

3 年 2 学期 中間テスト問題用紙 (2004.10.1)

(答えはすべて解答用紙に書くこと)

1 次の各問いに答えよ。[1学期期末後の基礎的内容]

(1) $\sqrt{5} \times (-\sqrt{3})$ を計算せよ。 (2) $(-\sqrt{42}) \div \sqrt{6}$ を計算せよ。

(3) $3\sqrt{2} + 2 - 5\sqrt{2}$ を計算せよ。

(4) $\frac{10}{5}$ を分母に $\sqrt{\quad}$ をふくまない形に変形せよ。(有理化せよ。)

(5) $\sqrt{54} = \sqrt{\quad}$ である。それぞれの $\sqrt{\quad}$ にあてはまる数をかけ。

(6) 方程式 $x^2 - 16 = 0$ を解け。 (7) 方程式 $(x - 2)^2 = 3$ を解け。

(8) 方程式 $(x - 5)(x + 3) = 0$ を解け。 (9) 方程式 $(x - 4)^2 = 0$ を解け。

(10) $2x^2 - x - 3 = 0$ の解であるものを下のア～エの中からすべて選べ。

ア. 1	イ. -1	ウ. $\frac{3}{2}$	エ. $-\frac{3}{2}$
------	-------	------------------	-------------------

[知識・理解 2点×10]

2 次の計算をせよ。[1学期期末以来の内容・・・平方根の計算]

(1) $\sqrt{6} \times (-2\sqrt{3})$ (2) $\sqrt{75} \div \sqrt{27}$

(3) $\sqrt{24} \div (-\sqrt{12}) \times \sqrt{5}$ (4) $\sqrt{18} + \sqrt{2} - \sqrt{50}$

$$(5) \quad \frac{\bar{5}}{3} + \frac{\bar{60}}{2} - \frac{\bar{15}}{2}$$

$$(6) \quad \bar{2} (\bar{75} - \bar{8})$$

$$(7) \quad (\bar{5} + 3)^2 - (\bar{5} - 2)(\bar{5} + 8)$$

3 次の方程式を解け。【1学期期末以来の内容・・・二次方程式】

$$(1) \quad 8x^2 - 42 = 0$$

$$(2) \quad 2(x - 3)^2 - 48 = 0$$

$$(3) \quad x^2 - 11x + 18 = 0$$

$$(4) \quad x^2 - 21x - 46 = 0$$

$$(5) \quad 4x(x - 3) + 1 = (x - 1)^2$$

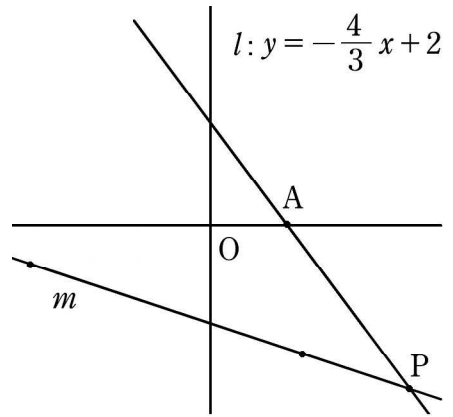
$$(6) \quad (x - 3)(x + 4) = 2(x^2 - 7)$$

$$(7) \quad (4x - 3)^2 - 7 = 0$$

4 次の問いに答えよ。【家庭学習から】

(1) y は x の一次関数で、そのグラフは $y = \frac{2}{3}x - 31$ のグラフと平行で点 $(6, 1)$ を通る。 y を x の式で表せ。

- (2) 右の図で l は直線 $y = -\frac{4}{3}x + 2$ 、
 m は 2 点 $(-4, -1)$ 、 $(2, -4)$ を通る直線である。
 m の式を求めよ。



l と x 軸の交点 A の座標を求めよ。

2 つの直線 l と m の交点 P の座標を求めよ。

- 5 $x = 2$ 、 $y = -1$ のとき、次の式の値を求めよ。【小テストより】
 $(2x - y)(x + y) - (x + 3y)(x - 2y)$

