1. 다음은 조립제법을 이용하여 다항식 $x^3 - 2x^2 + 5x - 3$을 $x - 1$로 나누었을 때의 몫과 나머지를 구한 것이다. 몫과 나머지가 바르게 연결된 것은?

① 몫: $x - 1$, 나머지: 1

② 몫: $x - 1$, 나머지: 4

③ 몫: $x^2 - x - 4$, 나머지: 1

④ 몫: $x^2 - x + 4$, 나머지: 1

⑤ 몫: $x^2 - x + 4$, 나머지: $x - 1$

2. 다항식 $x^3 + ax^2 + bx + 3$을 $x^2 - x - 12$로 나눈 나머지가 $14x - 9$일 때, $a + b$의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

3. 다항식 $(x+3)^4-6(x+3)^2+8$을 인수분해 하면 $(x+1)(x+5)g(x)$일 때, $g(-1)g(1)$의 값으로 옳은 것은?

① 28 ② 26 ③ 24 ④ 14 ⑤ 12

4. 삼각형의 세 변의 길이 a, b, c에 대하여 $a^2+b^2+c^2=ab+bc+ca$ 가 성립할 때, 이 삼각형은 어떤 삼각형인가?

① 직각삼각형　② 이등변삼각형

③ 정삼각형　④ 직각이등변삼각형

⑤ 둔각삼각형

5. 이차항의 계수가 1인 두 다항식의 최대공약수가 $x-1$이고 최소공배수가 x^3+x^2-2x일 때, 두 이차식의 합은?

① $2x^2-2x$ ② $2x^2+2x$ ③ $2x^2+x$

④ $2x^2-2$ ⑤ $2x^2+4$

6. 1000^{10}을 1001로 나눌 때 몫과 나머지를 각각 $Q(x)$, R라 할 때, 다음 중 나머지 R를 구하기 위한 가장 적절한 식은?

① $x^{10} = xQ(x) + R$

② $x^{10} = (x-1)Q(x) + R$

③ $x^{10} = (x+1)Q(x) + R$

④ $x^{10} = (x-1)^{10}Q(x) + R$

⑤ $x^{10} = (x+1)Q(x) + R + 1$

7. x에 관한 다항식 $f(x)$를 x^2+1로 나누면 나머지가 $x+1$이고, $x-1$로 나누면 나머지가 4이다. 이 다항식 $f(x)$를 $(x^2+1)(x-1)$로 나눌 때, 나머지의 상수항은?

① 4 ② 3 ③ 2 ④ 1 ⑤ 0