

확인학습문제

1. 다음 중 $\sqrt{23} \approx 4.796$ 임을 이용하여 근삿값을 구할 수 있는 것은 모두 몇 개인가?

- | | |
|------------------|------------------|
| ㉠ $\sqrt{0.023}$ | ㉡ $\sqrt{230}$ |
| ㉢ $\sqrt{0.23}$ | ㉣ $\sqrt{23000}$ |

- ① 0 개 ② 1 개 ③ 2 개
④ 3 개 ⑤ 4 개

2. 다음 중 $\sqrt{4.3} \approx 2.074$ 임을 이용하여 근삿값을 구할 수 없는 것을 골라라.

- | | |
|------------------|------------------|
| ㉠ $\sqrt{0.043}$ | ㉡ $\sqrt{430}$ |
| ㉢ $\sqrt{0.43}$ | ㉣ $\sqrt{43000}$ |

3. $2\sqrt{5}$ 의 정수 부분을 a , 소수 부분을 b 라 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

4. 안을 알맞게 채워라.

를 보고 근삿값을 구할 때에는 밖의 두 자리 수의 가로줄과 끝자리 수의 세로줄이 만나는 곳의 수를 읽는다. 다음 표에서 구한 $\sqrt{\text{□}}$ 의 근삿값은 이다.

수	1	2	3	4
⋮				
1.2	-----		1,109	
⋮				

5. 다음 중 $\sqrt{2} \approx 1.414$ 를 이용하여 근삿값을 구할 수 없는 것은?

- ① $\sqrt{0.02}$ ② $\sqrt{0.5}$ ③ $\sqrt{12}$
④ $\sqrt{32}$ ⑤ $\sqrt{200}$

6. $\sqrt{2} \approx 1.414$, $\sqrt{20} \approx 4.472$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $\sqrt{0.2} \approx 0.1414$ ② $\sqrt{200} \approx 44.72$
③ $\sqrt{0.02} \approx 0.4472$ ④ $\sqrt{2000} \approx 447.2$
⑤ $\sqrt{20000} \approx 141.4$

7. $\sqrt{1.7} \approx 1.304$, $\sqrt{17} \approx 4.123$ 일 때, $\sqrt{170}$ 의 근삿값은?

- ① 0.4123 ② 13.04 ③ 41.23
④ 130.4 ⑤ 412.3

8. $\sqrt{5} \doteq 2.236$, $\sqrt{50} \doteq 7.071$ 일 때, $\sqrt{5000}$ 의 값을 구하여라.

9. $5 - \sqrt{3}$ 의 정수 부분을 a , 소수 부분을 b 라고 할 때, $2a - b$ 의 값을 구하면?

- ① $1 + 2\sqrt{3}$ ② $3 + \sqrt{3}$ ③ $4 + \sqrt{3}$
 ④ $5 + \sqrt{3}$ ⑤ $3 + 2\sqrt{3}$

10. $\sqrt{20}$ 의 정수 부분을 a , 소수 부분을 b 라 할 때, $\frac{a+1}{b+4}$ 의 값을 구하면?

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

11. $9 + \sqrt{15}$ 의 정수 부분을 a , 소수 부분을 b 라고 할 때, ab 의 값을 구하여라.

12. $\sqrt{2} = a$, $\sqrt{6} = b$ 일 때, $\sqrt{0.96} + \sqrt{200}$ 을 a, b 를 이용하여 나타내면?

- ① $5a + \frac{1}{10}b$ ② $5a + \frac{1}{20}b$
 ③ $10a + \frac{2}{5}b$ ④ $10a + \frac{1}{25}b$
 ⑤ $15a + \frac{1}{20}b$

13. 자연수 n 에 대하여 $\sqrt{n}$ 의 소수 부분을 $f(n)$ 이라 할 때, $f(75) - f(48)$ 의 값은?

