

2010年度 入学試験問題

一般第1回・帰国児童入試

算 数

注 意

1. 問題は〔1〕から〔6〕まであります。
2. 試験時間は50分です。
3. 答はすべて解答用紙に記入し、**解答用紙だけを提出**してください。
4. 答はできるだけ簡単にしてください。
また、円周率は、3.14を用いてください。
5. 直定規、コンパスをかしたり、かりたりしてはいけません。
6. 三角定規、分度器、計算機の使用はいけません。
7. 試験場の先生の指示があるまで、問題用紙を開いてはいけません。

【1】 以下の問いに答えなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

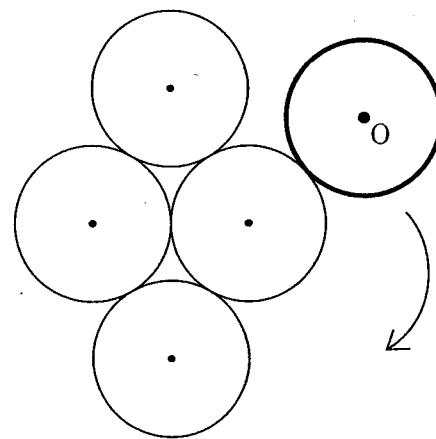
$$2.5 \div \left(\frac{5}{18} \div 1.5 \right) \times \left(\frac{1}{9} \div 0.5 + \frac{2}{3} \right)$$

(2) 6で割っても7で割っても8で割っても1あまるような数について、次の問いに答えなさい。

① 3けたの数でもっとも大きい数はいくつですか。

② 2010にもっとも近い数はいくつですか。

(3) 図のように、半径6cmの4個の円がくっついています。これらの円にそって、その周りを同じ半径の円が1周するとき、その円の中心Oが動いたあとの線の長さを求めなさい。



(4) ある中学校の1年生の人数は64人で、A組、B組はそれぞれ22人、C組は20人です。100点満点の数学の試験を行ったところ、学年の平均点は82点で、A組の平均点は学年の平均点よりも1点高く、C組の平均点はA組の平均点よりも4点低くなりました。また、A組とC組は全員が受験しましたが、B組は何人かの生徒が欠席しました。次の問いに答えなさい。

① B組の欠席した生徒は何人ですか。

② B組の平均点は何点ですか。

(5) ある中学校では学年ごとの最大定員は500人です。1年生全体の人数は2年生全体の人数より13人多く、3年生全体の人数より65人少なくなっています。また、2年生は26人ずつのクラスで、3年生は32人ずつのクラスです。次の問いに答えなさい。

① 3年生全体の人数は何人ですか。

② 1年生を何人ずつのクラスにすると、2年生と同じクラス数になりますか。

【2】 59個の分数 $\frac{1}{60}, \frac{2}{60}, \frac{3}{60}, \dots, \frac{58}{60}, \frac{59}{60}$ について、次の問いに答えなさい。

(1) 約分できない分数は何個ありますか。

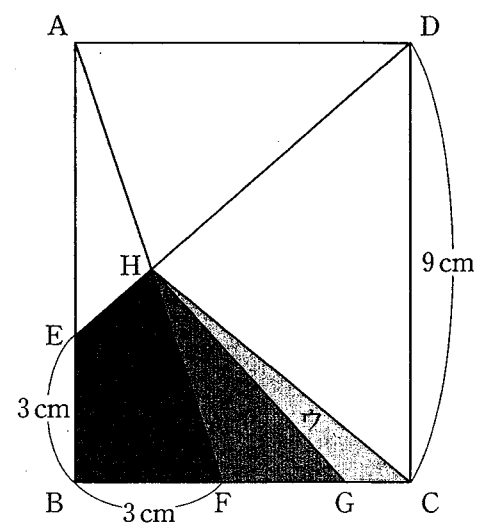
(2) 約分できない分数をすべて加えると、いくつになりますか。

【3】 図のような長方形 ABCD において、点 H は AF のまん中の点です。かげのついたイの面積はアの面積の半分で、ウの面積はイの面積の半分です。次の問いに答えなさい。

(1) アの部分の面積を求めなさい。

(2) FG の長さを求めなさい。

(3) EH と HD の長さの比を、できるだけ小さい整数の比で表しなさい。



1. 立教新座(1回)算

【4】 図のように、1 から 81 までの整数をたて 1 列に並べます。まず、2 の倍数を右に 1 列進めます。次に、3 の倍数を右に 1 列進めます。さらに、4 の倍数、5 の倍数、……、9 の倍数についても同様に右に 1 列進めます。例えば、8 は第 3 列まで進み、21 は第 2 列まで進みます。次の問いに答えなさい。

