

3年 式の計算

_____年 _____組 _____番 氏名 _____

1. 次の文は単項式と多項式の乗除についての文です。

_____にあてはまる言葉または数や式を書きなさい。

(1) 単項式と多項式の乗法は, _____ $a(b+c) = ab + ac$ を使ってかっこをはずすことができます。例えば

$$3x(x+5) = 3x^2 + 15x$$

となります。このとき $3x$ のことを式 $3x^2 + 15x$ の各項に _____ といいます。

(2) 多項式と単項式の除法は乗法になおして計算することができます。例えば

$$(a^2 + 6a) \div a = (a^2 + 6a) \times \underline{\hspace{2cm}}$$

となります。この計算結果は _____ となります。

2. 次の式を展開しなさい。

(1) $(2x+7)(x-4)$ _____

(2) $(x-4)(x+6)$ _____

(3) $(-a+2)(-a-3)$ _____

(4) $(y+8)^2$ _____

(5) $(5x-4)(5x+4)$ _____

3. 次の式を因数分解しなさい。

(1) $2a^2 - a$ _____

(2) $x^2 - 9x - 10$ _____

(3) $16a^2 - 24ab + 9b^2$ _____

(4) $\frac{1}{9} - x^2$ _____

(5) $2ax^2 + 6ax + 4a$ _____

4. 2つの奇数の関係について考えました。次の問いに答えなさい。

(1) 奇数を文字 n (n は整数) を使って表しなさい。

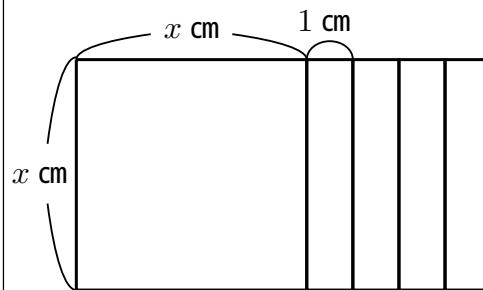
(2) 2つの奇数の和は偶数になることを文字を使って説明しなさい。(2点)

<説明>

(3) 2つの奇数の積は奇数になることを文字を使って説明しなさい。(2点)

<説明>

5. 下のように一辺が x cmの正方形と、縦 x cm, 横 1 cmの長方形が4枚で長方形ができています。このことについて以下の問いに答えなさい。



(1) この長方形の面積を求めなさい。

_____ (cm²)

(2) 上の5つの図形と一辺が1 cmの正方形を何枚か組み合わせて新しい長方形を作ります。一辺が1 cmの正方形は何枚必要ですか。長方形ができるときの一辺が1 cmの正方形の枚数をすべて答えなさい。考え方も書きなさい。(2点)

<考え方>

6. 252 を素因数分解しなさい。
