1. $\dfrac{\sqrt{5}}{2\sqrt{5}-3}$ 의 분모를 유리화하면?

① $\dfrac{13\sqrt{5}}{11}$ ② $\dfrac{10+3\sqrt{5}}{11}$ ③ $\dfrac{10+3\sqrt{5}}{29}$

④ $\dfrac{10-3\sqrt{5}}{11}$ ⑤ $\dfrac{5}{10-3\sqrt{5}}$

2. 다음 식 $15x^2 + 11x - 12$ 을 인수분해하면?

① $(5x-3)(3x+4)$ ② $(5x-3)(3x-4)$

③ $3(5x-4)(x+1)$ ④ $(5x-12)(3x+1)$

⑤ $(5x+12)(3x-1)$

3. 이차방정식 $(3x-4)^2-2(x-3)^2=0$ 을 $ax^2+bx+c=0$ 의 꼴로 나타낼 때, $ac-b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

4. x가 $-1,\ 0,\ 1,\ 2$일 때, 이차방정식 $x^2+x-2=0$을 참이 되게 하는 x의 값은?

① $x=-1$ ② $x=1$

③ $x=2$ ④ $x=1$ 또는 $x=2$

⑤ $x=-2$ 또는 $x=1$

5. 다음 중 의미하는 것이 다른 하나는?

① 4의 제곱근

② $(-2)^2$ 의 제곱근

③ 제곱근 4

④ 제곱하여 4 가 되는 수

⑤ $x^2 = 4$ 를 만족하는 x 의 값

6. $a < 0$ 일 때, $2\sqrt{a^2} - \sqrt{(-3a)^2} + \sqrt{25a^2}$ 을 간단히 하여라.

답: _____

7. 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

㉠ $\sqrt{5}-1>1$	㉡ $\sqrt{11}-2<-2+\sqrt{10}$
㉢ $2-\sqrt{3}<\sqrt{5}-\sqrt{3}$	㉣ $\sqrt{7}+3<\sqrt{7}+\sqrt{8}$
㉤ $5-\sqrt{5}>5-\sqrt{6}$	

① ㉠, ㉡, ㉣ ② ㉠, ㉡, ㉤ ③ ㉠, ㉢, ㉤

④ ㉡, ㉢, ㉤ ⑤ ㉢, ㉣, ㉤

8. 다음 세 수 $a = 4 - \sqrt{7}$, $b = 2$, $c = 4 - \sqrt{8}$ 의 대소 관계로 옳은 것은?

① $a < b < c$ ② $a < c < b$ ③ $b < a < c$

④ $b < c < a$ ⑤ $c < a < b$

9. 다음 중 나머지 넷과 같은 공통인 인수를 갖지 않는 것은?

① $3x^2+7x+2$　② x^2+3x+2　③ $2x^2+7x+6$

④ x^2-5x+6　⑤ $2x^2+3x-2$

10. $x^2+5x+a=(x+b)^2$ 에서 $a-b$ 의 값은?

① $\frac{5}{4}$ ② $\frac{15}{2}$ ③ $\frac{15}{8}$ ④ $\frac{15}{4}$ ⑤ $\frac{11}{4}$

11. $x^2-4x-A=(x+5)(x-B)$ 로 인수분해 된다. $A-B$ 의 값을 구하면?

① -36 ② -54 ③ 36 ④ 54 ⑤ 64

12. 다음 두 식에 함께 들어있는 공통인 인수를 구하여라.

$2x^2 - 4x, \quad x^2 - 4$

답: _____

13. 인수분해 공식을 이용하여 $24\times27-24\times22$를 간단하게 계산하여라.

답: _____

14. 다음 중 이차방정식이 아닌 것은?

① $2x^2+3x-4=0$ ② $4x^2-2x+1=x^2-5$

③ $3x^2-x+2=2x^2-7x$ ④ $\frac{1}{5}x^2-3=5$

⑤ $2x^2-1=(x-1)(2x+3)$

15. 다음 중 이차방정식은?

① $x^2 + 2x = x(x-1)$

② $x^2 - 3x = (x+1)(x-1)$

③ $x(x^2+1) = x^2 - 2$

④ $(2x+1)(3x-4) = 6x^2$

⑤ $(x-2)(x+3) = (1-x)(3+x)$

16. 다음 두 식의 공통인 인수를 구하여라.

$a^2-a-2,\ (a-1)^3-a+1$

답: _____

17. $a=\sqrt{3}+\sqrt{2}$, $b=\sqrt{3}-\sqrt{2}$ 일 때, a^2+b^2의 값을 구하여라.

답: _____

18. $x - \frac{1}{x} = 1$ 일 때, $x^2 - \frac{1}{x^2}$ 의 값은?

① $\pm\sqrt{5}$ ② ± 4 ③ ± 1 ④ 2 ⑤ -4

19. 다음 보기에서 이차방정식의 개수는?

보기

㉠ $2x^2 - 5 = x^2$

㉡ $x^2 = -x + 2$

㉢ $x^2 = 0$

㉣ $x^2 = (x-1)^2 + x^2$

㉤ $x(x^2+1) = x^3 + x^2 - 1$

㉥ $2x^2 - 5x - 1 = 2(x^2 - 1)$

① 3 개 ② 4 개 ③ 5 개 ④ 6 개 ⑤ 7 개

20. $0 < a < 1$ 일 때, 다음 보기 중 옳은 것은 몇 개인가?

보기

㉠ $a < \sqrt{a}$　　㉡ $a < \dfrac{1}{a}$

㉢ $\sqrt{a^2} = a$　　㉣ $\dfrac{1}{a} < \sqrt{a}$

① 없다　② 1 개　③ 2 개　④ 3 개　⑤ 4 개