

第1回 算数科問題 (1)

○問題用紙は3枚です。
○時間は50分です。
○答えはすべて答案用紙に書きなさい。

09. 日本女子

2009.

〔I〕 次の(1)～(4)の をうめなさい。

(1) $91 \times 12 \div 13 - 306 \div 18 + 26 =$

(2) $374 \times \left(\frac{4}{11} - \frac{10}{33} \right) + 374 \times \left(\frac{2}{9} - \frac{3}{17} \right) + 374 \times \left(\frac{10}{33} - \frac{2}{9} \right) =$

(3) $0.1 \times \left\{ 2.72 + \left(3.4 - \text{} \right) \div 2 - 1.15 \right\} = 0.237$

(4) $\left\{ 0.375 - \left(\text{} + \frac{1}{2} \right) \times 0.125 \right\} \div \left(2\frac{2}{3} - 2.25 \right) = \frac{3}{20}$

〔II〕 次の(1)～(5)の問いに答えなさい。

(1) 101から300までの整数のうち、4または6でわり切れる整数は全部で何個ありますか。

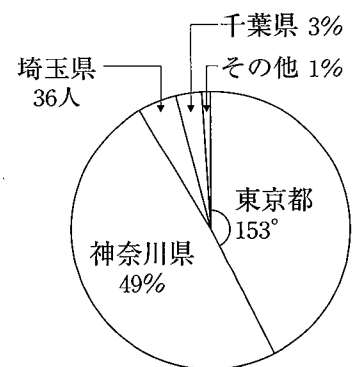
(2) 〔図1〕は、ある学校に通う生徒の住んでいる地域を円グラフにしたものです。

次の①～③の問いに答えなさい。

① 東京都に住んでいる生徒は全体の何%ですか。

② 神奈川県に住んでいる生徒の割合を、円グラフの中心の角度で表すと何度ですか。

③ この学校の生徒は何人ですか。



〔図1〕

(3) 1冊300円、240円、199円の3種類のノートを含わせて16冊買ったところ、全部で4014円になりました。

300円のノートは何冊買いましたか。

(4) ある日の博物館の入場者数を調べたところ、大人は全体の $\frac{14}{25}$ で、子どもは大人の $\frac{5}{7}$ より13人多くなりました。

その日の入場者数は全部で何人でしたか。

(5) バラの花を定価で売ったら、12600円の売り上げになりました。次の日は定価の2割引で売りましたが、

前日より14本多く売れたので、前日と同じ売り上げになりました。バラの花1本の定価はいくらでしたか。

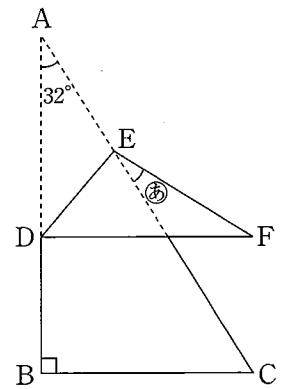
第1回 算数科問題 (2)

09. 日本女子

2009.

