

1. $\sqrt{3} = a$, $\sqrt{5} = b$ 일 때, $\sqrt{0.008} + \sqrt{300}$ 을 a , b 를 이용하여 나타내면?

① $5a + \frac{1}{10}b$

② $5a + \frac{1}{20}b$

③ $10a + \frac{1}{15}b$

④ $10a + \frac{1}{25}b$

⑤ $15a + \frac{1}{20}b$

2. $\sqrt{2} = a$, $\sqrt{6} = b$ 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 $15a + \frac{1}{20}b$

3. $a = \sqrt{3}, b = \sqrt{5}$ 라 할 때, $\sqrt{675}$ 를 a, b 를 써서 나타내어라.



답: _____

4. $\sqrt{n^2 + 77} = m$ 이 되도록 자연수 m, n 의 값을 정하여라.



답:

5. 두 자리 자연수 m 에 대하여, $\sqrt{18(m+1)}$ 이 자연수가 되도록 하는 m 의 값의 합을 구하여라.



답:

6. $2x - y = 3$ 일 때, $\sqrt{2x + y}$ 가 자연수가 되게 만드는 가장 작은 두 자리 자연수 x 는?

① 10

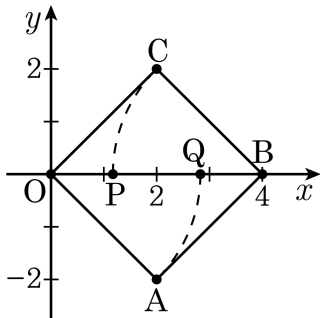
② 13

③ 16

④ 19

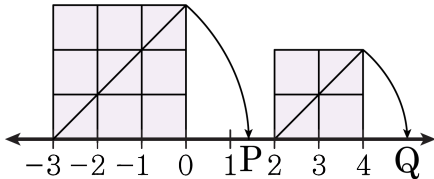
⑤ 22

7. 다음그림과 같이 좌표평면 위의 정사각형 $OABC$ 에서 $\overline{OA} = \overline{OQ}$, $\overline{BC} = \overline{BP}$ 이다. 두 점 P , Q 의 x 좌표를 각각 p , q 라 할 때, $p + q$ 의 값을 구하여라.



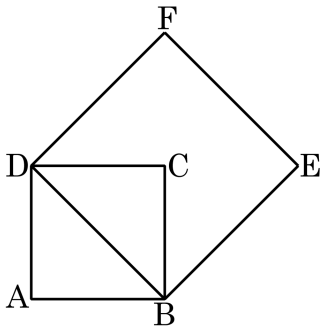
답: $p + q =$ _____

8. 다음 그림에서 점 P의 좌표를 a , 점 Q의 좌표를 b 라고 할 때, $\frac{a}{b}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

9. 그림과 같이 한 변의 길이가 4인 정사각형 $ABCD$ 의 대각선 $\overline{BD}$ 를 한 변으로 하는 정사각형 $DBEF$ 가 있다. $DBEF$ 의 대각선을 반지름으로 하는 원의 둘레의 길이를 구하여라.



답: _____

10. 다음 보기의 A, B, C, D, E 에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 곱은?

보기

㉠ $\sqrt{75} = A \sqrt{3}$

㉡ $\sqrt{2^2 \times 5^2 \times 3} = B \sqrt{3}$

㉢ $3\sqrt{3} + 4\sqrt{3} = C\sqrt{3}$

㉣ $\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{6}} = D\sqrt{3}$

㉤ $\sqrt{0.21} \div \sqrt{7} = E\sqrt{3}$



답: _____

11. $\sqrt{(-6)^2} + (-2\sqrt{3})^2 - \sqrt{3} \left(\sqrt{24} - \frac{3}{\sqrt{3}} \right) = a + b\sqrt{2}$ 의 꼴로 나타낼

때, $a + b$ 의 값은? (단, a, b 는 유리수)

① -15

② 15

③ -9

④ 9

⑤ 0

12. $X = \sqrt{200}$, $Y = 2\sqrt{12} - \sqrt{48}$, $Z = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{8}} - 3\sqrt{6}$ 일 때, $\sqrt{3}X + Y - Z$

의 값을 구하여라.



답: _____

13. $\frac{1}{1 + \sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{8} + \sqrt{9}}$ 를 계산하면?

① 6

② 5

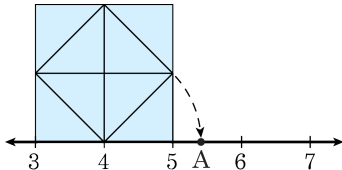
③ 4

④ 3

⑤ 2

14. 다음 수직선에서 점A의 정수 부분을 a , 소수부분을 b 라 할 때, $\frac{1}{a+b} +$

$\frac{1}{a-b}$ 을 구하여라.



답:

15. 부등식 $3 \leq (\sqrt{2} + 1)x \leq 7$ 을 만족하는 자연수 x 를 구하여라.



답:
