

실력확인문제

1. 다음 $A = 2 + \sqrt{2}$, $B = 3 - \sqrt{6}$ 일 때, 안에 알맞은 것을 써넣어라.

보기

$$\sqrt{3}A + B = \text{$$

▶ 답: _____

2. $\frac{8}{\sqrt{2}} - \frac{9}{\sqrt{3}} - \sqrt{2}(3 - \sqrt{24})$ 을 간단히 하여라.

▶ 답: _____

3. $\sqrt{5}(\sqrt{10} + \sqrt{2}) + \sqrt{2}(2\sqrt{5} + 2)$ 를 간단히 하면 $a\sqrt{10} + b\sqrt{2}$ 가 된다. 이 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

4. $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{5}}$ 의 분모를 유리화한 것으로 옳은 것은?

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

5. 다음 보기 중 주어진 수를 근호 안의 수가 가장 작은 자연수가 되도록 $a\sqrt{b}$ 의 꼴로 나타낸 것으로 옳은 것을 모두 고르면?

보기

㉠ $\sqrt{27} = 3\sqrt{3}$
 ㉡ $-\sqrt{44} = -2\sqrt{22}$
 ㉢ $\sqrt{\frac{7}{25}} = \frac{\sqrt{7}}{5}$
 ㉣ $-\sqrt{\frac{13}{36}} = -\frac{\sqrt{13}}{3}$

▶ 답: _____

▶ 답: _____

6. 다음 식을 계산하여라.

$$3\frac{\sqrt{10}}{\sqrt{5}} - \sqrt{72}$$

> 답: _____

7. $\frac{4}{\sqrt{2}} - \frac{6}{\sqrt{3}} + \sqrt{3}\left(6 - \sqrt{\frac{8}{3}}\right)$ 을 간단히 하여라.

> 답: _____

8. 다음 표는 제곱근표의 일부분이다. 다음 중 주어진 표를 이용하여 그 값을 구할 수 없는 것은?

수	0	1	2	3
2.6	1,612	1,616	1,619	1,622
2.7	1,643	1,646	1,649	1,652
2.8	1,673	1,676	1,679	1,682
2.9	1,703	1,706	1,709	1,712

- ① $\sqrt{2.60}$ ② $\sqrt{2.72}$
 ③ $\sqrt{2.91}$ ④ $\sqrt{2.61} - \sqrt{2.94}$
 ⑤ $\sqrt{2.83} + \sqrt{2.70}$

9. $\sqrt{0.24} = b\sqrt{6}$ 일 때, b 의 값을 구하면?

> 답: _____

10. $\frac{4}{\sqrt{2}} - \sqrt{32} + \sqrt{\frac{1}{2}} = a\sqrt{2}$ 일 때, a 의 값을 구하면?

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

11. 다음 중 그 값이 가장 작은 것을 a , 절댓값이 가장 큰 것을 b 라고 할 때, a, b 를 올바르게 구한 것은?

- ㉠ $\sqrt{24} \div \sqrt{6}$ ㉡ $\frac{\sqrt{18}}{\sqrt{9}}$
 ㉢ $-\sqrt{21} \div \sqrt{3}$ ㉣ $-\sqrt{6} \div -\sqrt{2}$
 ㉤ $8 \div \sqrt{32}$

- ① $a : 8 \div \sqrt{32}, b : \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{9}}$
 ② $a : \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{9}}, b : -\sqrt{6} \div -\sqrt{2}$
 ③ $a : \sqrt{24} \div \sqrt{6}, b : -\sqrt{21} \div \sqrt{3}$
 ④ $a : -\sqrt{21} \div \sqrt{3}, b : -\sqrt{21} \div \sqrt{3}$
 ⑤ $a : \sqrt{24} \div \sqrt{6}, b : -\sqrt{6} \div -\sqrt{2}$

12. $-3\sqrt{30} \div \sqrt{5} \div \sqrt{\frac{3}{5}} = n\sqrt{10}$ 일 때, n 의 값을 구하여라.

 답: $n =$ _____

13. 다음 중 제곱근의 근삿값을 구할 때, $\sqrt{13} \approx 3.606$ 임을 이용하여 구할 수 없는 것은?

- ① $\sqrt{0.052}$ ② $\sqrt{130000}$ ③ $\sqrt{0.0013}$
 ④ $\sqrt{5200}$ ⑤ $\sqrt{0.13}$

14. $\sqrt{10}$ 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 $\sqrt{10}$

15. $\sqrt{2} \approx 1.414$, $\sqrt{6} \approx 2.449$ 일 때, $\sqrt{0.02} + \sqrt{600}$ 의 근삿값은?

- ① 3.863 ② 14.3849 ③ 16.589
 ④ 24.6314 ⑤ 165.89

16. $\sqrt{48} + \frac{2\sqrt{3}-9}{\sqrt{3}}$ 의 정수 부분을 구하면?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

17. $\sqrt{a} = 5.235$, $\sqrt{b} = 5.666$ 일 때, $b - a$ 의 값은?

수	0	1	2	3	4	5
25	5,000	5,010	5,020	5,030	5,040	5,050
26	5,099	5,109	5,119	5,128	5,138	5,148
27	5,196	5,206	5,215	5,225	5,235	5,244
28	5,292	5,301	5,310	5,320	5,329	5,339
29	5,385	5,394	5,404	5,413	5,422	5,431
30	5,477	5,486	5,495	5,505	5,514	5,523
31	5,568	5,577	5,586	5,595	5,604	5,612
32	5,657	5,666	5,675	5,683	5,692	5,701
33	5,745	5,753	5,762	5,771	5,779	5,788
34	5,831	5,840	5,848	5,857	5,865	5,874

- ① 5.6 ② 5.2 ③ 4.7 ④ 4.1 ⑤ 3.4

18. $\sqrt{(\sqrt{7}-\sqrt{13})^2} + \sqrt{(\sqrt{13}-\sqrt{7})^2}$ 을 간단히 하면 $a\sqrt{7} + b\sqrt{13}$ 이다. 이 때, $a + b$ 의 값을 구하여라. (단, a, b 는 유리수이다.)

▶ 답: _____

19. $\sqrt{2} = a$, $\sqrt{3} = b$ 라 할 때, $\sqrt{72}$ 를 a, b 를 써서 나타내면?

- ① a^3b^2 ② a^2b^3 ③ a^3b
 ④ a^2b^2 ⑤ ab^3

20. $\sqrt{18} + \sqrt{48} - 2\sqrt{27} + 3\sqrt{50}$ 을 간단히 하면?

- ① $14\sqrt{2} + 4\sqrt{3}$ ② $14\sqrt{2} - 4\sqrt{3}$
 ③ $18\sqrt{2} - 2\sqrt{3}$ ④ $18\sqrt{2} + 2\sqrt{3}$
 ⑤ $24\sqrt{2} + 4\sqrt{3}$