

1.  $\sqrt{3} \times \sqrt{9} \times \sqrt{27} \times \sqrt{15} \times \sqrt{20} \times \sqrt{21}$  을 간단히 하면?

①  $90\sqrt{7}$

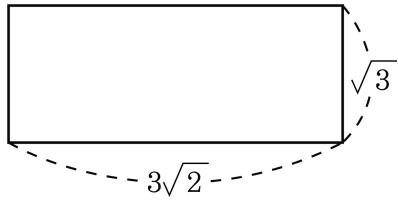
②  $270\sqrt{7}$

③  $810\sqrt{7}$

④ 90

⑤ 270

2. 다음 그림과 같은 직사각형의 넓이를  $\sqrt{a}$ 의 꼴로 나타냈을 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

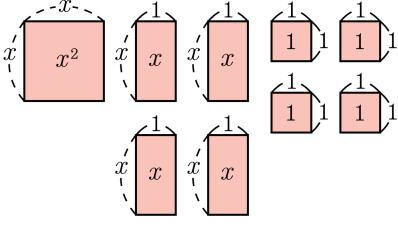
3. 다음 보기 중에서 옳지 않은 것을 골라라.

보기

- ㉠  $\sqrt{8} + \sqrt{18} - \sqrt{32} = \sqrt{2}$
- ㉡  $\sqrt{12} - \sqrt{27} + \sqrt{48} = 2\sqrt{3}$
- ㉢  $-\frac{3}{\sqrt{3}} + \frac{30}{\sqrt{12}} = 4\sqrt{3}$
- ㉤  $\sqrt{20} - \frac{30}{\sqrt{45}} = 0$

 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그림의 모든 직사각형의  
넓이의 합과 넓이가 같은 정  
사각형의 한 변의 길이를 구하  
면?
- ①  $x-6$       ②  $x+6$   
 ③  $x-3$       ④  $x+3$   
 ⑤  $x+2$





5. 다음 보기 중 제곱수인 것의 개수를 구하여라.

보기

-3,  $\sqrt{121}$ , 121, 0, 36,  $-\sqrt{16}$ ,  $\sqrt{16}$

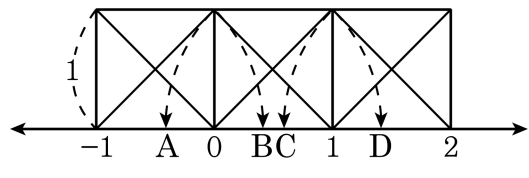
 답: \_\_\_\_\_ 개

6. 다음 수들을 소수로 나타내었을 때, 순환하지 않는 무한소수가 되는 것의 개수를 구하여라.

$\frac{1}{100}, \pi, \sqrt{25}-\sqrt{3}, \sqrt{3}, -\sqrt{2}$

 답:          개

7. 다음 수직선 위에서 무리수  $-1 + \sqrt{2}$  에 대응하는 점은?



- ① A                      ② B                      ③ C  
④ D                      ⑤ 알 수 없다.

8.  $\sqrt{0.24} = b\sqrt{6}$  일 때,  $b$  의 값을 구하여라.

 답:  $b =$  \_\_\_\_\_



9. 다음 분수의 분모의 유리화가 옳게 된 것은?

①  $\frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{2}$       ②  $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{7}}{3}$       ③  $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{10}}{10}$   
④  $\frac{3\sqrt{10}}{4\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{30}}{4}$       ⑤  $-\frac{2}{\sqrt{6}} = -\frac{1}{3}$

10.  $\frac{3}{\sqrt{2}} \div 2\sqrt{3} \times \sqrt{\frac{5}{2}}$  를 간단히 하면?

①  $\sqrt{2}$

②  $\frac{\sqrt{5}}{2}$

③  $\sqrt{5}$

④  $\frac{\sqrt{15}}{4}$

⑤  $\sqrt{15}$

11.  $(-2x+1)^2 = ax^2 + bx + c$  일 때,  $a+b+c$  의 값을 구하여라.

 답:  $a+b+c =$  \_\_\_\_\_

12.  $3x^2 + 7x - 6 = (x + 3)(3x + \square)$  에서  $\square$ 안에 알맞은 것은?

①  $-2$

②  $2$

③  $3$

④  $6$

⑤  $-6$



**13.** 다항식  $2x^2 + 5x + 2$  와  $x^2 - 1$  을 인수분해 했을 때 나오는 인수가 아닌 것은?

①  $x + 2$

②  $2x + 1$

③  $x - 1$

④  $x + 1$

⑤  $x - 2$

14. 다음 이차식의 한 인수가  $2x - 2$  일 때, 다른 한 인수는?

$6x^2 - 8x + m$

- ①  $2x - 1$

②  $2x + 1$

③  $3x - 1$
- ④  $3x + 1$

⑤  $4x - 1$

15.  $-1 < x < 2$  일 때,  $\sqrt{(-x-1)^2} - \sqrt{(2-x)^2}$  을 간단히 하면?

①  $-2x-3$

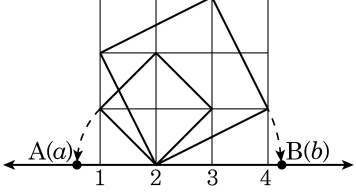
②  $-2x-1$

③  $3$

④  $2x-3$

⑤  $2x-1$

16. 다음 그림을 보고 옳은 것을 고르면? (단, 모눈 한 칸은 한 변의 길이가 1 인 정사각형이다.)



보기

- ㉠ A 의 좌표는  $A(-\sqrt{2})$  이다.
- ㉡ B 의 좌표는  $B(2 + \sqrt{5})$  이다.
- ㉢  $a$  는 수직선 A 를 제외한 수직선 위의 다른 점에 한 번 더 대응한다.
- ㉤  $a, b$  사이에는 무수히 많은 실수가 존재한다.
- ㉥  $a$  와  $b$  는 유리수이다.

- ① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉤

③ ㉡, ㉥
- ④ ㉤, ㉥

⑤ ㉤, ㉥



17. 다음 중 대소 관계가 옳은 것은?

①  $4 > \sqrt{15} + 1$

②  $3 + \sqrt{5} > \sqrt{5} + \sqrt{8}$

③  $\sqrt{2} + 1 > 3$

④  $3 - \sqrt{2} > 4 - \sqrt{2}$

⑤  $\sqrt{\frac{4}{5}} > \sqrt{\frac{6}{7}}$

18.  $4\sqrt{3}$ 의 소수 부분을  $a$ ,  $5-2\sqrt{3}$ 의 정수 부분을  $b$ 라고 할 때,  $a+4b$ 의 값은?

①  $4\sqrt{3}+2$

②  $4\sqrt{3}+1$

③  $4\sqrt{3}$

④  $4\sqrt{3}-1$

⑤  $4\sqrt{3}-2$



20. 평행사변형의 넓이가  $x^2 + 4x - y^2 - 4y$  이고, 밑변의 길이가  $x - y$  일 때, 이 평행사변형의 높이를 구하면?

①  $x + y - 4$

②  $x - 2y + 4$

③  $x + 2y + 2$

④  $x + y + 4$

⑤  $x + 4y + 2$