

# 개념끝장 고등수학 (상) \_ 정오표 (2023.06.26)

단원 - 문항	수정 전	수정 후
<p><b>I 다항식</b> 2. 항등식과 나머지정리</p> <p>17. 다항식 <math>f(x)</math>가 <math>(x-m)^2</math>으로 나누어떨어질 때 <math>f(x)</math>의 미정계수 구하기</p> <p>유제1 (본문: 46p 정답과 해설: 14p)</p>	<p>① — 2 — ② — 1 — ③ — 0 — ④ — 1 — ⑤ — 2</p> <p>◆유제 1. ②</p> <p><math>x^4+ax+b</math>를 <math>(x+1)^2</math>으로 나누었을 때의 몫을 <math>Q(x)</math>라 하면 : <math>(x+1)\{(x^2+1)(x+1)+a\}=(x+1)^2Q(x)</math>(여섯째줄) <math>x \neq -1</math>일 때에도 등식이 성립해야하므로 <math>\{(x^2+1)(x+1)+a\}=(x+1)Q(x)</math> <math>x=-1</math>을 대입하면 <math>a=0</math>이므로 <math>b=-1</math> 따라서 <math>a+b=0+(-1)=-1</math></p>	<p>(선지 삭제)</p> <p>◆유제 1. 7</p> <p><math>x^4+ax+b</math>를 <math>(x+1)^2</math>으로 나누었을 때의 몫을 <math>Q(x)</math>라 하면 : <math>(x+1)\{(x^2+1)(x-1)+a\}=(x+1)^2Q(x)</math>(여섯째줄) <math>x \neq -1</math>일 때에도 등식이 성립해야하므로 <math>\{(x^2+1)(x-1)+a\}=(x+1)Q(x)</math> <math>x=-1</math>을 대입하면 <math>a=4</math>이므로 <math>b=3</math> 따라서 <math>a+b=4+3=7</math></p>
<p><b>III 부등식</b> 2. 이차부등식</p> <p>9. 이차부등식이 해를 가질 조건</p> <p>유제2 (본문: 199p 정답과 해설: 76p)</p>	<p>◆유제 2. <math>a &lt; 0, 0 &lt; a \leq \frac{2\sqrt{7}}{7}</math></p> <p>이차부등식 <math>ax^2-(a+2)x+2a+1 \leq 0</math>이 해를 가질 조건은 (i) <math>a &gt; 0</math>일 때, 판별식 <math>D \geq 0</math>이어야 하므로 <math>D=(a+2)^2-4 \times a \times (2a+1)</math> <math>=a^2+4a+4-8a^2-4a</math> <math>=-7a^2+4 \geq 0</math> <math>7a^2-4 \leq 0</math> <math>-\frac{2}{\sqrt{7}} \leq a \leq \frac{2}{\sqrt{7}}</math>이므로 <math>0 &lt; a \leq \frac{2\sqrt{7}}{7}</math> (ii) <math>a &lt; 0</math>일 때, 이차함수 <math>ax^2-(a+2)x+2a+1 \leq 0</math>의 그래프는 위로 볼록이므로 주어진 이차부등식의 해는 항상 존재한다. 따라서 해를 가질 조건은 <math>a &lt; 0, 0 &lt; a \leq \frac{2\sqrt{7}}{7}</math></p>	<p>◆유제 2. <math>\frac{4}{5}</math></p> <p>이차부등식 <math>x^2-2(a+2)x+a^2-6a+12+1 \geq 0</math>의 해가 없으려면 축과 만나지 않아야 하므로 판별식을 라 할 때, <math>D &lt; 0</math>이어야 한다. <math>\frac{D}{4}=(a+2)^2-(a^2-6a+12) &lt; 0</math>에서 <math>a^2+4a+4-6a^2-12 &lt; 0</math> <math>a^2+4a+4-a^2+6a-12 &lt; 0</math> <math>10a-8 &lt; 0</math> 따라서 <math>a \leq \frac{4}{5}</math></p>

단원 - 문항	수정 전	수정 후
<p><b>Ⅲ 부등식</b> 2. 이차부등식</p> <p>11. 이차부등식이 해를 가질 조건</p> <p>유제1 (본문: 201p 정답과 해설: 76p)</p>	<p>유제 1. <math>a &lt; 0, 0 &lt; a \leq \frac{4}{7}</math></p> <p>이차부등식 <math>ax^2 - (a+2)x + 2a + 1 \leq 0</math>이 해를 가질 조건은</p> <p>(i) <math>a &gt; 0</math>일 때, 판별식 <math>D \geq 0</math>이어야 하므로  <math display="block">D = (a+2)^2 - 4 \times a \times (2a+1)</math> <math display="block">= a^2 + 4a + 4 - 8a^2 - 4a</math> <math display="block">= -7a^2 + 4a</math> <math display="block">= -a(7a - 4) \geq 0</math> <math display="block">a(7a - 4) \leq 0</math> <math display="block">0 \leq a \leq \frac{4}{7}</math>이므로 <math>0 &lt; a \leq \frac{4}{7}</math></p> <p>(ii) <math>a &lt; 0</math>일 때, 이차함수 <math>ax^2 - (a+2)x + 2a + 1 \leq 0</math>의 그래프는 위로 볼록이므로 주어진 이차부등식의 해는 항상 존재한다. 따라서 해를 가질 조건은 <math>a &lt; 0, 0 &lt; a \leq \frac{4}{7}</math></p>	<p>유제 1. <math>a &lt; 0, 0 &lt; a \leq \frac{2}{7}\sqrt{7}</math></p> <p>이차부등식 <math>ax^2 - (a+2)x + 2a + 1 \leq 0</math>이 해를 가질 조건은</p> <p>(i) <math>a &gt; 0</math>일 때, 판별식 <math>D \geq 0</math>이어야 하므로  <math display="block">D = (a+2)^2 - 4 \times a \times (2a+1)</math> <math display="block">= a^2 + 4a + 4 - 8a^2 - 4a</math> <math display="block">= -7a^2 + 4a \geq 0</math> <math display="block">7a^2 - 4 \leq 0</math> <math display="block">a &gt; 0</math>이므로 <math>0 &lt; a \leq \frac{2}{7}\sqrt{7}</math></p> <p>(ii) <math>a &lt; 0</math>일 때, 이차함수 <math>ax^2 - (a+2)x + 2a + 1 \leq 0</math>의 그래프는 위로 볼록이므로 주어진 이차부등식의 해는 항상 존재한다. 따라서 해를 가질 조건은 <math>a &lt; 0, 0 &lt; a \leq \frac{2}{7}\sqrt{7}</math></p>
<p><b>Ⅳ 도형의 방정식</b> 3. 원의 방정식</p> <p>9. 원 밖의 한 점에서 원에 그은 두 접선이 서로 수직일 때</p> <p>유제1 (본문: 268p 정답과 해설: 104p)</p>	<p>유제 1. <math>2\sqrt{6}</math></p>	<p>유제 1. <math>2\sqrt{9}</math></p>