

1 次の各問いに答えなさい。

(1) $(5\frac{1}{4} - 4\frac{1}{2} \times \square) \div 4\frac{2}{3} + 1\frac{5}{14} = 2$ の \square にあてはまる数を求めなさい。

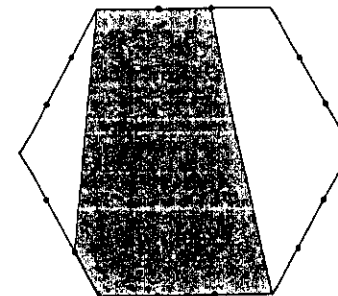
(2) ある列車が、1200 m のトンネルに入りはじめてから通りぬけるまでに1分26秒かかり、64 m の橋を渡りはじめてから渡り終わるまでに15秒かかりました。この列車の長さは \square ア m で、速さは時速 \square イ km です。 \square ア , \square イ にあてはまる数を求めなさい。

(3) ある本に、最初のページから順にページ番号を書いていったところ、873個の数字が必要でした。この本の最後のページ番号はいくつですか。たとえば、ページ番号55は5を2個使い、ページ番号114は1を2個と4を1個使っています。

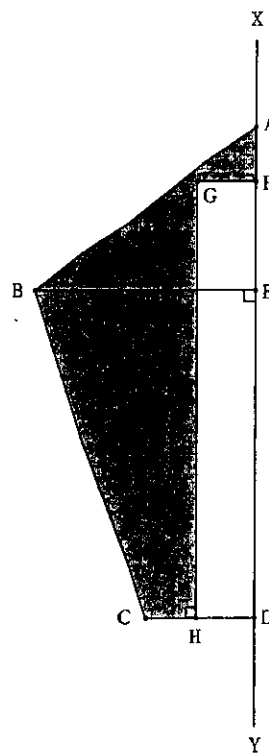
(4) ガム、キャラメル、チョコレートがそれぞれたくさんあります。この中から10個を選び、袋に入れてお菓子の「つめ合わせ袋」を作ろうと思います。どのお菓子も必ず2個以上は入れるとすると、異なる「つめ合わせ袋」は何種類できますか。

2 次の各問いに答えなさい。

(1) 右の正六角形の面積は216 cm²で、
 ・は各辺を三等分する点です。
 影をつけた部分の面積を求めなさい。



(2) 下の図形の影をつけた部分を直線XYのまわりに1回転させてできる立体の体積を求めなさい。
 ただし、円周率は3.14とします。



- AF = 5 cm
- FE = 10 cm
- ED = 30 cm
- BE = 20 cm
- CD = 10 cm
- HD = 5 cm
- 四角形GHDFは長方形

3 早稲田 実君は、2004年8月3日に、あるユリ園に出かけました。

(1) ユリ園の入り口には、下のような料金表がありました。

入園料		
一人	300円	
(小学生以下は無料)		
団体	30人以上 49人以下	2割引
	50人以上	3割引

実君は中学に入って、クラスでこのユリ園に来る事を想像しました。そして、「クラスの数人は、30人以上49人以下だと聞いている。それなら、割引を考えると50人はいないけれど50人の団体として入園料を支払う方が、30人以上49人以下の団体として入園料を支払うより、一人当たりの料金が安くなる場合もあるのではないかな?」と考えました。

それでは、30人以上49人以下の団体が50人の団体として入園料を支払う方が、一人当たりの料金が安くなるのは何人以上のときですか。

(2) 実君は、係りの人から次のような話を聞きました。ア, イ にあてはまる数を求めなさい。

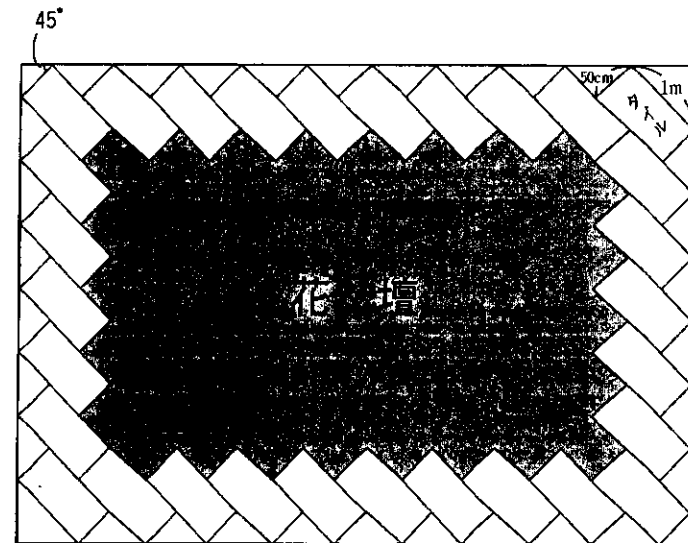
「7月1日には10000本の赤色のユリが、7月11日にはア本の白色のユリが、7月21日には4960本の黄色のユリが見ごろだったんだ。(見ごろとは、散ったり枯れたりしないで、キレイだなどと思う状態のことを言います。) どの色のユリも新しく見ごろになるものもあるけれど、見ごろでなくなるものの方が多いので、見ごろの花の合計数は、赤色のユリは1日につき200本、白色のユリは150本、黄色のユリはイ本ずつ減っていくんだ。すばらしいことに、今日はすべての色のユリの花が同じ本数だけ見ごろなんだ。」

(3) 昼食の時間になりました。園内のレストランにはA, B, Cの3種類の定食があり、昨年の値段は、Aが1番安く、B, Cの順に200円ずつ高かったのですが、今年は、A, B, Cの値段をそれぞれ3割、2割、1割上げたので、3種類の定食の値段の合計では今年が昨年の $1\frac{14}{75}$ 倍になりました。それでは、今年のAの値段はいくらですか。

(4) 園内には正方形や長方形の畑がいくつかありました。どの畑にも下の図のように、2辺の長さが50cmと1mの同じ大きさの長方形のタイルが並べられてあり、内側に花壇(影をつけた部分)がついてありました。下の図では、たての1辺には7枚、横の1辺には10枚のタイルが並べられています。ウ, エ, オ にあてはまる数を求めなさい。

ある正方形の畑には、全部で164枚のタイルが並べられてありました。この畑の花壇の面積はウ m^2 です。

また、ある長方形の畑は、たての長さの横の長さの比が3:5で、たての1辺にはタイルが34枚並べられてありました。このとき、横の1辺にはエ枚のタイルが並べられてあり、この長方形の畑の面積はオ m^2 です。



4 何人かの生徒に 20 点満点（1 問 1 点で、計 20 問）の算数のテストをしたところ、点数の合計は 416 点で、最高点が 19 点、最低点が 5 点でした。19 点から 5 点までのどの点数をとった生徒も 1 人はいて、多くても 3 人までしかいませんでした。このとき、次の ～ にあてはまる数を求めなさい。

(1) テストを受けた生徒はもっとも少なくて 人、もっとも多くて 人であると考えられます。

(2) このテストの平均点が整数になる場合は、平均点は 点で、テストを受けた生徒は 人です。

(3) (2) のとき、9 点以下の生徒はもっとも多い場合で 人いると考えられます。

{以下余白}