

1. $A = \sqrt{2} + \sqrt{3}$, $B = \sqrt{6} - \sqrt{3}$ 일 때, $\sqrt{2}A - \sqrt{3}B$ 의 값은?

① $\sqrt{6} - 3\sqrt{2} + 5$ ② $\sqrt{6} + 3\sqrt{2} - 5$ ③ $\sqrt{6} - 3\sqrt{2} - 5$

④ $-\sqrt{6} - 3\sqrt{2} + 5$ ⑤ $-\sqrt{6} + 3\sqrt{2} - 5$

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

보기

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

3. 다음을 간단히 하여라.

보기

$$\frac{12}{\sqrt{2}} - \frac{4}{\sqrt{8}}$$

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

5. $\sqrt{12} - 3\sqrt{48} - \sqrt{3} + \sqrt{27} = A\sqrt{3}$ 일 때, 유리수 A 의 값은?

① -5

② -6

③ -7

④ -8

⑤ -9

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

① $\frac{\sqrt{10}}{5}$

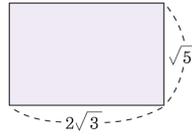
② $\frac{\sqrt{2}}{5}$

③ $\frac{2}{5}$

④ $\frac{\sqrt{5}}{2}$

⑤ $\frac{5}{2}$

7. 다음 그림과 같은 직사각형의 넓이를 \sqrt{a} 의 꼴로 나타냈을 때, a 의 값은?



① 40

② 50

③ 60

④ 70

⑤ 80

8. 다음 세 무리수의 대소를 비교할 때, 가장 큰 수를 구하여라.

$$\textcircled{A} 3\sqrt{3}$$

$$\textcircled{B} 2\sqrt{6}$$

$$\textcircled{C} 2\sqrt{7}$$

9. 다음 중 대소비교가 옳은 것을 모두 고르면?

$\textcircled{\text{A}} \sqrt{5} - \sqrt{2} < \sqrt{5}$	$\textcircled{\text{B}} 4 - \sqrt{5} > 3 - \sqrt{6}$
$\textcircled{\text{C}} \sqrt{5} - \sqrt{2} < \sqrt{5} - 1$	

① $\textcircled{\text{A}}$

② $\textcircled{\text{A}}, \textcircled{\text{B}}$

③ $\textcircled{\text{B}}, \textcircled{\text{C}}$

④ $\textcircled{\text{A}}, \textcircled{\text{C}}$

⑤ $\textcircled{\text{A}}, \textcircled{\text{B}}, \textcircled{\text{C}}$

10. $\frac{\sqrt{15} - \sqrt{3}}{\sqrt{3}} + \frac{\sqrt{14} + \sqrt{2}}{\sqrt{2}}$ 를 간단히 하여라.

11. $2\sqrt{50} - \sqrt{98} + \sqrt{18}$ 을 계산하면?

① $-3\sqrt{2}$

② $4\sqrt{2}$

③ $5\sqrt{2}$

④ $6\sqrt{2}$

⑤ $-7\sqrt{2}$

12. $\sqrt{600}$ 을 $k\sqrt{6}$ 의 꼴로 나타낼 때, k 의 값을 구하여라.

13. $7 + \sqrt{3}$ 의 정수 부분을 a , 소수 부분을 b 라고 할 때, a, b 를 각각 구하여라.

14. $\frac{2}{\sqrt{3}} \div 2\sqrt{2} \div \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{27}}$ 를 계산하여라.

15. 다음 중 의미하는 것이 다른 하나는?

① 9의 제곱근

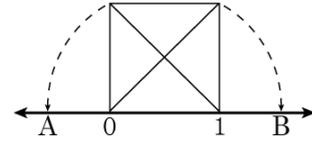
② 제곱근 9

③ 제곱하여 9가 되는 수

④ $x^2 = 9$ 를 만족하는 x 의 값

⑤ ± 3

16. 다음 한 변의 길이가 1인 정사각형에 대해 수직선에 대응하는 점 A, B의 좌표가 각각 $A(a)$, $B(b)$ 라고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



17. 두 실수 $\sqrt{5}$ 와 $\sqrt{10}$ 사이에 있는 실수가 아닌 것은?

① 3

② $\sqrt{6}$

③ $\frac{\sqrt{5} + \sqrt{10}}{2}$

④ $\sqrt{5} + 2$

⑤ $2\sqrt{2}$

18. $\sqrt{\frac{756}{x}}$ 가 자연수가 되기 위한 x 의 값 중 가장 작은 수는?

① 3

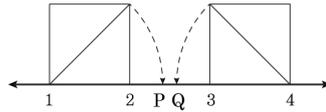
② 6

③ 7

④ 21

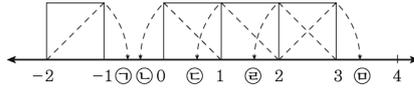
⑤ 42

19. 다음은 수직선 위에 한 변의 길이가 1 인 정사각형을 그린 것이다. 두 점 P ,Q 사이의 거리를 구하면?



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

20. 다음 수직선 위의 점 ㉠ ~ ㉣ 중에서 $2 - \sqrt{2}$ 에 대응하는 점은?
 (단, 수직선 위의 각 사각형은 한 변의 길이가 1 인 정사각형)



① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉣

21. $\sqrt{135 \times a}$ 가 자연수가 되게 하는 a 의 값 중에서 가장 작은 세 자리의 자연수와 가장 큰 세 자리의 자연수의 차를 구하여라.

22. 다음 중 근호를 사용하지 않고 나타낼 수 없는 것을 모두 골라라.

\textcircled{A} $\sqrt{0.81}$	\textcircled{B} $\sqrt{0.1}$	\textcircled{C} $\sqrt{121}$
\textcircled{D} $\sqrt{13}$	\textcircled{E} $-\sqrt{\frac{4}{25}}$	

23. $\frac{\sqrt{12}-18}{\sqrt{6}}$ 의 분모를 유리화하였더니 $A\sqrt{2}+B\sqrt{6}$ 이 되었다. $A+B$ 의 값은? (단, A, B 는 유리수)

① -3

② -2

③ -1

④ 0

⑤ 1

24. 다음 제곱근표를 이용하여 $\sqrt{0.0313}$ 의 값을 구하여라.

수	0	1	2	3	4	5	...
:	:	:	:	:	:	:	...
3.0	1,732	1,735	1,736	1,741	1,744	1,746	...
3.1	1,761	1,764	1,766	1,769	1,772	1,775	...
3.2	1,789	1,792	1,794	1,797	1,800	1,803	...
:	:	:	:	:	:	:	...

25. $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{5}} - \frac{3\sqrt{b}}{10}$ 가 0 이 되려면 a 는 b 의 몇 배이어야 하는지 구하여라.