

① 次の数を大きいものから順に並べよ。

$\sqrt{13}$, 4, $2\sqrt{3}$, $\sqrt{17.1}$, 5

① 【10点】

--

② 次の分数を分母に根号のない形にせよ。

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

(2) $\frac{2\sqrt{5}}{\sqrt{10}}$

(3) $\frac{\sqrt{7}}{2\sqrt{5}}$

② 【各 4 - 12点】

(1)	
(2)	
(3)	

③ $\sqrt{2.1}=1.449$, $\sqrt{21}=4.583$ を使って、次の値を求めよ。

(1) $\sqrt{210}$

(2) $\sqrt{2100}$

(3) $\sqrt{0.021}$

③ 【各 4 - 12点】

(1)	
(2)	
(3)	

④ 次の計算をせよ。

(1) $\sqrt{12} \div \sqrt{3}$

(2) $\frac{\sqrt{2}}{3} \times \sqrt{12}$

(3) $\sqrt{24} \div \sqrt{6} \times 2\sqrt{3}$

④ 【各 5 - 15点】

(1)	
(2)	
(3)	

⑤ 次の計算をせよ。

(1) $\sqrt{48} - \sqrt{3}$

(2) $2\sqrt{12} + \sqrt{75} - 2\sqrt{3}$

(3) $\sqrt{27} - \sqrt{6} \times \sqrt{12} - \frac{\sqrt{3}-12}{\sqrt{2}}$

(4) $\sqrt{3}\{2\sqrt{3} - (\sqrt{27} - \sqrt{3})\} + \sqrt{48}$

⑤ 【各 5 - 20点】

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

⑥ 次の問いに答えよ。

(1) $a = \sqrt{3}$ のとき、 $a^2 - 4a + 1$ の値を求めよ。

(2) $\sqrt{2} \times \sqrt{a}$ が整数となるような自然数 a の値を 1 から 20 までの間から求めよ。

(3) $x = 1 + \sqrt{3}$, $y = 1 - \sqrt{3}$ のとき、 $\frac{x+y}{x-y}$ の値を求めよ。

(4) $2\sqrt{3} - 1$ の整数部分を a , 小数部分を b とするとき、 $a^2 - 2ab + 5$ の値を求めよ。

⑥ 【(1) 7, 他各 8 - 31点】

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