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

14. 자연수 n 에 대하여 $\sqrt{n}$ 의 소수 부분을 $f(n)$ 이라 할 때, $f(72) - f(32)$ 의 값을 구하여라.

15. $\sqrt{2} \doteq 1.414$, $\sqrt{5} \doteq 2.236$ 을 이용하여 $\sqrt{0.008}$ 의 근삿값을 구하여라.

16. $\sqrt{6}$ 의 소수 부분을 a 라 할 때, $2(a - \sqrt{6})$ 의 값을 구하여라.

17. 다음 제곱근표를 이용하여 근삿값 $\sqrt{6.51} + \sqrt{6.53} - \sqrt{6.43}$ 을 구하여라.

수	0	1	2	3	4
6.3	2,510	2,512	2,514	2,516	2,518
6.4	2,530	2,532	2,534	2,536	2,538
6.5	2,550	2,551	2,553	2,555	2,557
6.6	2,569	2,571	2,573	2,575	2,577

18. $\sqrt{5}$ 의 소수 부분을 a 라고 할 때, $a^2 - (2 + \sqrt{5})a + 4\sqrt{5}$ 의 값을 구하여라.

19. $\sqrt{10}$ 의 소수 부분을 a 라 할 때, $-(a - \sqrt{10})$ 의 값은?

- ① $2\sqrt{10}$ ② -3 ③ 3
④ $-2\sqrt{10}$ ⑤ $\sqrt{10}$

20. $\sqrt{4.53} \approx 2.128$, $\sqrt{45.3} \approx 6.731$ 일 때, 다음 보기 중 근삿값을 바르게 구한 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ $\sqrt{0.453} = 0.6731$
㉡ $\sqrt{45300} = 21.28$
㉢ $\sqrt{4530} = 67.31$
㉣ $\sqrt{0.0453} = 0.06731$

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉣
④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

21. $2 + \sqrt{3}$ 의 정수 부분을 a , $5 - \sqrt{10}$ 의 소수 부분을 b 라고 할 때, $a - b$ 의 값은?

- ① $\sqrt{3} - 1$ ② $2 - \sqrt{3}$ ③ $\sqrt{10}$
④ $\sqrt{10} - 1$ ⑤ $5 + \sqrt{10}$

22. $\sqrt{2} \approx 1.414$, $\sqrt{3} \approx 1.732$ 일 때, $\frac{24}{\sqrt{72}} + \frac{6}{\sqrt{75}}$ 의 근삿값을 소수점 아래 셋째 자리까지 구하면?

- ① 0.524 ② 0.976 ③ 1.247
④ 1.862 ⑤ 2.587

23. $\sqrt{2} \approx 1.414$, $\sqrt{20} \approx 4.472$ 일 때, $\sqrt{\frac{1}{5}}$ 의 근삿값을 구하면?

- ① 0.4472 ② 0.1414 ③ 0.04472
④ 0.01414 ⑤ 0.3058

24. 다음의 표는 제곱근표의 일부이다. 이 표를 이용하여 $\frac{1}{\sqrt{5}}(1 - \frac{2}{\sqrt{5}})$ 의 값을 구하여라.(단, 소수 넷째 자리까지 구한다.)

수	0	1	2
1	1,000	1,005	1,010
2	1,414	1,418	1,421
3	1,732	1,735	1,738
4	2	2,002	2,005
5	2,236	2,238	2,241

25. 다음의 표는 제곱근표의 일부이다. 이 표를 이용하여 $\frac{1}{\sqrt{2}}(\sqrt{3} - \frac{9}{\sqrt{3}})$ 의 값은?

수	0	1	2
1	1,000	1,005	1,010
2	1,414	1,418	1,421
3	1,732	1,735	1,738
4	2	2,002	2,005
5	2,236	2,238	2,241
6	2,449	2,452	2,454
7	2,646	2,648	2,650
8	2,828	2,830	2,832

- ① 1.414 ② -1.732 ③ 1.732
 ④ -2.449 ⑤ 2.449