

1. $\frac{x-1}{3x-6} \times \frac{2x-4}{x^2-x}$ 를 계산하시오.

 답: _____

2. $-1 < x < 1$ 일 때, $\sqrt{x^2 - 2x + 1} + \sqrt{x^2 + 2x + 1}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

3. $f(x) = \sqrt{x} + \sqrt{x+1}$ 일 때, $\frac{1}{f(1)} + \frac{1}{f(2)} + \cdots + \frac{1}{f(99)}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

4. $a = \sqrt{3 + \sqrt{8}}$, $b = \sqrt{3 - \sqrt{8}}$ 일 때 $a^3 + b^3$ 의 값을 구하면?

- ① $8\sqrt{2}$ ② $9\sqrt{2}$ ③ $10\sqrt{2}$ ④ $12\sqrt{2}$ ⑤ $15\sqrt{2}$

5. $x = \frac{1}{\sqrt{5+2\sqrt{6}}}$, $y = \frac{1}{\sqrt{5-2\sqrt{6}}}$ 일 때, $x^2 + xy + y^2$ 의 값은?

 답: _____

6. $\frac{2b+3c}{a} = \frac{3c+a}{2b} = \frac{a+2b}{3c} = k$ 라 할 때, k 의 값으로 가능한 것을 모두 고르면?

① -1

② 0

③ 1

④ 2

⑤ 3

7. $x = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ 일 때,

$\sqrt{1 - 2x\sqrt{1-x^2}} + \sqrt{1 + 2x\sqrt{1-x^2}}$ 의 값을 구하면?

- ① $\frac{2\sqrt{6}}{3}$ ② $\frac{4\sqrt{6}}{3}$ ③ $\frac{5\sqrt{6}}{3}$ ④ $\frac{7\sqrt{6}}{3}$ ⑤ $\frac{8\sqrt{6}}{3}$

8. $x = \sqrt{3 - \sqrt{8}}$ 일 때 $\frac{x^3 + x^2 - 3x + 6}{x^4 + 2x^3 + 2x + 9}$ 의 값은?

① 1

② 2

③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{1}{3}$

9. $x + y + z = 3$ 일 때 $\frac{(x-1)(y-1) + (y-1)(z-1) + (z-1)(x-1)}{(x-1)^2 + (y-1)^2 + (z-1)^2}$ 의 값은 ?
- ① 0 ② 1 ③ $\frac{1}{2}$ ④ $-\frac{1}{2}$ ⑤ -1

10. 양수 a 의 소수 부분을 b 라 할 때, $a^2 + b^2 = 8$ 을 만족하는 a 의 값을 구하면?

① $1 + \sqrt{3}$

② $2 + \sqrt{3}$

③ $2 - \sqrt{3}$

④ $1 - \sqrt{3}$

⑤ $3 + 2\sqrt{3}$