

2009年度

慶應義塾中等部入学試験問題

算 数

注 意

- 1 指示があるまで開かないこと
- 2 この冊子の総ページ数は8ページです
問題は、2～8ページにあります
- 3 問題用紙の余白は下書きに用いてもよい

【1】 次の に適当な数を入れなさい。

(1) $4\frac{2}{3} \times 3.125 \div \frac{7}{27} + 5\frac{1}{4} \div 0.22 \times \frac{55}{14} =$

(2) $3707 + 3711 + 3715 + 3719 + \dots + 3743 =$

(3) 1570 を 3 けたの整数で割ったら、余りは 23 になりました。このような整数のうち最も小さい整数は です。

(4) うるう年の 2008 年 1 月 1 日は火曜日でした。2010 年の 1 月最後の火曜日は 日です。

【2】 次の に適当な数を入れなさい。

(1) 1 個 630 円のケーキと 1 個 420 円のプリンを合わせて 15 個買ったなら、代金が 7560 円になりました。このとき、買ったケーキの個数は 個です。

(2) 10% の食塩水 1000 g から 100 g を捨て、かわりに水を 100 g 加えます。よくかき混ぜてから、今度は 200 g を捨て、かわりに水を 200 g 加えます。
このとき、食塩水の濃度は . % になります。

(3) ページの本を、1 日目は全体の $\frac{1}{3}$ を読み、2 日目は残りの $\frac{2}{5}$ より 10 ページ多く読み、3 日目は 2 日目の残りの $\frac{1}{4}$ を読んだところ、24 ページ残りました。

【3】 次の に適当な数を入れなさい。

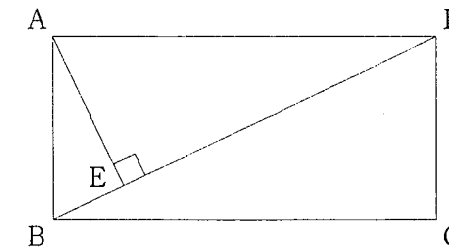
(1) 図のように9つのマスに5つの数字が書かれています。残りのマスに数を入れ、縦、横どの一列も3つの数の積が同じになるようにしました。このとき、Aに入る数は です。

33		
	18	A
12	77	15

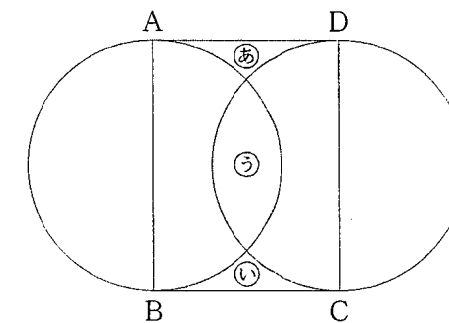
(2) A駅からB駅までのキップの代金は2000円です。6枚セットの回数券では18%引きになり、10枚セットの回数券では20%引きになります。これらの回数券を組み合わせ、48人分のキップを買います。最も安い方法で買うと、1人あたりの代金は 円になります。

【4】 次の に適当な数を入れなさい。ただし、円周率は3.14とします。

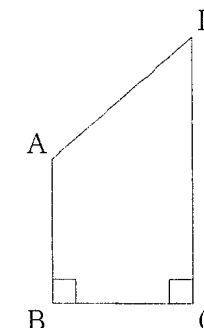
(1) 図のような長方形があります。AB = 3.5 cm, AD = 8.4 cm, BD = 9.1 cm, AEはBDに垂直です。このとき、AEの長さは $\frac{\text{イ}}{\text{ウ}}$ cmです。



(2) 次の図は半径8 cmの2つの円と、それらの直径を2辺にふくむ長方形です。色のついた部分について、㊸と㊹の面積の和が㊺の面積に等しいとき、辺ADの長さは $\frac{\text{ア}}{\text{イ}}$ cmです。



(3) 図のような AB = 5 cm, BC = 4 cm, CD = 8 cm の台形 ABCD を、辺 AB を軸として1回転させてできる立体の体積は $\frac{\text{ア}}{\text{イ}}$ cm³ です。



【5】 与えられた分数に対して、次のような操作を行います。

操作 A：分数の分子と分母を入れかえる。

操作 B：分数に 1 を加える。

操作 C：分数に 2 をかける。

操作 D：分数を 3 で割る。

例えば、 $\frac{3}{4}$ に対して、操作 A、操作 B、操作 A の順に 3 回の操作を行うと、 $\frac{3}{4} \xrightarrow{A} \frac{4}{3} \xrightarrow{B} \frac{7}{3} \xrightarrow{A} \frac{3}{7}$ のように変化し、 $\frac{3}{7}$ になります。このとき、次の に適当な数を入れなさい。