第 1 列 第 2 列 第 3 列 第 4 列 ……

1					
2					
3					
⋮					
78					
79					
80					
81					

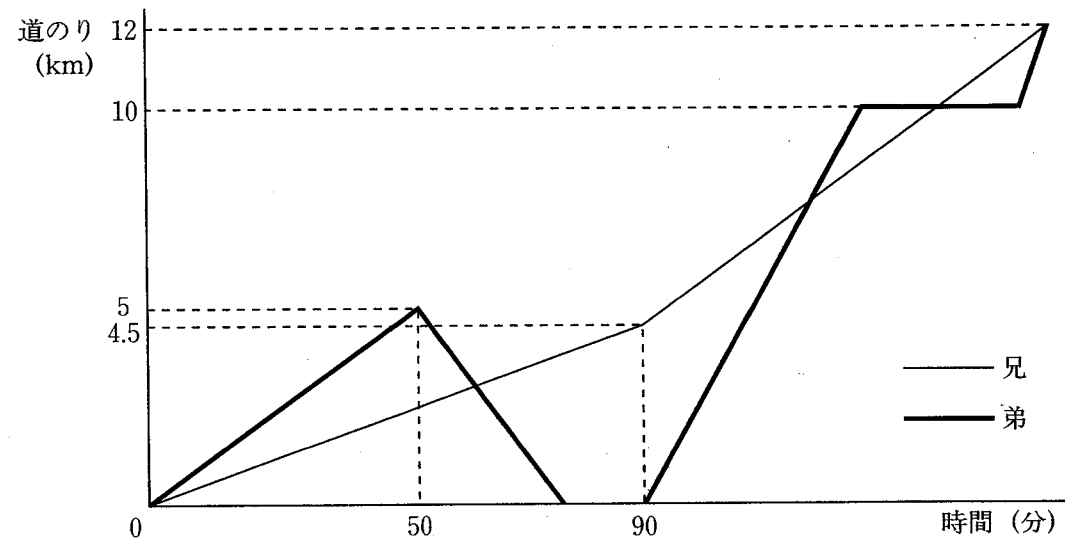
(1) 80 は第何列まで進みますか。

(2) まったく進まない整数は何個ありますか。

(3) もっとも進む整数は何ですか。

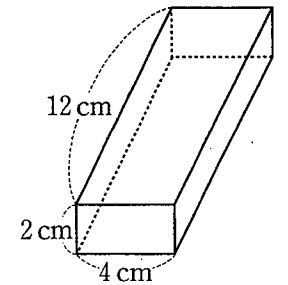
(4) すべて進み終えたとき、第 5 列にある 4 個の整数をすべて答えなさい。

〔5〕 図は、兄と弟が正午に自宅を出発して、12km はなれた駅に着くまでの道のりと時間の関係を表したグラフです。兄は、途中で速さを2倍^{とちゅう}して駅に向かいました。弟は、自宅から5km の地点で速さを2倍にして家にもどり、休けい後、自宅にもどった速さの1.25倍の速さで出発しました。その後、駅まで残り2km の地点で30分間休けいし、再び駅に向かったところ、兄と同時に駅に着きました。次の問いに答えなさい。

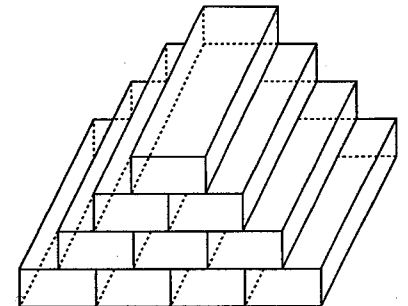


- (1) 兄と弟が駅に着いた時刻は午後何時何分ですか。
- (2) 兄と弟が最初に出会った時刻は午後何時何分ですか。
- (3) 弟が自宅で休けいした時間は何分間ですか。
- (4) 兄と弟が2回目に出会ってから3回目に出会うまでの時間は何分間ですか。

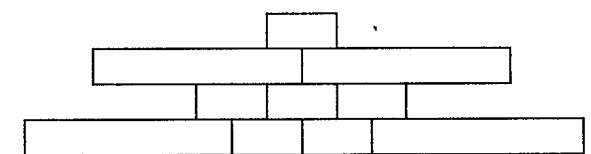
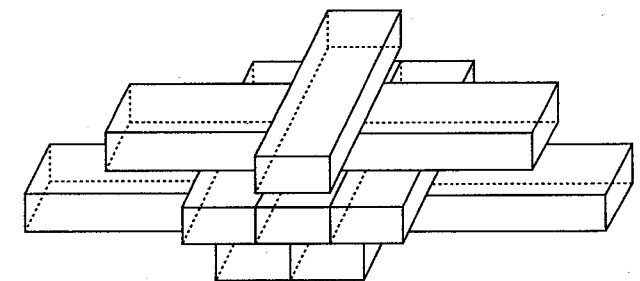
〔6〕 右のような、たて12cm、横4cm、高さ2cmの直方体が10個あります。これらの直方体を次のように積み上げた立体の表面積を求めなさい。



- (1) 図のように、下から4個、3個、2個、1個と積み上げた立体の表面積



- (2) 図のように、(1)の積み上げ方で、一番下の段の両はしの直方体2個と下から3段目の直方体2個を、横向きに置きなおした立体の表面積



正面から見た図

受験番号		氏名	

評点のらん [A]…[G] には何も記入しないこと。

評点	
----	--

[1]

(1)	(2)	
	①	②
(3)	(4)	
	①	②
cm	人	点
(5)		
①	②	人

[A]

[B]

[2]

(1)	(2)
個	

[C]

[3]

(1)	(2)	(3)
cm ²	cm	:

[D]

小計

[4]

(1)	(2)
列	個
(3)	(4)

[E]

小計

[5]

(1)	(2)
時 分	時 分
(3)	
式や計算をかきなさい。	
分間	
(4)	
分間	

[F]

[6]

(1)	(2)
cm ²	cm ²

[G]
