

1. 다음 중 제곱해서 81이 되는 수는?

- ① ± 15 ② ± 12
 ③ ± 9 ④ ± 6
 ⑤ ± 3

2. $\sqrt{3^2} + \sqrt{(-3)^2} - (-\sqrt{5})^2$ 의 값은?

- ① 1 ② 2
 ③ 3 ④ 4
 ⑤ 5

3. $\sqrt{3} \div \sqrt{6} \times \sqrt{10}$ 의 값은?

- ① 1 ② $\sqrt{3}$
 ③ $\sqrt{5}$ ④ $\sqrt{7}$
 ⑤ 3

4. <보기>에 제시된 실수 중 무리수의 개수는?

<보기>

$$\sqrt{\frac{1}{3}}, \sqrt{0.9}, \sqrt{169}, \sqrt{\frac{4}{25}}, -\sqrt{64}, \pi - \frac{3}{2}$$

- ① 2개 ② 3개
 ③ 4개 ④ 5개
 ⑤ 6개

5. $\sqrt{50} - 2\sqrt{3} - 2\sqrt{32} + \sqrt{27}$ 의 값은?

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

6. $\sqrt{3} \times \sqrt{6} + \sqrt{4} \times \sqrt{8}$ 의 값은?

- ① $4\sqrt{2}$ ② $5\sqrt{2}$
 ③ $6\sqrt{2}$ ④ $7\sqrt{2}$
 ⑤ $8\sqrt{2}$

7. $\frac{2}{3\sqrt{5}} + \frac{5}{6\sqrt{5}}$ 의 값은?

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

8. $\frac{6}{2\sqrt{3}-\sqrt{10}} - \frac{4}{2\sqrt{3}+\sqrt{10}} = a\sqrt{3} + b\sqrt{10}$ 일 때, $a+b$ 의 값은?

- ① 5 ② 7
 ③ 9 ④ 11
 ⑤ 13

9. 두 실수의 대소 관계가 옳지 않은 것은?

- ① $\sqrt{13} > 2\sqrt{3}$ ② $\sqrt{\frac{4}{5}} < \sqrt{\frac{5}{6}}$
 ③ $-\sqrt{15} > -4$ ④ $-\sqrt{\frac{5}{6}} < -\sqrt{\frac{6}{7}}$
 ⑤ $-\sqrt{1.8} > -\sqrt{2.5}$

10. <보기> 중 옳은 것만을 모두 고른 것은?

<보기>

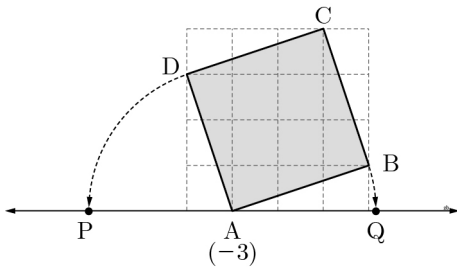
ㄱ. 제곱근 9은 ± 3 이다.ㄴ. $\frac{11}{2}$ 의 제곱근은 2개 존재한다.

ㄷ. 모든 음이 아닌 실수는 제곱근을 2개 가진다.

ㄹ. 3의 음의 제곱근은 $-\sqrt{3}$ 이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ
③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄴ, ㄷ

11. 다음 그림에서 모눈 한 칸은 한 변의 길이가 1인 정사각형이고, □ABCD는 정사각형이다. $\overline{AD} = \overline{AP}$, $\overline{AB} = \overline{AQ}$ 이고, 수직선 위의 점 A에 대응되는 수가 -3일 때, 점 P와 Q에 대응되는 두 수의 곱의 값은?



- ① 1 ② -1
③ -3 ④ -5
⑤ -7

12. 제곱근표에서 $\sqrt{2.94}$ 의 어림값은 1.715, $\sqrt{29.4}$ 의 어림값은 5.422일 때, $\sqrt{294} + \sqrt{0.294}$ 의 어림값은?

