

3학년


수학

학생용 정답지

선택형 : (68 점)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 문항 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 정답 | ① | ① | ⑤ | ④ | ② | ③ | ② | ③ | ② | ③ | ② | ⑤ | ③ | ④ | ③ |
| 배점 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 문항 | 16 | 17 | 18 | | | | | | | | | | | | |
| 정답 | ① | ③ | ① | | | | | | | | | | | | |
| 배점 | 5 | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | |

서답형(서술형) : (32 점)

| 문항 | 정답 또는 인정답안 | 배점 |
|----|--|----|
| 서1 | 15 | 4 |
| 서2 | a=2, b=7 | 4 |
| 서3 | 9 | 4 |
| 서4 | $b = a - \frac{1}{a} = \sqrt{3} - \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{3}}{3} \quad \cdots 3\text{점}$ $b \div a = \frac{2\sqrt{3}}{3} \div \sqrt{3} = \frac{2}{3} \quad \text{이므로 } \frac{2}{3} \text{ 배} \quad \cdots 3\text{점}$ | 6 |
| 서5 | <p>(1) 대수 막대 10개의 넓이의 합은 $x^2 + 5x + 4$</p> <p>(2) $x^2 + 5x + 4 = (x+1)(x+4)$</p> <p>(3)</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>(4) 가로, 세로의 길이가 각각 $x+1$, $x+4$인 직사각형을 만들 수 있으므로 구하는 둘레의 길이는</p> $2\{(x+1) + (x+4)\} = 2(2x+5) = 4x+10$ | 8 |
| 서6 | <p>방법1)</p> $x = \frac{1}{5+2\sqrt{6}} \text{의 분모를 유리화하면}$ $x = \frac{5-2\sqrt{6}}{(5+2\sqrt{6})(5-2\sqrt{6})} = \frac{5-2\sqrt{6}}{5^2-(2\sqrt{6})^2} = \frac{5-2\sqrt{6}}{25-24} = 5-2\sqrt{6} \quad \cdots 3\text{점}$ <p>$x-5 = 2\sqrt{6}$ 이고 양변을 제곱하면 $x^2 - 10x + 25 = 24$ 이므로</p> $x^2 - 10x + 24 = 23 \quad \cdots 3\text{점}$ <p>방법2)</p> $x^2 - 10x + 24 = (x-4)(x-6) = (5-2\sqrt{6}-4)(5-2\sqrt{6}-6)$ $= (1-2\sqrt{6})(-1-2\sqrt{6}) = -(1+2\sqrt{6})(1-2\sqrt{6}) = -(1-24) = 23$ | 6 |