

算数 (第1日 3枚のうちの1枚目)

次の問題の にあてはまる数を3枚目の解答欄^{らん}に書き入れよ。

[注意]

- ・問題にかいてある図は必ずしも正しくはない。

① $\frac{1}{17} - \frac{\text{□}}{2006} = \left(\frac{2}{17} + \frac{17}{59} \right) \times \frac{1}{22}$

② 4つの異なる数字1, 3, , 9から3つの異なる数字を取り出して並べてできる3けたの整数は24個あり, その平均は555である。

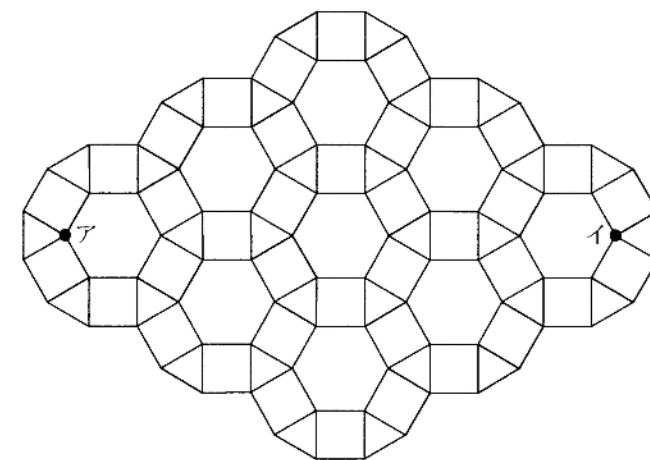
③ A地点とB地点は10km^{はな}離れている。P君はA地点からB地点へ毎時4kmで歩くが, 30分歩いては5分休むということをくり返す。Q君は毎時12kmで休むことなく自転車でB地点からA地点で折り返しB地点に向かう。P君, Q君は同時に出発する。Q君がA地点で折り返したのちP君を追い越すのは, 2人が出発してから① 分後で, その地点はA地点から② kmの所である。

④ 小学6年生40人に, 国語, 算数, 理科について, 「好き」ならば○, 「嫌い」ならば×をつけさせたところ, ○の総数は100で, ×の総数は20であり, 3教科すべてに×をつけた生徒はいなかった。算数に○をつけた生徒は35人で, このうち2人は算数だけに○をつけ, 算数には×, 理科は○をつけた生徒は4人であった。このとき, 国語だけに○をつけた生徒の人数は① 人である。また, 3教科すべてに○をつけた生徒の人数は最も多くて② 人である。

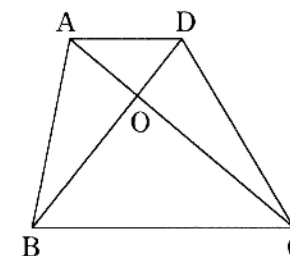
⑤ 5けたの36の倍数で, 2, 3, 5のどれもがいずれかのけたにあらわれる整数(例えば53928など)のうち, 最も小さいものは である。

⑥ 100を35で割ると商は2, 余りは30で, 40で割ると商は2, 余りは20である。3けたの整数のうち35で割っても40で割っても商が同じになるものは, 100を含めて全部で① 個あり, そのうち最も大きい整数は② である。

⑦ 下の図は, 1辺の長さが3cmの正六角形, 正方形, 正三角形を組み合わせて作ったものである。これらの辺を通して, アからイまで行くときの最短距離は① cmで, その最短コースは全部で② 通りある。



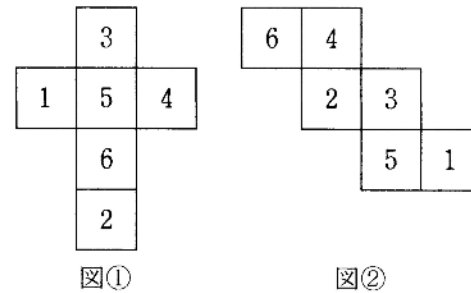
⑧ 右の図のような台形ABCDにおいて, 点Oは対角線の交点である。三角形AOB, 三角形BOCの面積がそれぞれ10cm², 25cm²であるとき, 台形ABCDの面積は cm²である。



算数 (第1日 3枚のうちの2枚目)

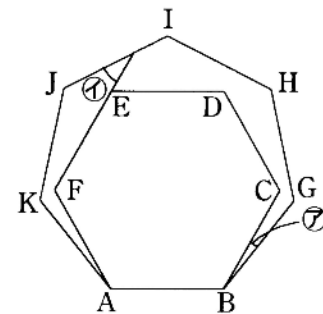
9

右の2つの図は、各面に1から6までの数が書かれた立方体の展開図である。それぞれの立方体の1つの頂点に集まる3つの面に書かれた数の和を考える。この和のうち最大のものは、図①では15、図②では である。



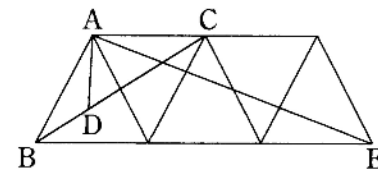
10

右の図のように正六角形 ABCDEF と正七角形 ABGHIJK がある。⑦の角の大きさは 度、⑧の角の大きさは 度である。



11

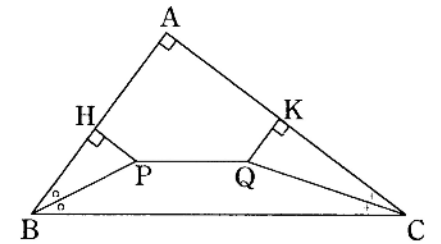
右の図は、同じ大きさの5個の正三角形をすき間なく並べたもので、点DはBCの4等分点のうち、Bに最も近い点である。AEの長さが9cmのとき、ADの長さは cm である。



12

右の図の三角形 ABC は、AB, AC, BC の長さがそれぞれ 18cm, 24cm, 30cm の直角三角形である。点 P, Q はそれぞれ角 B, 角 C の2等分線上の点で、PQ は BC に平行で、PH と AB, QK と AC はそれぞれ垂直である。

五角形 AHPQK の面積は、三角形 ABC の面積の半分になっているとき、PH の長さは cm で、PQ の長さは cm である。



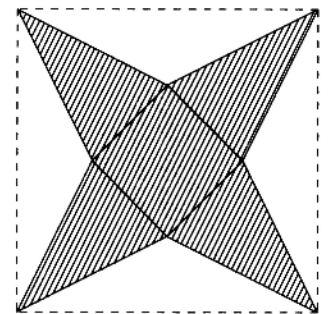
13

右の図の斜線部分は、1 辺が 8cm の正方形から底辺が 8cm で高さが 2cm の2等辺三角形4つを切り取ってできたものである。これを組み立ててできる四角すいの体積は cm^3 である。

ただし、角すいの体積は

$$(\text{底面積}) \times (\text{高さ}) \times \frac{1}{3}$$

で求められる。



受験番号

平成18年度 灘中学校 入学試験問題

(計算用紙)

算数 (第1日 3枚のうちの3枚目)

解 答 欄
(単位は記入しなくてよい)

1	2	3	
		①	②

4		5
①	②	

6		7	
①	②	①	②

8	9	10	
		①	②

11	12		13
	①	②	