

복습문제 15 : 수열, 수 체계, 부등식

37~39장에 대한 문제입니다. 괄호 안 숫자는 문항별 점수입니다.

1. 수열 $15.6, 15, 14.4, 13.8, \dots$ 의 20번째 항을 구하라. (3)
2. 등차수열의 13개 항들의 합이 286이고, 공차는 3이다. 이 수열의 첫 번째 항을 구하라. (5)
3. 기술자는 연간 2100만 원을 벌어들이고, 매년 60만 원씩 더 받는다. 9년차 일 때의 연봉을 구하고, 처음 11년 동안 벌어들인 총액을 계산하라. (5)
4. 수열 $1.5, 3, 6, 12, \dots$ 의 11번째 항을 구하라. (2)
5. 수열 $1, 2\frac{1}{2}, 6\frac{1}{4}, \dots$ 의 처음 8개 항들의 합을 소수점 아래 1자리로 보정하여 구하라. (4)
6. 수열 $5, 1, \frac{1}{5}, \dots$ 의 무한합을 구하라. (3)
7. 기계가 25rev/min 에서 500rev/min 까지 범위에서 7단의 속력을 갖는다. 이 속력들이 등비수열을 이룬다고 할 때, 가장 근접한 자연수 단위로 보정하여 각각의 값을 구하라. (10)
8. (a) 11010_2 , (b) 101110_2 를 10진수로 변환하라. (6)
9. 다음 10진수 (a) 53, (b) 29를 2진수로 변환하라. (8)
10. 2진수의 덧셈 $1011 + 11011$ 을 구하라. (3)
11. 16진수 $3B$ 를 2진수로 변환하라. (2)
12. 173_{10} 을 16진수로 변환하라. (4)
13. 1011011_2 을 16진수로 변환하라. (3)
14. DF_{16} 를 동치인 2진수로 변환하라. (3)

15. 다음 부등식을 풀어라. (22)

(a) $2 - 5x \leq 9 + 2x$

(b) $|3 + 2t| \leq 6$

(c) $\frac{x-1}{3x+5} > 0$

(d) $(3t+2)^2 > 16$

(e) $2x^2 - x - 3 < 0$