- ① 17.6922 ② 18.865
③ 22.572 ④ 54.3915
⑤ 54.7622

13. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $\sqrt{7}$ 와 $\sqrt{8}$ 사이에는 무수히 많은 유리수가 있다.
② $\frac{1}{5}$ 와 $\frac{1}{4}$ 사이에는 무수히 많은 무리수가 있다.
③ (유리수)+(무리수)꼴의 수는 무리수이다.
④ 모든 무한소수는 무리수이다.
⑤ 수직선 위의 모든 점에 실수가 하나씩 대응한다.

14. 두 실수의 대소 관계가 옳지 않은 것은?

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

- ③ $\sqrt{\frac{7}{2}}+1 < 3$ ④ $\frac{2}{\sqrt{3}+1} < 1$
⑤ $\sqrt{5}+1 > 2\sqrt{5}-1$

15. $\sqrt{36.5}$ 의 어림값이 6.042일 때, $\sqrt{a}=0.06042$ 을 만족하는 유리수 a 의 값은?

- ① 3650 ② 365
③ 0.365 ④ 0.0365
⑤ 0.00365

16. $13 < \sqrt{x} < 14$ 를 만족하는 자연수 x 의 개수는?

- ① 24 ② 25
③ 26 ④ 27
⑤ 28

17. 그림과 같이 넓이가 28m^2 , 77m^2 인 두 정사각형 모양의 밭에 이웃한 화단의 넓이는?



- ① $14\sqrt{11}$ ② $15\sqrt{11}$
③ $16\sqrt{11}$ ④ $17\sqrt{11}$
⑤ $18\sqrt{11}$

18. $x = \frac{1}{\sqrt{17}+4}$ 일 때, x^2+8x+9 의 값은?

- ① 10 ② 9
③ 8 ④ 7
⑤ 6

19. $\sqrt{\frac{350}{x}}$ 가 자연수가 되도록 하는 가장 작은 자연수 x 의 값은?

- ① 2 ② 5
③ 10 ④ 14
⑤ 35

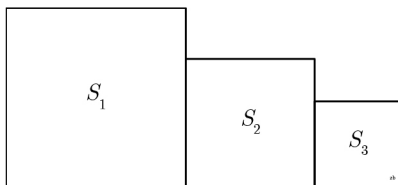
20. $x = 4 + \sqrt{2}$, $y = 4 - \sqrt{2}$ 일 때, $(x+y)(x-y)$ 의 값은?

- ① $10\sqrt{2}$ ② $12\sqrt{2}$
③ $14\sqrt{2}$ ④ $16\sqrt{2}$
⑤ $18\sqrt{2}$

21. 단면인 원의 반지름의 길이가 8 cm, 9 cm 인 두 배수관이 있다. 이 두 배수관의 단면의 넓이의 합과 가장 가까운 단면의 넓이를 가지는 하나의 배수관으로 교체하려고 한다. 교체할 배수관의 단면인 원의 반지름의 길이는? (단, 교체할 배수관의 단면의 반지름의 길이는 자연수이다.)

- ① 10 cm ② 11 cm
③ 12 cm ④ 13 cm
⑤ 14 cm

22. 다음 그림과 같이 넓이가 각각 125 cm^2 , 45 cm^2 , 5 cm^2 인 세 정사각형 S_1 , S_2 , S_3 을 그림과 같이 붙여서 새로운 도형을 만들었다. 이 도형의 둘레의 길이는?



- ① $24\sqrt{5}$ ② $28\sqrt{5}$
③ $32\sqrt{5}$ ④ $36\sqrt{5}$
⑤ $40\sqrt{5}$



무조건 시험에 나오는 **필수 출제 유형 문제**

3일의기적 쪽집게 문제!!!

- 1) ③
- 2) ①
- 3) ③
- 4) ②
- 5) ⑤
- 6) ④
- 7) ③
- 8) ②
- 9) ④
- 10) ⑤
- 11) ②
- 12) ①
- 13) ④
- 14) ⑤
- 15) ⑤
- 16) ③
- 17) ①
- 18) ①
- 19) ④
- 20) ④
- 21) ③
- 22) ②