1. 이차방정식 $3x^2 + ax + b = 0$ 의 해가 $x = -3$ 또는 $x = \frac{5}{3}$ 일 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

2. 이차방정식 $2x^2 + ax + 3a - 2 = 0$ 의 한 근이 -1 일 때, 다른 한 근을 구하면?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 0

3. 이차방정식 $x^2 + ax + \frac{1}{4} = 0$ 이 중근을 가지기 위한 a 의 값을 모두 고르면?

① 1 ② -2 ③ 2 ④ -1 ⑤ 3

4. 이차방정식 $5(x-2)^2 = 20$ 의 두 근의 합을 구하여라.

답: _____

5. 다음 보기 중 $ab = 0$ 인 경우를 모두 고른 것은?

보기

㉠ $a = 0$ 또는 $b = 0$

㉡ $a \neq 0$ 그리고 $b = 0$

㉢ $a = 0$ 그리고 $b \neq 0$

㉣ $a \neq 0$ 그리고 $b \neq 0$

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉣

④ ㉠, ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

6. 다음의 이차방정식의 음의 근만 모두 더하면?

㉠ $(x-3)(x-5)=0$ ㉡ $(2x-1)(x+3)=0$
㉢ $(3x+1)(4x-2)=0$

① $-\frac{5}{3}$ ② $-\frac{7}{3}$ ③ $-\frac{8}{3}$ ④ $-\frac{10}{3}$ ⑤ $-\frac{11}{3}$

7. 이차방정식 $(x+1)(x-2) = -2x+4$ 의 두 근 $a,\ b\ (a > b)$ 에 대하여 $x^2 + ax + b = 0$ 의 근은?

① $x = -3$ 또는 $x = 1$

② $x = 3$ 또는 $x = -1$

③ $x = 2$ 또는 $x = -3$

④ $x = 3$ 또는 $x = -3$

⑤ $x = -3$ 또는 $x = -1$

8. 이차방정식 $x^2 - ax - 7 + a = 0$ 의 한 근이 -2 일 때, 다른 한 근을 구하면?

① -3 ② -1 ③ 1 ④ 3 ⑤ 5

9. 두 이차방정식 $x^2 - 5x - 36 = 0$, $2x^2 + 11x + 12 = 0$ 의 공통근이 $2x^2 + mx - 4m = 0$ 의 한 근일 때, m 의 값은?

① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

10. 다음 이차방정식이 중근을 가질 때, 상수 k 의 값이 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $x^2 - 8x + k = 0 : k = 16$

② $x^2 + 12x + k = 0 : k = 36$

③ $x^2 + kx + 1 = 0 : k = \pm 2$

④ $x^2 - kx + 9 = 0 : k = -3$

⑤ $4x^2 + 8x + k = 0 : k = 4$

11. 이차방정식 $(3x-2)^2 = 16$ 을 풀어라.

답: $x =$ _____

답: $x =$ _____

12. 이차방정식 $x^2 + 6x - 3 = 0$ 을 $(x + a)^2 = b$ 의 꼴로 고칠 때, ab 의 값을 구하여라.

답: _____

13. 다음 중 이차방정식과 해가 잘못 짝지어진 것은?

① $(x+1)^2 = 5 \rightarrow x = -1 \pm \sqrt{5}$

② $3x^2 - 6x - 5 = 0 \rightarrow x = 1 \pm \dfrac{\sqrt{6}}{2}$

③ $\dfrac{1}{2}x^2 - 3 = 0 \rightarrow x = \pm\sqrt{6}$

④ $\dfrac{1}{2}x^2 - x - 1 = 0 \rightarrow x = 1 \pm \sqrt{3}$

⑤ $2(x-5)^2 - 1 = 0 \rightarrow x = 5 \pm \dfrac{\sqrt{2}}{2}$

14. x 에 관한 이차방정식 $2x^2 - px - 3p = 0\,(p \neq 0)$ 의 한 근이 $2p$ 일 때, x 의 값을 구하면?

① $x = -2$ 또는 $x = 1$

② $x = -\dfrac{3}{4}$ 또는 $x = 1$

③ $x = \dfrac{4}{3}$ 또는 $x = 4$

④ $x = \dfrac{3}{4}$ 또는 $x = 1$

⑤ $x = \dfrac{3}{4}$ 또는 $x = -1$

15. 두 이차방정식 $2x^2 - ax + 2 = 0$, $x^2 - 3x + b = 0$의 공통인 해가 2일 때, ab의 값을 구하면?

① -25 ② -10 ③ 1 ④ 10 ⑤ 25

16. $x(x-3)=0$ 을 $(ax+b)^2=q$ 의 꼴로 바꾸었을 때, abq 의 값을 구하면?

① $\frac{27}{8}$ ② $-\frac{27}{8}$ ③ $\frac{-25}{8}$ ④ $\frac{25}{8}$ ⑤ $\frac{23}{8}$

17. x에 관한 이차방정식 $mx^2-(m^2+2m-2)x+2(m-1)=0$의 한 근이 1일 때, 나머지 한 근을 구하여라.

답: _____