

4-3

1. 次の問いに答えよ。

(1) $(20a^2b - 10ab^2 + 5ab) \div 5ab$ を計算せよ。

(2) $x = 11.2, y = 8.8$ のとき、 $x^2 - y^2$ の値を求めよ。

(3) 次の等式を、[] 内の文字について解け。

$$8x - 3y = 12 \quad [y]$$

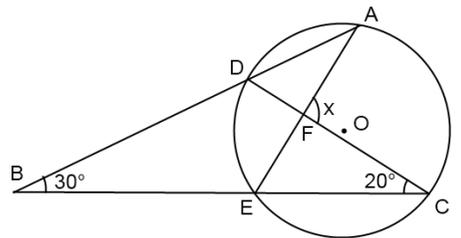
(4) $x = -4$ のとき、 $-x^2$ の式の値を求めよ。

2. 次の問いに答えよ。

(1) 関数 $y = ax^2$ について、 x の値が 1 から 4 まで増加するときの変化の割合が 10 であった。このとき、 a の値を求めよ。

(2) $\angle C = 90^\circ$ の $\triangle ABC$ で、 $\angle B$ の 2 等分線と辺 AC との交点を D とすると、 $AD = BD$ となった。 $\angle A$ の大きさを求めよ。(図をかいて考えよ。)

(3) 右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。



4-3

3. 下の図の1番目、2番目、3番目、4番目、 \dots 、 n 番目のように、正方形の紙に、ある規則にしたがって4つの自然数を書いていく。このとき、次の問いに答えよ。

1	2
7	2

1番目

2	4
7	5

2番目

3	6
7	8

3番目

4	8
7	11

4番目

\dots

7	

n 番目

(1) n 番目の正方形に書かれている4つの自然数の和を n を使った式で表せ。

(2) 4つの自然数の和を100にすることができるか。また、そのように判断した理由をかけ。

4. 連続した3つの正の整数がある。大きい方の2つの数の積が、もっとも小さい数より10大きくなる時、これらの3つの整数を求めよ。まん中の整数を x として方程式をつくり、途中の計算も含めてかけ。