

受験番号		氏名	
------	--	----	--

1 次の各問いの答えを解答欄に記入しなさい。

(1)  $-5 - (-4)$  を計算しなさい。

(6)  $(3x+y)(2x-5y)$  を展開しなさい。

(2)  $2^3 - (-1)^2$  を計算しなさい。

(7)  $x^2 - x - 90$  を因数分解しなさい。

(3)  $\frac{1}{6} \div \left(-\frac{5}{12}\right)$  を計算しなさい。

(8) 2次方程式  $x^2 + 3x + 1 = 0$  を解きなさい。

(4)  $5(a-1) - 2(1-a)$  を計算しなさい。

(9)  $x = -3, y = 4$  のとき、 $x^2 - 4y^2$  の値を求めなさい。

(5)  $\sqrt{45} \times \sqrt{15} - \sqrt{27}$  を計算しなさい。

(10) 定価3000円の商品の15%引きの値段はいくらですか。

【解答欄】

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

(6)	
(7)	
(8)	$x =$
(9)	
(10)	円

小計

2 ある有料駐車場の駐車料金は、最初の1時間までは300円、1時間を超えると、30分ごとに100円ずつ加算されます。このとき、次の各問いに答えなさい。

(1) この駐車場に100分間駐車すると駐車料金はいくらになりますか。

(答) \_\_\_\_\_ 円

(2) 駐車する時間を  $x$  分、駐車料金を  $y$  円とします。

$y = 1000$  のときの、 $x$  の値の範囲を求めました。次の ( ) にあてはまる数を入れなさい。

( )  $< x \leq$  ( )

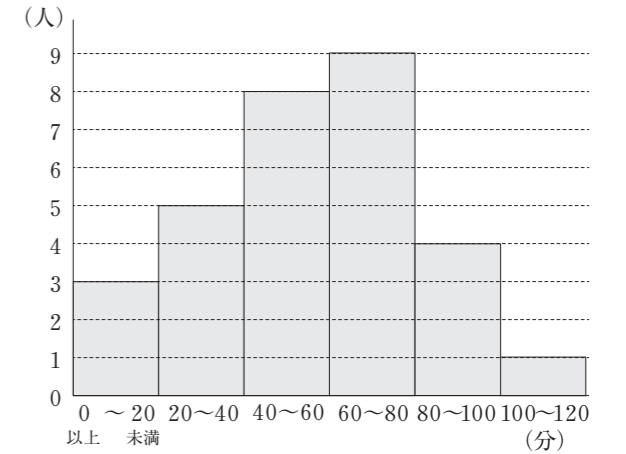
3 みかんが8個入っている袋と12個入っている袋をあわせて11袋買い、みかんの個数が全部で120個になりました。それぞれの袋の数を求める方程式をつくり、袋の数を求めなさい。

(方程式)

(求め方)

(答) 8個入り \_\_\_\_\_ 袋, 12個入り \_\_\_\_\_ 袋

4 下の図はあるクラスの生徒30人分の1日の家庭学習時間をヒストグラムにしたものです。このとき、次の各問いに答えなさい。



(1) 下の度数分布表を完成させなさい。

時間 (分)	階級値 (分)	度数 (人)
0 ~ 20 以上 未満		
20 ~ 40		
40 ~ 60		
60 ~ 80		
80 ~ 100		
100 ~ 120		
計		

(2) 度数分布表から家庭学習時間の平均値を求めなさい。(求め方)

(答) \_\_\_\_\_ 分

小計

受験番号		氏名	
------	--	----	--

5 2本の当たりくじを含む6本のくじがあります。Aさん、Bさんの2人がこの順にくじを1本ずつひきます。ただし、ひいたくじはもとに戻さないものとします。このとき、次の確率を求めなさい。

- (1) Aさんが当たりをひく確率  
(求め方)

(答) \_\_\_\_\_

- (2) 2人とも当たりをひく確率  
(求め方)

(答) \_\_\_\_\_

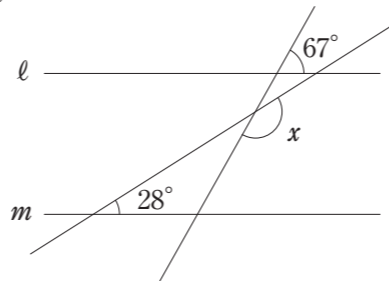
- (3) 1人だけ当たりをひく確率  
(求め方)

(答) \_\_\_\_\_

- 6 次の各問いに答えなさい。  
(1) 正十二角形の内角の和を求めなさい。  
(求め方)

- (2) 内角の和が  $1620^\circ$  になる正多角形は何角形か求めなさい。  
(求め方)

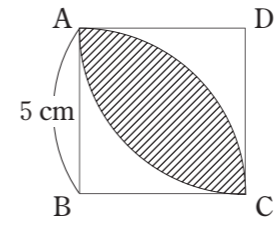
- 7 下の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。  
ただし、 $l \parallel m$ とします。



(答)  $\angle x =$  \_\_\_\_\_

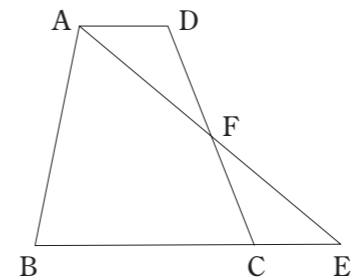
小計

- 8 1辺の長さが5 cmの正方形ABCDがあり、頂点B, Dを中心として半径5 cmの円を描きます(下図)。図の斜線部分の面積を求めなさい。  
ただし、円周率は $\pi$ とします。  
(求め方)



(答) \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

- 9 下の図は  $AD \parallel BC$  の四角形 ABCD で、BCの延長上に  $AD = CE$  となるように点Eをとり、AEとCDの交点をFとします。このとき、 $DF = CF$  となることを証明しなさい。



(証明)

(答) \_\_\_\_\_ 人

- (2) A市の面積を  $a \text{ km}^2$  としたとき、B市の面積を  $a$  を用いて表しなさい。

(答) \_\_\_\_\_  $\text{km}^2$

- (3) A市の人口を120000人、A市の面積を  $a \text{ km}^2$  としたとき、A市の人口密度を  $a$  を用いて表しなさい。

(答) \_\_\_\_\_ 人/ $\text{km}^2$

- (4) A市及びB市をあわせた地域の人口密度が  $200 \text{ 人}/\text{km}^2$  であるとき、B市の人口密度として正しいのはどれか、次から選びなさい。

- Ⓐ  $80 \text{ 人}/\text{km}^2$       Ⓔ  $160 \text{ 人}/\text{km}^2$   
 Ⓚ  $240 \text{ 人}/\text{km}^2$       Ⓕ  $400 \text{ 人}/\text{km}^2$

(答) \_\_\_\_\_

小計