



3年1学期期末テスト問題

2002年 6月 25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

PDF 版注 煩雑にあらわれる「 $\overline{16}$ 」などは、「 $\sqrt{16}$ 」のことです。(実施時は手書きでした)

3 年 1 学期 期末テスト問題用紙 (2002. 6. 25)

(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。【3年中間後の基礎的内容】

- ① $\sqrt{36}$ の平方根を答えよ。 ② $\sqrt{16}$ を $\sqrt{\quad}$ を使わないで表せ。
- ③ $\sqrt{3} \times (-\sqrt{5})$ を計算せよ。 ④ $(\sqrt{5})^2$ を求めよ。
- ⑤ $\sqrt{12} \div \sqrt{6}$ を計算せよ。 ⑥ $5\sqrt{2}$ を変形して \sqrt{a} の形にせよ。
- ⑦ $\sqrt{18}$ の $\sqrt{\quad}$ の中をできるだけ簡単な数にせよ。
- ⑧ $\frac{6}{3}$ を分母に $\sqrt{\quad}$ を含まない形に変形せよ。
- ⑨ $\sqrt{(-6)^2}$ を計算せよ。 ⑩ $\sqrt{3} \square \sqrt{5}$ の \square の中に不等号を入れよ。

【知識・理解 2点×10 = 20点】

2 次の問いに答えよ。【中間以来の内容・・・平方根の基本計算】

- (1) $\sqrt{504}$ を変形して、 $\sqrt{\quad}$ の中をできるだけ簡単な数にせよ。
- (2) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ を変形して、 \sqrt{a} の形にせよ。

3 次の計算をせよ。【中間以来の内容…計算】

(1) $3\overline{2} \times (-2\overline{3})$

(2) $\overline{10} \times \overline{35}$

(3) $3\overline{12} \times \overline{6}$

(4) $-8\overline{10} \div 2\overline{5}$

(5) $-\overline{48} \div \overline{27}$

(6) $\overline{105} \div \overline{42}$

(7) $\overline{45} \times \overline{10} \div \overline{3}$

(8) $\overline{48} \div \overline{6} \div (-\overline{2})$

4 $\overline{3} = 1.732$ として、次の値を求めよ。

(1) $\overline{0.03}$

(2) $\frac{18}{\overline{12}}$

5 次の問いに答えよ。【朝学習・家庭学習の内容＝式の計算・因数分解】

(1) $(3x - 1)(x - 3)$ を展開せよ。

(2) $(3x - 2y)^2$ を展開せよ。

(3) $(x + 6)(x - 2) - (2x - 3)(2x + 3)$ を計算せよ。

(4) $2ax^2 + 8ax - 10a$ を因数分解せよ。

6 次の問いに答えよ。【朝学習・家庭学習の内容＝一次関数】

(1) y は x の一次関数である。次の各場合、 y を x の式で表せ。

① グラフの傾きは $-\frac{5}{2}$ で、点 $(4, -1)$ を通る。

② x が 4 増加すると、 y は 3 増加し、 $x = -8$ のとき、 $y = 5$ である。

③ グラフは、2 点 $(2, 10)$ 、 $(-1, 1)$ を通る。

(2) 2 直線 $y = \frac{1}{2}x + 5$ と $y = 3x - 5$ の交点の座標を求めよ。

【処理 3 点 \times 20 = 60 点】

7 $x + y = 3$ 、 $xy = 1$ のとき $x^2 + y^2$ の値を求めよ。

8 次の式にあてはまる整数 a をすべて求めよ。

$$7 < \frac{1}{a} < 7.2$$

9 次の数を、小さい方から順に書きなさい。

$$\frac{2}{3}, \frac{2}{3}, \frac{2}{3}, \frac{2}{3}$$

10 右の図で、

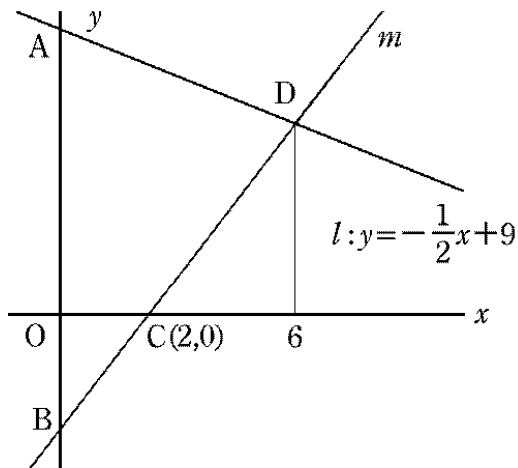
直線 l の式は、 $y = -\frac{1}{2}x + 9$ であり、

直線 m は 直線 l と点 D で交わる。

A, B は l, m と y 軸との交点で

$C(2, 0)$ は m と x 軸との交点である。

D の x 座標が 6 であるとき、
次の問いに答えよ。



(1) 直線 m の式を求めよ。

(2) $\triangle ABD$ の面積を求めよ。(単位はつけなくてよい。)

【考え方 4点×5 = 20点】

1	①	②	③
	④	⑤	⑥
	⑦	⑧	⑨
	⑩ $\overline{3}$ <input type="checkbox"/> $\overline{5}$		

2	(1)	(2)		
3	(1)	(2)	(3)	(4)
	(5)	(6)	(7)	(8)
4	(1)	(2)		
5	(1)		(2)	
	(3)		(4)	
6	(1) ① $y =$	② $y =$		③ $y =$
	(2) 交点は (,)			

7	$x^2 + y^2$ の値は、	8	
9			
10	(1) $y =$ m の式	(2) $\triangle ABD$ の面積	

知識・理解	処 理	考え方	合 計
/20	/60	/20	/100

3 年()組()番 氏名()