(1) $\frac{5}{6}$ に対して、操作 D、操作 C、操作 B、操作 A の順に操作を行うと、 $\frac{\text{ア}}{\text{イ}}$ になります。

(2) できるだけ少ない操作の回数で、 $\frac{5}{7}$ を整数にしようと思います。このとき、操作の回数は 回です。

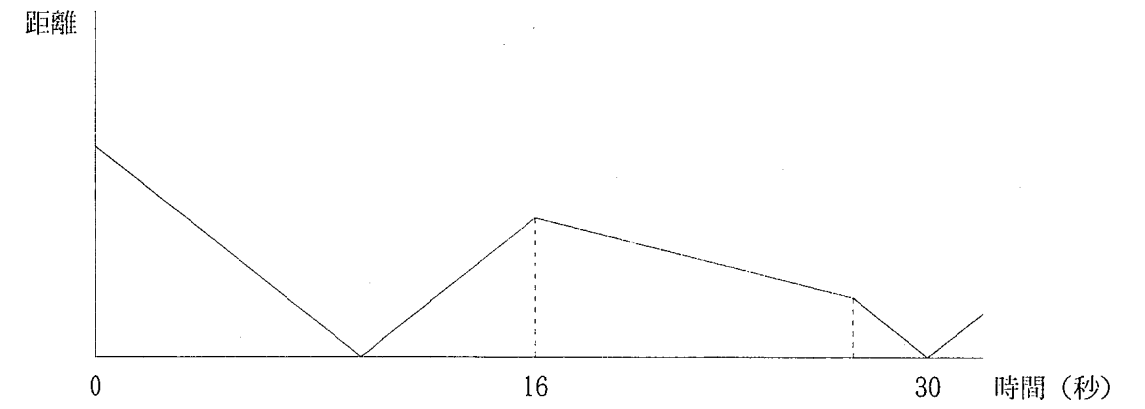
【6】 A 君と B 君はどちらも赤、青、緑の鉛筆を持っています。B 君が持っている鉛筆の本数は、A 君と比べて赤は同じ、青は 2 倍、緑は 3 倍です。

このとき、次の に適当な数を入れなさい。

(1) B 君が赤、青の鉛筆を合わせて 28 本持っているとき、A 君が持っている赤、青の鉛筆の本数の組は全部で 通り考えられます。

(2) B 君が赤、青、緑の鉛筆を合わせて 21 本持っているとき、A 君が持っている赤、青、緑の鉛筆の本数の組は全部で 通り考えられます。

【7】 2つの地点 A, B があります。太郎君は A 地点を、次郎君は B 地点を同時に出発して、それぞれ一定の速さで A と B の間を何度も往復します。太郎君は次郎君よりも速く歩きます。下のグラフは太郎君と次郎君の間の距離と時間の関係を表したものです。このとき、次の に適当な数を入れなさい。



(1) 太郎君が次郎君とはじめてすれちがうのは、出発してから 秒後です。

(2) 太郎君が次郎君をはじめて追い越すのは、出発してから 秒後です。

2009年度

慶應義塾中等部

算数解答用紙

千位 百位 十位 一位
受験番号

--	--	--	--

氏名

--

〔注意事項〕

1. 氏名を書くらんは1か所，受験番号を書くらんは2か所あります。
2. 氏名・受験番号・解答らん以外のところには何も書かないこと。
3. 解答は，下の例にならって

--

 の中に0から9までの数字を1字ずつ記入しなさい。

〔例〕

(1) 333 m から 303 m をひくと

--

 m になります。

解答

3	0
---	---

(2) 2.34に6をかけると

ア

 .

イ

 になります。

解答

ア	イ		
1	4	0	4

(3) $\frac{5}{2}$ に $\frac{1}{3}$ をたすと

ア

イ

ウ

 になります。

解答

ア	イ	ウ
2	5	6

4. 数字はまぎらわしくないように，はっきりと書きなさい。下のらんの数字をなぞって書体の練習をしなさい。

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

算

0	3
---	---

受験番号

千位 百位 十位 一位

--	--	--	--

1	0	0	5	3
---	---	---	---	---

【1】

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

【2】

(1)	(2)		(3)	
	ア	イ		

—

【3】

(1)	(2)

【4】

(1)			(2)			(3)		
ア	イ	ウ	ア	イ		ア		イ

—

【5】

(1)		(2)
ア	イ	

【6】

(1)	(2)

【7】

(1)	(2)

—
