

1 次の計算をせよ。

(1) $\{-2^3+(-3)^2\}\div\frac{1}{2}$

(2) $x+\frac{x+2y}{2}-\frac{2x-y}{3}$

(3) $4a^2b\times\left(-\frac{1}{2}ab\right)^3\div\left(-\frac{a^4b^2}{6}\right)$

(4) $\sqrt{12}+\frac{(-3)^2\times(-2)}{\sqrt{3}}$

(5) $(x+6)^2-(x-6)^2-(x+6)(x-6)-12(2x+3)$

2 次の方程式を解け。

(1) $\frac{x+3}{4}=\frac{x-4}{3}+2$

(2) $\begin{cases} 0.1x+0.6y=-0.2 \\ 0.2x+0.5y=1 \end{cases}$

(3) $4x^2-3(4x-3)=0$

(4) $2(x+2)(x-4)-(x-1)^2-7=0$

3 次の問いに答えよ。

- (1) $(a-2b)^2-(a-2b)-2$ を因数分解せよ。
- (2) 大小 2 つのさいころを同時に投げるとき、出た目の数の和が 8 になる確率を求めよ。
- (3) 連続する 3 つの整数の最も大きい数の 2 乗から最も小さい数の 2 乗の差が 28 になるとき、真ん中の数はいくつになるか求めよ。
- (4) 右の表は、ある中学校の 1 年生女子におこなったハンドボール投げの結果をまとめたものである。次の問いに答えよ。

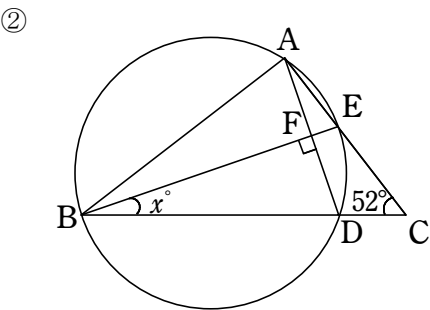
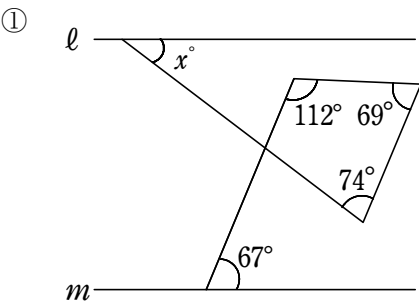
① 12 ～ 16 m の階級の階級値を求めよ。

② 20 ～ 24 m の階級の相対度数が 0.18 のとき、 x の値を求めよ。

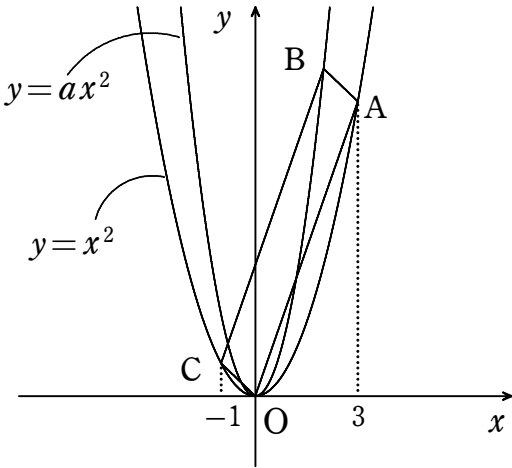
③ 中央値を求めよ。

④ 最頻値を求めよ。
- (5) 下の図について、次の問いに答えよ。

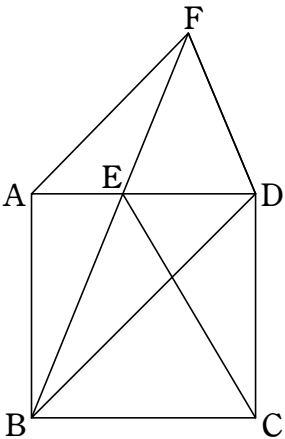
階級(m)	度数(人)
12 以上～ 16 未満	8
16 ～ 20	7
20 ～ 24	x
24 ～ 28	12
28 ～ 32	
計	50



- 4 図のように、放物線 $y=x^2$ 上に 2 点 A，C があり、点 A，C の x 座標はそれぞれ 3， -1 である。また、放物線 $y=ax^2$ 上に点 B がある。四角形 OABC が平行四辺形になるとき、次の問いに答えよ。
- (1) 点 C の座標を求めよ。
- (2) 2 点 A，C を通る直線の式を求めよ。
- (3) a の値を求めよ。
- (4) 点 B を通り、四角形 OABC の面積を 2 等分する直線の式を求めよ。



- 5 図において、四角形 ABCD は 1 辺の長さが 3 cm の正方形である。E は、辺 AD 上にあつて AE の長さが 1 cm となる点である。F は直線 BE 上にあつて E について B と反対側にある点であり、 $AD=AF$ となる点である。次の問いに答えよ。
- (1) 線分 BE の長さを求めよ。
- (2) 二等辺三角形をすべて書き出せ。
ただし、同じ大きさの三角形は 2 つ以上答えてはいけない。
- (3) $\angle EFD$ の大きさを求めよ。
- (4) 線分 FE の長さを求めよ。



受 験 番 号		得 点	
------------------	--	--------	--

1

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

2

(1)	$x =$	(2)	$x =$, $y =$
(3)	$x =$	(4)	$x =$

3

(1)			
(2)		(3)	
(4)	①		② $x =$
	③		④
(5)	①	$x =$	② $x =$

4

(1)	C (,)
(2)	
(3)	a =
(4)	

5

(1)		cm
(2)		
(3)	$\angle EFD =$	°
(4)		cm

受 験 番 号	
------------------	--

得 点	
--------	--

1

(1)	2	(2)	$\frac{5x+8y}{6}$
(3)	$3ab^2$	(4)	$-4\sqrt{3}$
(5)	$-x^2$		

2

(1)	$x = 1$	(2)	$x = 10, y = -2$
(3)	$x = \frac{3}{2}$	(4)	$x = -4, 6$

3

(1)	$(a-2b+1)(a-2b-2)$		
(2)	$\frac{5}{36}$	(3)	7
(4)	①	14	② $x = 9$
	③	26	④ 30
(5)	①	$x = 38$	② $x = 19$

4

(1)	C(-1 , 1)
(2)	$y = 2x + 3$
(3)	$a = \frac{5}{2}$
(4)	$y = 5x$

5

(1)	$\sqrt{10}$ cm
(2)	$\triangle ABD, \triangle ABF, \triangle ADF$
(3)	$\angle EFD = 45^\circ$
(4)	$\frac{4\sqrt{10}}{5}$ cm