1. 다음 중 그 값이 나머지 셋과 다른 하나를 구하여라.

㉠ $\dfrac{\sqrt{2}+\sqrt{12}}{\sqrt{2}}$	㉡ $\dfrac{\sqrt{18}+\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$
㉢ $\dfrac{\sqrt{25}+\sqrt{5}}{\sqrt{5}}$	㉣ $1+\sqrt{6}$

답: _____

2. $x^2 - x - 12$ 는 두 일차식의 곱으로 인수분해 된다. 이 때, 두 인수의 합을 구하면?

① $2x - 1$ ② $x - 2$ ③ $2x - 2$

④ $x^2 + 1$ ⑤ $2x - 7$

3. $(a+3b)(2a-1)$을 전개하였을 때, ab의 계수를 구하여라.

답:

4. 다음 중 옳은 것은?

① 제곱근 6 과 6 의 제곱근은 같다.

② 1 의 제곱근은 1 개이다.

③ 음수의 제곱근은 존재한다.

④ $(-4)^2$ 의 제곱근은 ±4 이다.

⑤ 7 의 제곱근은 $\sqrt{7}$이다.

5. $\sqrt{3^3 \times 5 \times 7 \times x}$ 가 가장 작은 자연수가 되기 위한 정수 x 값을 구하여라.

답: _____

6. 다음 보기 중 순환하지 않는 무한소수는 모두 몇 개인가?

$\frac{\sqrt{16}}{3}$, $\sqrt{7}-4$, 3.14 , 0.2$\dot{3}$, $-\sqrt{0.01}$, $\sqrt{49}$

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

7. $\sqrt{3000}$ 은 $\sqrt{30}$ 의 A 배이고, $\sqrt{5000}$ 은 $\sqrt{0.5}$ 의 B 배일 때, $A+B$ 의 값은?

① 10 ② 11 ③ 100 ④ 110 ⑤ 1100

8. 두 실수 a, b 가 $a = \sqrt{8} - 3$, $b = -\sqrt{7} + \sqrt{8}$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $a - b > 0$ ② $b - a < 0$ ③ $b + \sqrt{7} > 3$

④ $ab > 0$ ⑤ $a + 1 > 0$

9. $\sqrt{(\sqrt{3}-2)^2}-\sqrt{(2-\sqrt{3})^2}$을 계산하면?

① $1-\sqrt{3}$ ② $5-3\sqrt{3}$ ③ 0

④ $-5-\sqrt{3}$ ⑤ $5-\sqrt{3}$

10. 다음 다항식을 인수분해한 것 중에서 옳지 않은 것은?

① $2x^2 - x - 6 = (2x + 3)(x - 2)$

② $2x^2 - xy - 3x - y^2 + 3y = (2x + y - 3)(x - y)$

③ $x^2 + 4xy + 4y^2 = (x + 2y)^2$

④ $9x^2 - 6xy + y^2 = (3x - y)^2$

⑤ $9x^2 + 25y^2 = (3x + 5y)(3x - 5y)$

11. 두 이차식 $16x^2-4y^2$, $2x^2+5xy-3y^2$ 은 공통인 일차인수는?

① $2x-y$ ② $2x+y$ ③ $x+3y$

④ $4(2x-y)$ ⑤ $x+y$

12. $x^4 - 10x^2 + 9$의 인수가 아닌 것은?

① $x - 1$ ② $x + 3$ ③ $x^2 - 1$

④ $x + 9$ ⑤ $x^4 - 10x^2 + 9$

13. 다음 수직선 위의 점 A, B, C, D에 대응하는 수는 $\sqrt{12}+2, 3\sqrt{2}-4, 4-2\sqrt{2}, 3+\sqrt{3}$이다. 점 A, B, C, D에 대응하는 수를 각각 a, b, c, d라 할 때, 다음 중 틀린 것은?

① $a+b=\sqrt{2}$ ② $c+d=3\sqrt{3}+5$

③ $3(a+b)>c+d$ ④ $b-a>0$

⑤ $c-d<0$

14. $\sqrt{0.96}$ 은 $\sqrt{6}$ 의 x 배이다. 이 때, x 의 값은?

① $\frac{1}{5}$ ② $\frac{2}{5}$ ③ $\frac{8}{5}$ ④ $\frac{12}{5}$ ⑤ $\frac{16}{5}$

15. $A = -1^2 + 2^2 - 3^2 + 4^2 - 5^2 + 6^2 - 7^2 + 8^2 - 9^2 + 10^2$, $B = 9945$ 라 할 때, $B^2 - A^2$ 의 값을 구하여라.

 답: _____