

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(計算用紙)

(1) $(32 - 3 \times 6) \times 12 \div 7 + 6 = \text{$

(2) $\left\{ \frac{5}{14} + \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{7} \right) \div 2\frac{3}{5} - \frac{1}{2} \right\} \times 4 = \text{$

(3) $4.4 \times 25 - 22 \times \text{$ $+ 11 = 55$

(4) $(\text{} - 2) \times (\text{} - 1) \times \text{} \times (\text{} + 1) \times (\text{} + 2) = 120$
(ただし, の中には同じ整数が入ります。)

(5) 7を77回かけたときの一の位の数は です。

(6) お菓子^{かし}を何人かの子供に分けるのに、1人に5個ずつ配ると12個不足します。そこで、4個ずつ分けることにしたら、1個余りました。このとき、子供は 人います。

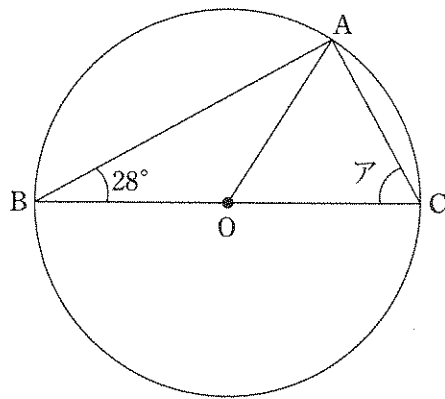
(7) 5個の数字0, 1, 2, 3, 4から異なる3個の数字を使って3桁^{けた}の整数を作るとき、偶数^{ぐう}は 通り
できます。

(8) 50 人の生徒にアンケートをとったところ野球が好きな生徒は 23 人、バドミントンが好きな生徒は 32 人、サッカーが好きな生徒は 20 人、野球もバドミントンも好きな生徒は 12 人でした。このとき 3 つの競技がどれも好きではない生徒は最大で 人います。

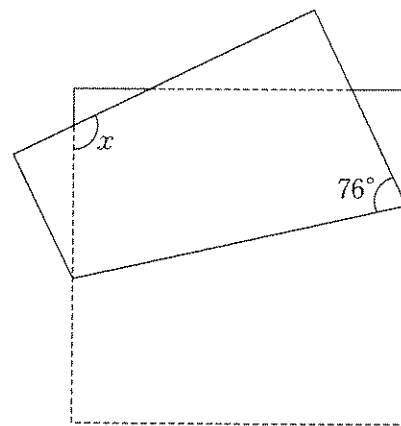
(9) ある店では、定価の 3 割引きで売っても原価の 2 割の利益が出るように、商品の定価を決めています。この店で、原価が 280 円の商品の定価は 円です。

(10) 家から学校までの同じ道を、姉は毎分 120 m の速さで、妹は毎分 80 m の速さで同時に出発しました。妹が姉より 6 分遅れて学校についたとき、家から学校までの道のりは m です。

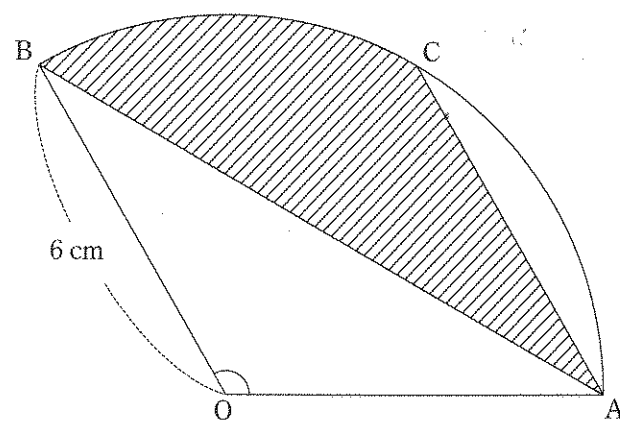
(11) 下の図で A, B, C は円周上の点で BC は直径、O は円の中心です。このとき、角アの大きさは 度です。



(12) 正方形の紙を、図のように折り曲げます。このとき、角 x の大きさは 度です。



- (13) 図のように、半径が6 cm で中心角が 120° のおうぎ形があります。辺 OB と AC が平行になるように点 C を弧の上にとるとき、斜線部分の面積は cm^2 です。ただし、円周率は 3.14 とします。



(計 算 用 紙)

- 2** 自然数 A を、5 つの数 1, 2, 3, 4, 5 のそれぞれで割ったとき、割り切れない数の個数を【A】と表すことにします。

例えば、自然数 18 は $18 \div 1 = 18$, $18 \div 2 = 9$, $18 \div 3 = 6$, $18 \div 4 = 4$ 余り 2, $18 \div 5 = 3$ 余り 3 となり、

