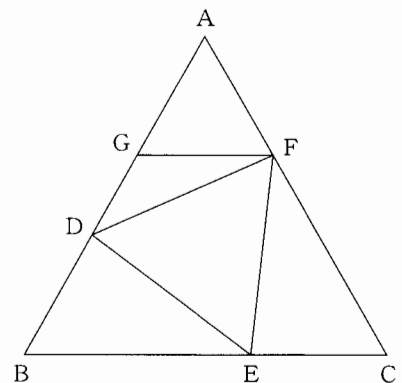
(1) それぞれの容器から同じ量だけくみ出してそれぞれに移し変えたとき、容器Aの食塩水の濃度は6.4%になりました。それぞれの容器からくみ出した食塩水は何gですか。

(2) それぞれの容器から同じ量だけくみ出してそれぞれに移し変えるとき、2つの容器の食塩水の濃度を同じにするには、それぞれの容器からくみ出す食塩水は何gですか。

(3) 容器Aの食塩水を40個の赤いコップに10gずつ、容器Bの食塩水を60個の白いコップに10gずつに分けました。この中から24個のコップを選んである容器に入れて混ぜたところ、6.75%の食塩水ができました。赤いコップの食塩水は何個選びましたか。

4 右の図の三角形ABC、DEF、AFGは正三角形です。ABの長さが8cm、AFの長さが3cmであるとき、次の問いに答えなさい。

(1) 三角形DEFの面積は三角形ABCの面積の何倍ですか。



- (2) 三角形DFGの面積は三角形ABCの面積の何倍ですか。

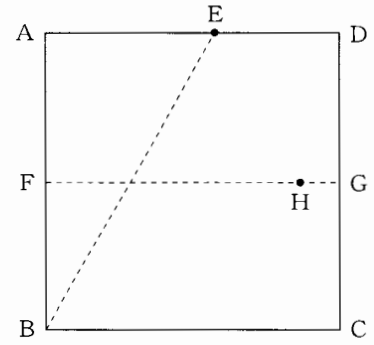
5

水そうに48ℓの水がはいっています。ポンプAは一定の割合で水そうに水を注ぎ、ポンプBは一定の割合で水そうの水を排出します。いまポンプA、Bを同時に動かしたところ19分12秒で水そうの水は空になりました。また、ポンプBから排出される水の量を10%少なくなるように調整してからポンプA、Bを同時に動かすと、48分で水そうの水は空になります。

- (1) ポンプAは毎分何ℓの水を注ぎますか。

- (2) ポンプAを調整して注ぐ水の量を64%にしてからポンプA、Bを同時に動かすと、水そうの水は12分で空になりました。ポンプBから排出される水の量を何%に調整すればよいですか。

- 6 1 辺の長さが 5 cm の正方形 ABCD の紙があります。辺 AB の中点を F、辺 CD の中点を G とします。点 A が F と G を結ぶ線上の点 H にくるように、辺 AD 上の点 E と点 B とを結ぶ線を折り目としてこの紙を折ることを考えたとき、次の問いに答えなさい。



- (1) $\angle ABE$ は何度ですか。
- (2) $\angle DAH$ は何度ですか。
- (3) $\angle HDA$ は何度ですか。

(以上で問題は終わりです。)