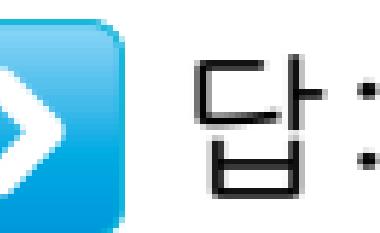


1. 가로, 세로의 길이가 각각 2cm, 7cm인 직사각형과 넓이가 같은 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.



답:

2. 다음 빈칸에 알맞은 수를 써 넣어라.

3 과 -3 을 제곱하면 \square 이므로 9 의 제곱근은 \square , -3 이다.
또한 9 의 제곱근을 근호로 나타내면 $\sqrt{9}$, \square 이므로 $\sqrt{9} = \square$, $-\sqrt{9} = \square$ 이다.

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

3. 제곱근 $\sqrt{(-4)^2}$ 를 A, $\frac{1}{4}$ 의 음의 제곱근을 B 라 할 때, AB 의 값은?

① $-\frac{1}{2}$

② $-\frac{1}{2}$

③ 1

④ -1

⑤ -2

4. $\sqrt{11+x}$ 가 자연수가 되도록 하는 자연수 x 의 값 중 가장 큰 두 자리
자연수는?

① 5

② 70

③ 81

④ 89

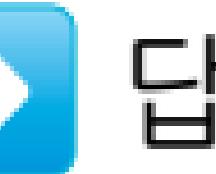
⑤ 99

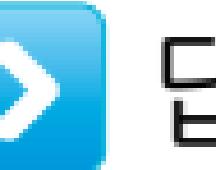
5. $9 < \sqrt{2x+30} < 12$ 일 때, $\sqrt{2x+30}$ 을 정수가 되게 하는 자연수 x 의 값을 구하여라.



답: $x =$ _____

6. $\sqrt{a^2 + 27} = b$ 를 만족하는 자연수 a, b 의 값을 각각 구하여라.

, 14  답: $a = \underline{\hspace{2cm}}$

,  답: $b = 14$

7. $\sqrt{24 - x}$ 가 정수가 되도록 하는 자연수 x 의 개수는?

- ① 4 개
- ② 5 개
- ③ 6 개
- ④ 7 개
- ⑤ 8 개

8. $\sqrt{50-x}$ 가 자연수가 되도록 하는 자연수 x 중 세 번째로 작은 값은?

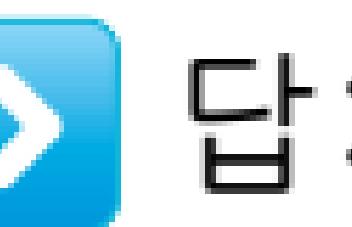
- ① 1
- ② 5
- ③ 9
- ④ 14
- ⑤ 25

9. X, Y 주사위 두 개를 던져 나온 눈의 수를 각각 x , y 라고 할 때, $\sqrt{x-y}$ 가 자연수가 될 확률을 구하여라.



답:

10. $\sqrt{169+x} - \sqrt{150-y}$ 가 가장 작은 정수가 되기 위한 정수 x, y 에 대하여 $x+y$ 의 값을 구하여라. (단, $x \geq 0, y \geq 0$)



답:

11. $\sqrt{54 - x}$ 가 자연수가 되는 양의 정수 x 의 값들의 합은?

- ① 60
- ② 116
- ③ 155
- ④ 197
- ⑤ 238

12. 다음 중 $\sqrt{17 - 2x}$ 가 자연수가 되게 하는 자연수 x 의 값을 모두 구하여라.



답:



답:

13. $\sqrt{150-x}$ 의 값이 가장 큰 자연수가 되도록 하는 자연수 x 의 값은?

- ① 1
- ② 2
- ③ 4
- ④ 5
- ⑤ 6

14. $\sqrt{50-x}$ 의 값이 자연수가 되도록 하는 가장 작은 자연수 x 는?

- ① 1
- ② 3
- ③ 5
- ④ 10
- ⑤ 14

15. $\sqrt{10-x}$ 가 가장 큰 자연수가 되도록 하는 자연수 x 는?