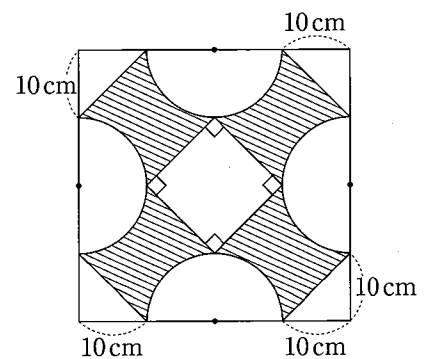
〔Ⅲ〕 次の(1)～(3)の問いに答えなさい。

- (1) 〔図1〕のように、直角三角形ABCをDEで折り曲げたところ、DFとBCが平行になりました。㊦の角の大きさは何度ですか。



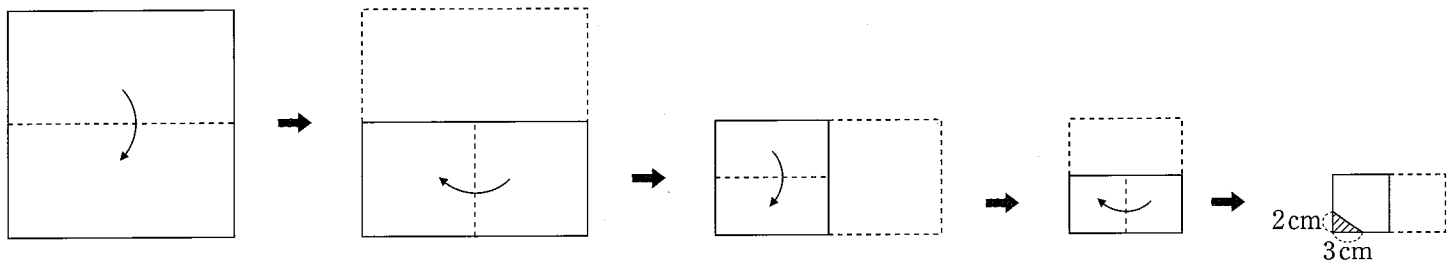
〔図1〕

- (2) 〔図2〕は正方形と半径10 cmの半円を組み合わせたものです。
斜線の部分の面積は何 cm^2 ですか。ただし、円周率は3.14とします。

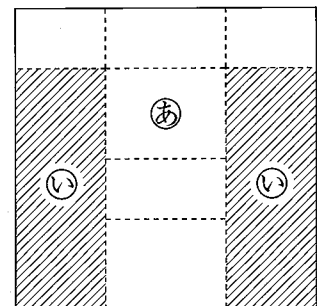


〔図2〕

- (3) 1辺が24 cmの正方形の紙があります。下の図のように4回折って、斜線の部分を切り落としました。
残りの部分を開いてできた図形の面積は何 cm^2 ですか。



- 〔Ⅳ〕 右の図のように、1辺が40 cmの正方形の画用紙から斜線の長方形㊦の部分を取り、点線を折り曲げて㊦を底面とする直方体を作ります。
次の(1), (2)の問いに答えなさい。



- (1) 直方体の高さが6 cmになるとき、㊦の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 長方形㊦の縦と横の長さの比が8 : 3になるとき、直方体の3辺はそれぞれ何 cm ですか。

〔V〕 スタート地点から5kmはなれた地点で折り返し、同じコースをもどってくる全長10kmのマラソンコースがあります。Aさんはそのコースの途中で、Bさんは折り返し地点で観戦しました。スタートしてから25分36秒後に1位の選手がAさんの前を通過し、その28分48秒後に再びAさんの前を通過しました。Bさんのいる折り返し地点では、1位の選手が折り返してから1分40秒後に2位の選手が折り返しました。

次の(1)～(4)の問いに答えなさい。ただし、どの選手もそれぞれ一定の速さで走ったものとします。

- (1) 1位の選手がゴールするのはスタートしてから何分後ですか。
- (2) 1位の選手は毎分何mの速さで走りましたか。
- (3) Aさんはスタート地点から何mのところまで観戦していましたか。
- (4) 2位の選手がはじめてAさんの前を通過するのはスタートしてから何分何秒後でしたか。

〔VI〕 数字の書いてある 石を図のように並べて正方形を作りました。

〔図1〕は 2×2 の正方形、〔図2〕は 3×3 の正方形、〔図3〕は 4×4 の正方形です。

それぞれの正方形の一番外側に並んだ 石に書かれた数の和は、

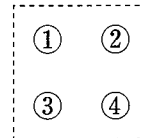
2×2 の正方形の場合 $1+2+3+4=10$ ですが $(1+4) \times 4 \div 2 = 10$

3×3 の正方形の場合 $1+2+3+4+6+7+8+9=40$ ですが $(1+9) \times 8 \div 2 = 40$
 という式で求めることができます。次の(1), (2)の問いに答えなさい。

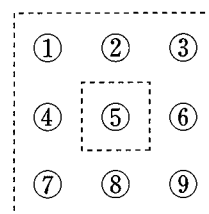
- (1) 7×7 の正方形の一番外側に並んだ 石に書かれた数の和はいくつですか。

- (2) 20×20 の正方形の一番外側に並んだ 石を取り除いてできた正方形について

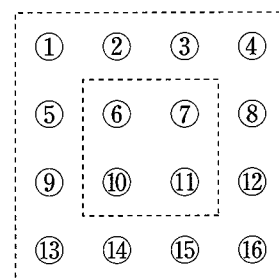
- ① 石に書かれた数の中で一番大きい数はいくつですか。
- ② 一番外側に並んだ石に書かれた数の和はいくつですか。



〔図1〕



〔図2〕



〔図3〕

第1回 算数科答案用紙

○問題用紙は3枚です。
○時間は50分です。
○答えはすべて答案用紙に書きなさい。

09. 日本女子

2009.

〔Ⅰ〕	(1)	(2)	(3)	(4)

〔Ⅱ〕	(1)	(2)		
	個 ①	% ②	度 ③	人

(3)	(4)	(5)
冊	人	円

〔Ⅲ〕	(1)	(2)	(3)
	度	cm ²	cm ²

〔Ⅳ〕	(1)	(2)		
	cm ²	cm	cm	cm

〔Ⅴ〕	(1)	(2)	(3)	(4)
	分後	毎分 m	m	分 秒後

〔Ⅵ〕	(1)	(2)		
	①	②		

第1算	番 号	氏 名	得 点