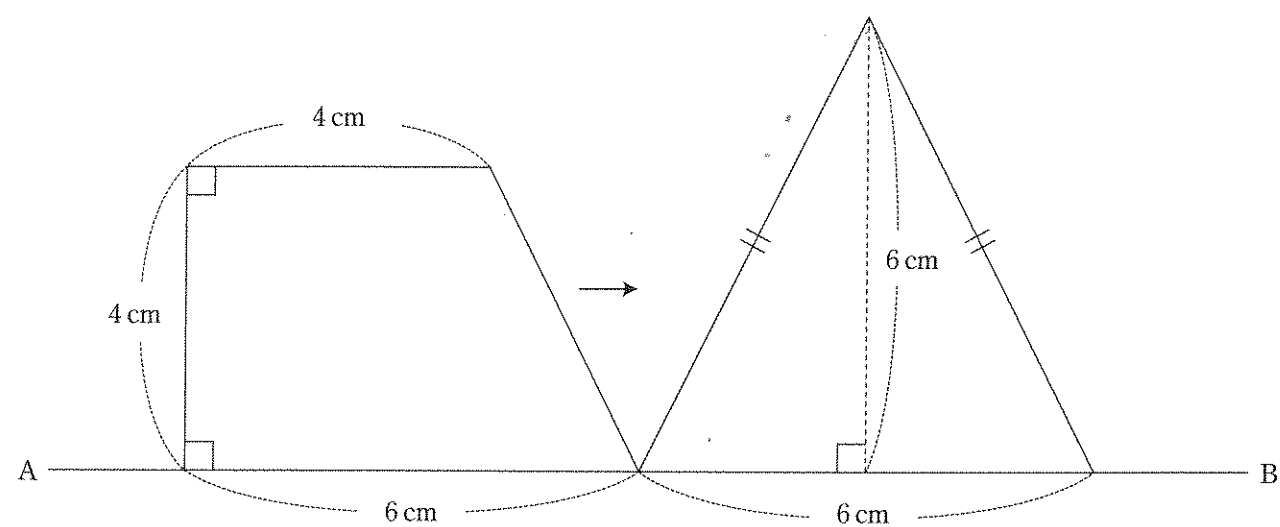
1, 2, 3 では割り切れ、4, 5 では割り切れないから【18】= 2 となります。

このとき、次の問に答えなさい。

- (1) 【30】を求めなさい。
- (2) 【A】= 1 となる 20 以下の自然数 A をすべて求めなさい。
- (3) 【A】= 1 となる 100 以下の自然数 A はいくつあるか求めなさい。

- 3 図のように、台形と二等辺三角形があります。いま、台形を毎秒 4 cm の速さで矢印の方向に直線 AB にそって動かしていきます。このとき、次の問に答えなさい。

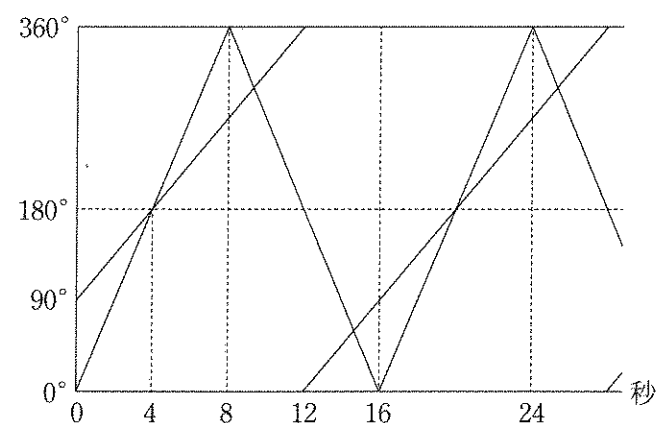
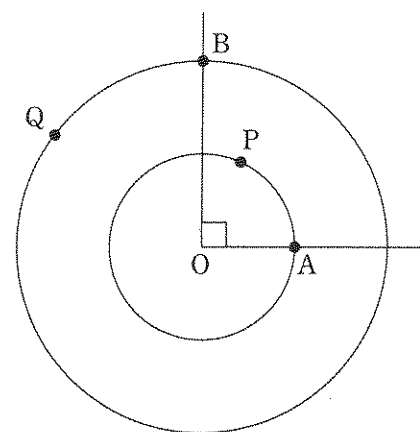
(計 算 用 紙)



- (1) 動かし始めてから 1 秒後に、2つの図形が重なっている部分の面積を求めなさい。
- (2) 動かし始めてから 2 秒後に、2つの図形が重なっている部分の面積を求めなさい。
- (3) 2つの図形が重なっている部分の面積が、二等辺三角形の面積の半分になることが二度あります。何秒後と何秒後か求めなさい。

- 4 点Oを中心とする半径2cmと半径4cmの円があります。その円周上に2点P、Qが一定の速さで移動します。はじめに、点Pは点Aの位置にいて、反時計回りに移動し、1周して点Aに到着するたびに回る向きを変えて移動し続けます。また、はじめに点Qは点Bの位置にいて、反時計回りに移動し続けます。

下のグラフは、2点が出発してからの時間と角AOP、角AOQの大きさの関係を表しています。このとき、次の問に答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。



- (1) 点Pの速さは毎秒何cmですか。
- (2) 点Qの速さは毎秒何cmですか。
- (3) 2点が出発してから初めて3点O、P、Qが一直線上に並ぶのは 秒後です。また、出発してから16秒の間に3点O、P、Qが一直線上に並ぶ回数は 回です。

(計算用紙)

受験 番号		氏 名	
----------	--	-----	--

得 点			
	/100		
採 点		点 検	

(注意) すべて結果のみを書きなさい。

1	(1)	(2)	(3)
	(4)	(5)	(6)
	(7)	(8)	(9)
	(10)	(11)	(12)
	(13)		

2	(1)	(2)	(3) 個

3	(1) cm^2	(2) cm^2	(3) 秒後と 秒後

4	(1) 毎秒 cm	(2) 毎秒 cm	(3) ア イ

(正解数)