① 1

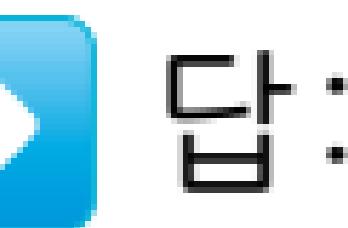
② 2

③ 3

④ 4

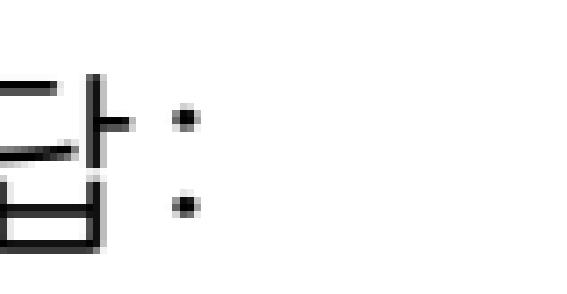
⑤ 5

16. 자연수 a, b 에 대해서 $\sqrt{49-a} + \sqrt{196+b}$ 가 자연수가 될 때, $10a-b$ 의 최댓값을 구하여라.



답:

17. $\sqrt{38-n}$ 이 정수가 되도록 하는 자연수 n 의 개수를 구하여라.



답:

개

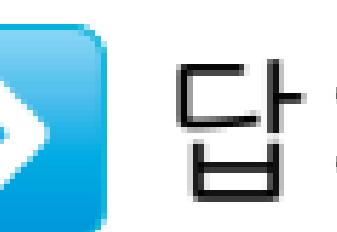
18. 다음 보기에서 $\sqrt{18-x}$ 가 정수가 되게 하는 자연수 x 의 값으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?

보기

- Ⓐ 2 Ⓑ 9 Ⓒ 12 Ⓓ 15 Ⓔ 16
Ⓑ 18

- ① Ⓑ, Ⓒ, Ⓓ ② Ⓑ, Ⓒ, Ⓔ ③ Ⓑ, Ⓒ, Ⓕ
④ Ⓒ, Ⓓ, Ⓔ ⑤ Ⓒ, Ⓔ, Ⓕ

19. $\sqrt{120-x} - \sqrt{5+x}$ 의 값이 가장 큰 자연수가 되도록 하는 자연수 x 의 값을 구하여라.

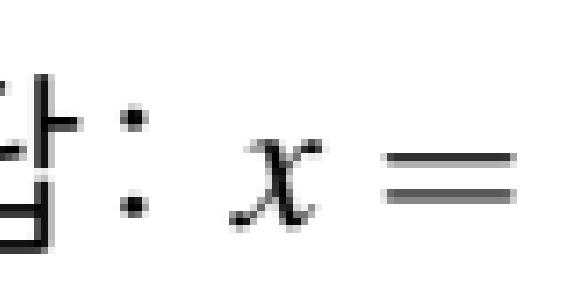


답: $x =$ _____

20. $\sqrt{384 - 24x}$ 가 자연수일 때, 자연수 x 의 값의 합을 구하면?

- ① 8
- ② 9
- ③ 10
- ④ 11
- ⑤ 12

21. $\sqrt{52 - x} = 7$ 을 만족하는 x 의 값을 구하여라.



답: $x =$ _____

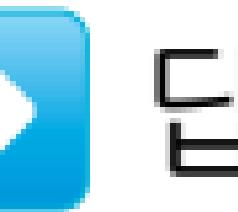
22. 3의 음의 제곱근과 양의 제곱근을 각각 a, b 라 할 때, 다음 식을 계산하여라.

$$\sqrt{\sqrt{9(a^2b^2)^3} - \sqrt{5a^2 - 2b^2}}$$



답:

23. $-\sqrt{25} \div \sqrt{(-7)^2} \div \sqrt{\left(\frac{3}{7}\right)^2} \times \sqrt{\left(-\frac{4}{5}\right)^2}$ 을 간단히 하여라.



답:

24. $\frac{\sqrt{4^2}}{2} = a$, $-\sqrt{(-6)^2} = b$, $\sqrt{(-2)^2} = c$ 라 할 때, $2a^2 \times b^2 - b \div c$ 의
값은?

① 282

② 285

③ 288

④ 291

⑤ 294

25. $\sqrt{42} < \sqrt{3x} < \sqrt{360}$ 을 만족하는 x 중에서 $\sqrt{3x}$ 가 자연수가 되도록 하는 x 는 몇 개인가?

① 4개

② 5개

③ 6개

④ 7개

⑤ 8개

26. $4 < \sqrt{2n} < 7$ 을 만족하는 자연수 n 의 값 중에서 최댓값을 a , 최솟값을 b 라 할 때, $a + b$ 의 값은?

① 32

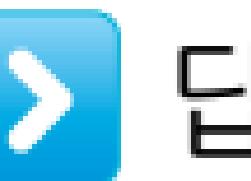
② 33

③ 34

④ 35

⑤ 36

27. $-4\sqrt{3} \leq x < \sqrt{26}$, $2\sqrt{2} < \sqrt{\frac{y}{2}} \leq 5$ 를 만족하는 정수 x, y 에 대해
 $y - x$ 의 값의 최댓값을 구하여라.



답: