

1. 이차방정식  $(1-i)x^2 + (1+3i)x - 2(1+i) = 0$ 의 두 근을  $\alpha, \beta$ 라 할 때,  $\alpha^2 + \beta^2$ 의 값은? (단,  $i = \sqrt{-1}$ )

- ① -4      ② -3      ③ -2      ④ -1      ⑤ 0

2. 삼차방정식  $x^3 + (2a+3)x^2 - (6a+5)x + (4a+1) = 0$ 이 중근을 가질 때, 상수  $a$ 의 값을 구하면?

①  $a = 2, -4 \pm \sqrt{11}$

②  $a = -2, -2 \pm \sqrt{10}$

③  $a = 3, -3 \pm \sqrt{5}$

④  $a = 1, 4 \pm \sqrt{10}$

⑤  $a = -1, -2 \pm 2\sqrt{2}$

3. 어느 회사의 A공장과 B공장에서는 각각 모니터와 스피커를 만들고 있다. 하루에 A공장에서는 모니터를 400대, B공장에서는 스피커를 10000대 만든다. 모니터는 20000대, 스피커는 80000대가 만들어지면 본사 창고로 운반한다. 두 제품이 같은 날 창고에 운반되면 인력이 부족하여 용역회사에서 인력을 구하여야 한다. 이 때, 용역회사에서 평일은 50,000원, 주말에는 70,000원을 지불한다. 2008년 4월 1일 목요일 처음으로 모니터를, 다음날 스피커를 운반하였다. 2008년 연말까지 용역회사에서 지불할 금액을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 원