1. 9 의 제곱근 중 작은 수와 25 의 제곱근 중 큰 수의 합을 구하여라.

답: _____

2. 다음 빈칸을 순서대로 채워 넣어라.

$\sqrt{49}$ 의 양의 제곱근은 $\square$이고, $(-5)^2$ 의 음의 제곱근은 $\square$

답: _____

답: _____

3. $-\sqrt{25} \div \sqrt{(-7)^2} \div \sqrt{\left(\frac{3}{7}\right)^2} \times \sqrt{\left(-\frac{4}{5}\right)^2}$ 을 간단히 하여라.

답: _____

4. a 가 120과 210 사이의 수일 때, $\dfrac{\sqrt{a}}{\sqrt{3}}$ 가 정수가 되도록 하는 a 를 모두 구하여라.

답: _____

답: _____

5. 다음 부등식을 만족하는 자연수 x 의 개수를 구하여라.

$\sqrt{2} < x < \sqrt{17}$

답: _____ 개

6. a는 유리수, b는 무리수일 때, 다음 중 그 값이 항상 무리수인 것은?

① $\sqrt{a}+b$　② $\dfrac{b}{a}$　③ a^2-b^2

④ ab　⑤ $\dfrac{b}{\sqrt{a}}$

7. 다음 보기 중 옳은 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

보기

㉠ a가 자연수 일 때, $\sqrt{a}$ 가 유리수인 경우가 있다.

㉡ $\frac{(\text{정수})}{(0\text{이 아닌 정수})}$ 꼴로 나타낼 수 없는 수는 무리수이다.

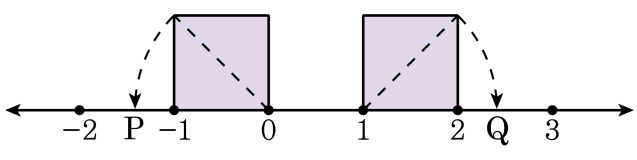
㉢ 무리수에는 음수와 양수가 모두 존재 한다.

㉣ 근호 안의 수가 제곱수인 수는 무리수이다.

㉤ $\sqrt{n}$ 이 무리수가 되는 것은 n이 소수일 때이다.

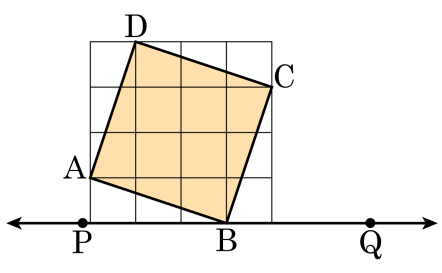
답: _____ 개

8. 다음 그림에서 수직선 위의 사각형은 정사각형이다. 이 때, 점 P(a), Q(b) 에서 $a+b$ 의 값을 구하여라.



답: $a+b=$ _____

9. 다음 그림과 같은 수직선 위의 정사각형 ABCD에서 $\overline{AB} = \overline{PB}$, $\overline{CB} = \overline{QB}$일 때, $\overline{PQ}$의 길이를 구하여라. (단, 모눈 한 칸의 길이는 1 이다.)



답: _____

10. 다음 보기 중 두 수의 대소 관계가 옳은 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $\sqrt{11}-2>-2+\sqrt{10}$

㉡ $\sqrt{20}-4>1$

㉢ $\sqrt{15}-\sqrt{17}>-\sqrt{17}+4$

㉣ $2-\sqrt{3}<\sqrt{5}-\sqrt{3}$

㉤ $-\sqrt{7}-\sqrt{2}>-\sqrt{7}-1$

㉥ $\frac{1}{2}-\sqrt{5}<-\sqrt{5}+\frac{\sqrt{2}}{4}$

답: _____

답: _____