

中学校3年生*単元確認テスト*1学期①		多項式の計算				
組 番	名 前		考え方 /0	技能 /10	知・理 /0	計 /10

1 次の計算をなさい。(技能1点×2)

(1)  $5a(4a-b)$

(2)  $(10xy^2 - 20x) \div 10x$

2 次の式を展開しなさい。(技能1点×2)

(1)  $(x+2)(2x-3)$

(2)  $(a-1)(a+2b+1)$

3 次の式を展開しなさい。(技能1点×6)

(1)  $(a+3)(a+1)$

(2)  $(x+7)(x+8)$

(3)  $(a+4)(a-7)$

(4)  $(a-2)(a-6)$

(5)  $(y+5)^2$

(6)  $(a+9)(a-9)$

中学校3年生*単元確認テスト*1学期②			因数分解			
組	番	名前	考え方	技能	知・理	計
			/ 0	/ 10	/ 0	/ 10

1 次の式を因数分解しなさい。(技能1点×10)

(1)  $ab - 3b$

(2)  $9x^2y + 3xy^2$

(3)  $a^2 + 8a + 15$

(4)  $x^2 - 6x + 8$

(5)  $x^2 + 3x - 18$

(6)  $a^2 + 2a + 1$

(7)  $x^2 - 6x + 9$

(8)  $y^2 - 4$

(9)  $3x^2 + 3x - 6$

(10)  $a^2b + 7ab + 12b$

中学校3年生*単元確認テスト*1学期③			平方根			
組番	名前		考え方 /1	技能 /3	知・理 /6	計 /10

1 次の数の平方根を求めなさい。(知・理1点×3)

(1) 16

(2) 121

(3) 0.01

2 次の数を根号を使わずに表しなさい。(知・理1点×3)

(1)  $\sqrt{64}$

(2)  $-\sqrt{9}$

(3)  $\sqrt{\frac{4}{25}}$

3 次の各組の大小を、不等号を使って表しなさい。(技能1点×3)

(1)  $\sqrt{72}$ 、 $\sqrt{73}$

(2) 3、 $\sqrt{10}$

(3)  $-4$ 、 $-\sqrt{17}$

4 次の問いに答えなさい。(考え方 1点)

$\sqrt{12n}$  が自然数となるような自然数  $n$  のうち、もっとも小さいものを求めなさい。

中学校3年生*単元確認テスト*1学期④		根号をふくむ式の計算				
組番	名前		考え方 /1	技能 /3	知・理 /6	計 /10

1 次の数を $\sqrt{a}$ の形に表しなさい。(知・理1点×2)

(1)  $2\sqrt{3}$

(2)  $9\sqrt{2}$

2 次の数を $a\sqrt{b}$ の形に表しなさい。(知・理1点×2)

(1)  $\sqrt{18}$

(2)  $\sqrt{54}$

3 次の数を、分母に根号をふくまない形で表しなさい。(知・理1点×2)

(1)  $\frac{2}{\sqrt{7}}$

(2)  $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{11}}$

4 次の計算をしなさい。(技能1点×3)

(1)  $\sqrt{13} \times \sqrt{2}$

(2)  $\sqrt{18} \times \sqrt{24}$

(3)  $15\sqrt{2} \div \sqrt{5}$

5 次の問いに答えなさい。(考え方1点)

$x = 2 + \sqrt{7}$  のとき、 $x^2 - 4x$  の値を求めなさい。

中学校3年生*単元確認テスト*1学期⑤			2次方程式			
組	番	名前	考え方 / 0	技能 / 9	知・理 / 1	計 / 10

1 次のア～エの方程式のうち、2が解であるものを選び、記号で答えなさい。(知・理1点)

ア  $(x + 2)(x - 3) = 0$

イ  $x^2 + 2x - 8 = 0$

ウ  $x^2 = 2$

エ  $(x - 4)^2 = 0$

2 次の方程式を解きなさい。(技能1点×9)

(1)  $(x + 5)(x - 2) = 0$

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

(3)  $x^2 + 7x = 0$

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

(5)  $x^2 + 8x + 16 = 0$

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

(7)  $(x - 3)^2 = 5$

(8)  $2x^2 + x - 5 = 0$

(9)  $5x^2 + 8x + 1 = 0$

中学校3年生*単元確認テスト*1学期⑥			2次方程式の利用			
組	番	名前	考え方 / 3	技能 / 3	知・理 / 4	計 / 10

1 正方形の面積が次のようなとき、その一辺の長さを求めなさい。(知・理1点×4)

- (1)  $1\text{ m}^2$                       (2)  $9\text{ m}^2$                       (3)  $25\text{ m}^2$                       (4)  $5\text{ m}^2$

(1)	(2)	(3)	(4)
m	m	m	m

2 次の問いに答えなさい。(技能1点×3)

(1) ある自然数  $a$  とその数  $a$  の平方の和が30のとき、 $a$  の値を求めなさい。

(2) ある自然数  $b$  からその数  $b$  の平方をひいた差が $-42$ のとき、 $b$  の値を求めなさい。

(3) ある自然数  $c$  とその数  $c$  より10大きい数の積が56のとき、 $c$  の値を求めなさい。

3 次の問に答えなさい。(考え方1点×3)

(1) 横が縦より3cm長い長方形がある。その面積が $10\text{ cm}^2$ のとき、縦の長さを求めなさい。

(2) ある正方形の縦を5cm長くし、横を1cm短くしてできる長方形の面積が $16\text{ cm}^2$ になるとき、もとの正方形の1辺の長さを求めなさい。

(3) 長さ30cmのひもで長方形をつくり、その面積が $50\text{ cm}^2$ になるようにするとき、長方形の短い方の辺の長さを求めなさい。