- 6 $\sqrt{3} = 1.73$ として、 $\sqrt{48}$ の値を求めよ。【1学期期末以来の内容・・・平方根】

[処理 3点 × 20]

- 7 (1) $x^2 - 10x + \quad = (x - \quad)^2$ の \quad にあてはまる数を答えよ。【2点】

- (2) 方程式 $x^2 - 10x + 7 = 0$ を解け。【3点】 $\left[\begin{array}{l} \text{左辺は因数分解できない。} \\ \text{(1)を参考にして平方完成して解け。} \end{array} \right]$

8 4つの数 $\frac{5}{3}$, $\frac{\bar{5}}{3}$, $\frac{5}{\bar{3}}$, $\frac{\bar{5}}{\bar{3}}$ を小さい方から順に並べよ。 [3点]

9 $a = \bar{7} - 3$ であるとき、 $a^2 + 6a - 5$ の値を求めよ。 [3点]

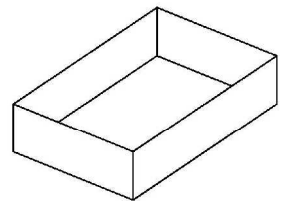
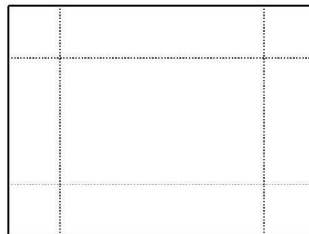
10 $x = \bar{6} + 3$, $y = \bar{6} - 3$ のとき、 $x^2 + 6xy + y^2$ の値を求めよ。
[問題集 p33 4... 3点]

11 長方形の厚紙がある。この長方形の横の長さは縦の長さよりも 4 cm 長い。
この4すみから、1辺が 2 cm の正方形を切り取り、ふたのない直方体の箱を作ると、
その直方体の体積は 192 cm^3 になった。長方形の縦と横の長さをそれぞれ求めたい。

(1) 方程式を作れ。ただし、何を x で表すかを必ず書くこと。

[3点]

(2) 長方形の厚紙の縦と横の長さはそれぞれ何 cm か。 [3点]



3年()組()番 氏名()



3年2学期中間テスト問題

2004年10月1日 第2限

数 学

注 意 事 項

「始め」の合図があるまで中を見てはいけません。

解答は全て解答用紙の所定の欄に記入しなさい。

解答用紙だけ提出し、問題は持ち帰りなさい。

試験後、最初の授業のときにこの問題用紙とあとで配布される解説プリントを忘れずに持ってくること

1	(1)		(2)		(3)		(4)	
	(5)	$\sqrt{54} =$ _____			(6)	$x =$	(7)	$x =$
	(8)	$x =$	(9)	$x =$	(10)			

[知識・理解 すべて2点]

2	(1)		(2)	
	(3)		(4)	
	(5)		(6)	
	(7)			

3	(1)	$x =$	(2)	$x =$
	(3)	$x =$	(4)	$x =$
	(5)	$x =$	(6)	$x =$
	(7)	$x =$		

4	(1)	$y =$	(2)	m の式 : $y =$
	(2)	A (,)	(2)	P (,)

5	式の値は	6	$\sqrt{48}$ の値
---	------	---	----------------

[処理 すべて3点]

7	(1)	$x^2 - 10x + \quad = (x - \quad)^2$	(2)	$x =$
8				
9	$a^2 + 6a - 5$ の値	10	$x^2 + 6xy + y^2$ の値	
11	(1)	_____を $X\text{ cm}$ とすると		
	(2)	長方形の厚紙の縦は _____ cm , 横は _____ cm		

[考え方 7(1)・・・2点、他は各3点]

知識・理解	処 理	考 え 方	合 計
/ 2 0	/ 6 0	/ 2 0	/ 1 0 0

3年()組()番 氏名()