1. 이차방정식 $2x^2-4x-3=0$ 의 한 근을 a 라 할 때, $2a^2-4a$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

2. 이차방정식 $x^2 + x + 3k = 0(k \neq 0)$ 의 한 근이 k 일 때, k 의 값을 구하여라.

답: _____

3. p 가 이차방정식 $x^2-6x-3=0$ 의 한 근일 때, p^2-6p+8 의 값은?

① 61 ② 51 ③ 11 ④ -11 ⑤ -61

4. $x=k$ 가 이차방정식 $2x^2-6x+1=0$ 의 한 근일 때, $3k-k^2$ 의 값은?

① $\frac{3}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $-\frac{1}{3}$ ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $-\frac{1}{2}$

5. 이차방정식 $x^2 - 3x + 1 = 0$ 의 한 근을 m 이라고 할 때, $m + \frac{1}{m}$ 의 값은?

① -1 ② -3 ③ 1 ④ 3 ⑤ 4

6. 이차방정식 $x^2+4x-1=0$ 의 한 근을 a 이라 할 때, $a-\frac{1}{a}$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ -3 ⑤ -4

7. 이차방정식 $x^2 - 7x + 1 = 0$ 의 한 근을 a 라고 할 때, $a + \frac{1}{a}$ 의 값을 구하여라.

답: _____

8. 이차방정식 $x^2 - x + 1 = 0$ 의 한 근을 β 라 할 때, $\beta^2 + \frac{1}{\beta^2}$ 의 값을 구하여라.

답: _____

9. 이차방정식 $x^2 + 2x + A = 0$ 의 근이 $x = 3$ 또는 $x = -5$ 일 때, A 의 값은?

① -15 ② -10 ③ -8 ④ -6 ⑤ -4

10. 이차방정식 $x^2 - 4x + 2 = 0$ 의 한 근이 a 일 때, $a^2 + \frac{4}{a^2}$ 의 값은?

① 12 ② 13 ③ 15 ④ 16 ⑤ 18

11. 이차방정식 $2x^2+4x-7=0$ 의 한 근을 a , $4x^2-6x-3=0$ 의 한 근을 b 라 할 때, $a^2-2b^2+2a+3b$ 의 값은?

① 0 ② -1 ③ 1 ④ -2 ⑤ 2

12. 이차방정식 $x^2-3x+1=0$ 의 한 근을 a 라 할 때, $a^2+\frac{1}{a^2}$ 의 값은?

① 2 ② 4 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

13. 이차방정식 $x^2+5x+1=0$ 의 한 근이 a 일 때, $a+\frac{1}{a}$ 의 값을 구하면?

① -5 ② -8 ③ 1 ④ 8 ⑤ 5

14. $x = \alpha$ 가 이차방정식 $x^2 + 3x - 2 = 0$ 의 한 근일 때, $\alpha - \dfrac{2}{\alpha}$ 의 값을 구하면?

① -2 ② 2 ③ 3 ④ -3 ⑤ 5

15. 이차방정식 $x^2+ax+8=0$ 의 한 근이 2이고 다른 한 근이 이차방정식 $3x^2-10x+b=0$ 의 한 근일 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

16. x 가 $-2, -1, 0, 1, 2$ 일 때, 방정식 $2x^2 - 5x + 2 = 0$ 의 해는?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

17. 다음 중 [ ] 안의 수가 주어진 방정식의 해인 것을 모두 고르면?

① $x^2 - 4x = 3x\,[1]$

② $x^2 + 2x - 8 = 0\,[-2]$

③ $(x+2)^2 = 9x\,[2]$

④ $2x^2 - 7x + 6 = 0\,[2]$

⑤ $2x^2 - 15x - 8 = 0\,[8]$

18. 다음 중 x 에 관한 이차방정식인 것은?

① $2x^2+1=(2x-1)(x+3)$

② $(x-1)(x+1)=(x+1)^2$

③ $-3(x^2+x)=2x-3x^2+1$

④ $x^2+1=(x-1)(2-x)$

⑤ $x(x^2-5)=(x+1)(x+2)$

19. 다음 중 x 에 대한 이차방정식을 모두 고르면?

① $x+1=0$

② $x^2-x+3=x^2$

③ $2x^2-6=-x$

④ $3x^2-1=3(x-1)$

⑤ x^2+2x+1

20. 다음 중 x 에 대한 이차방정식이 <u>아닌</u> 것은?

① $x^2 = 0$

② $4x^2 - 4x = 0$

③ $3x(x+1) = x(x+1)$

④ $x^2 = x(x-1) - 4$

⑤ $3x^2 - 4 = x^2 + 4x$

21. 두 이차방정식 $x^2+3x+a=0$과 $x^2-2x+b=0$이 모두 1을 근으로 가질 때, 상수 a, b의 값은?

① $a=-4,\ b=1$
② $a=-4,\ b=-1$
③ $a=-3,\ b=1$
④ $a=4,\ b=-1$
⑤ $a=-3,\ b=-1$

22. x에 관한 이차방정식 $2x^2 - 11x + a = 0$의 한 근이 2일 때, a의 값을 구하면?

① 14 ② 13 ③ 12 ④ 11 ⑤ 10

23. x가 $-2,\ -1,\ 0,\ 1,\ 2$일 때, 이차방정식 $x^2-4x+3=0$의 해는?

① $x=-2$ ② $x=-1$ ③ $x=0$
④ $x=1$ ⑤ $x=2$

24. 다음 보기의 이차방정식 중에서 $x = 2$를 해로 갖는 것을 모두 고르면?

보기

㉠ $x^2 + 2x = 0$　　㉡ $(x+2)(x-2) = 0$

㉢ $x^2 - 4x + 4 = 0$　　㉣ $x^2 + 6x - 3 = 0$

㉤ $(x-1)^2 = 1$

① ㉠, ㉢, ㉤　② ㉡, ㉢, ㉤　③ ㉡, ㉣, ㉤

④ ㉠, ㉣, ㉤　⑤ ㉠, ㉡, ㉢

25. 다음 중 이차방정식이 <u>아닌</u> 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 $2x^2-1=(x-1)(2x+3)$

26. 다음 중 이차방정식이 <u>아닌</u> 것을 고르면?

① $x^2+3=x^2-6x+9+4x$ ② $2x^2+3x+1=0$

③ $x(2x+1)=4x^2-1$ ④ $3x^2-x=0$

⑤ $(x-1)(x-2)=x-5$

27. 다음 중 x 에 관한 이차방정식은?

① $x(2x-1)=3x^2+1$
② $3x^2+x=3(x-2)^2$
③ $x^3-4x+3=1+x^3$
④ $2x^3-x=0$
⑤ $(x-2)(x-5)=x^2-10$

28. 다음 중 이차방정식은?

① $(x+2)^2-2=x^2$ ② $x^3+1=0$

③ $2x^2-(x-2)^2=x^2$ ④ $2x^2-3x+1$

⑤ $(x+2)(x-4)=0$

29. 이차방정식 $3(x+1)(x-2) = -x^2 - x + 2$ 을 $ax^2 + bx - 4 = 0$ 의 꼴로 나타낼 때, 상수 a, b 의 값을 구하여라.

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

30. 다음 중 이차방정식은?

① $x^2+2x+1=x^2+1$ ② $x^2+3=(x-1)^2$

③ $(x-1)(x+2)=4x$ ④ $x^3-x^2+2x=0$

⑤ $2x-5=0$