

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		/10

1 次の計算をなさい。(1点×2)

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

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

2 次の式を展開しなさい。(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。(1点×6)

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

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

(3) $(x - 5)(x + 6)$

(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		/10

1 次の式を因数分解しなさい。(1点×10)

(1) $ab - 4a$

(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) $y^2 - 49$

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

(10) $4x^2 + 12xy + 9y^2$

中学校3年生 *単元確認テスト* 1学期③		平方根	
組番	名前		/10

1 次の数の平方根を求めなさい。(1点×3)

(1) 36

(2) 121

(3) 0.01

2 次の数を根号を使わずに表しなさい。(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。(1点×3)

(1) $\sqrt{72}$ 、 $\sqrt{73}$

(2) 3、 $\sqrt{10}$

(3) -4 、 $-\sqrt{17}$

4 $\sqrt{12n}$ 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。(1点)

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		/10

1 次の数を \sqrt{a} の形に表しなさい。(1点×2)

(1) $2\sqrt{3}$

(2) $5\sqrt{2}$

2 次の数を $a\sqrt{b}$ の形に表しなさい。(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。(1点×2)

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

(2) $\frac{6}{\sqrt{3}}$

4 次の計算をしなさい。(1点×3)

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

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

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

5 $x = 2 + \sqrt{7}$ のとき、 $x^2 - 4x$ の値を求めなさい。(1点)

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		/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。(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。(1点×9)

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

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

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

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

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

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

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

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

(9) $3x^2 + 4x - 2 = 0$

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		/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。(1点×5)

- (1) 1 m^2 (2) 9 m^2 (3) 25 m^2 (4) 5 m^2 (5) 12 m^2

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

2 次の問いに答えなさい。(1点×2)

- (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。

$a =$

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

$b =$

3 次の間に答えなさい。(1点×3)

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

cm

- (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 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。

cm

- (3) 長さ30cmのひもで長方形をつくり、その面積が 50 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。

cm
