

제2교시

수학 영역

2차시

11. 이차함수 $y = 2x^2 - 4x + 5$ 의 최솟값은? [3점]

- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

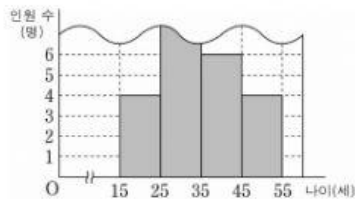
12. 연립부등식

$$\begin{cases} 2x < x+9 \\ x+5 \leq 5x-3 \end{cases}$$

을 만족시키는 정수 x 의 개수는? [3점]

- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

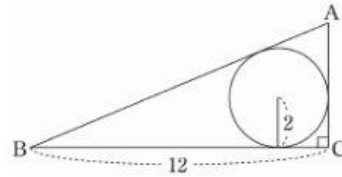
13. 그림은 어느 동호회 회원 25명의 나이를 조사하여 나타낸 히스토그램의 일부이다. 이 히스토그램을 이용하여 계산한 동호회 회원 25명의 나이의 평균은? [3점]



- ① 31세 ② 32세 ③ 33세 ④ 34세 ⑤ 35세

14. 두 수 $2^2 \times 3^3$, $2^3 \times 3 \times 5^4$ 의 최대공약수를 구하시오. [3점]

15. 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$, $\overline{BC} = 12$ 인 직각삼각형 ABC의 내접원의 반지름의 길이가 2이다. 이 직각삼각형 ABC의 외접원의 둘레의 길이는? [3점]



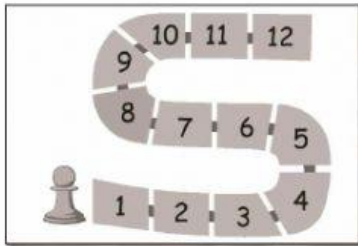
- ① 13π ② 14π ③ 15π ④ 16π ⑤ 17π

- 16 이차함수 $y = (x-4)^2 + k$ 의 그래프의 꼭짓점이 일차함수 $y = 3x - 1$ 의 그래프 위에 있을 때, 상수 k 의 값을 구하시오.

[3점]

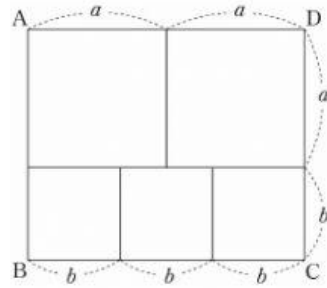
- 17 부등식 $2 < \sqrt{3x} < \sqrt{26}$ 을 만족시키는 자연수 x 의 개수를 구하시오. [3점]

- 18 그림과 같이 말판 위에 1부터 12까지의 숫자가 하나씩 적혀 있는 칸이 연결되어 있다. 서로 다른 두 개의 주사위를 동시에 던져 나오는 두 눈의 수의 합과 같은 숫자가 적혀 있는 칸에 말(馬)을 놓는 게임이 있다. 이 게임을 한 번 할 때 8보다 큰 수가 적혀 있는 칸에 말이 놓일 확률은? [3점]



- ① $\frac{2}{9}$ ② $\frac{5}{18}$ ③ $\frac{1}{3}$ ④ $\frac{7}{18}$ ⑤ $\frac{4}{9}$

- 19 그림과 같이 한 변의 길이가 a 인 정사각형 2개와 한 변의 길이가 b 인 정사각형 3개를 모두 사용하여 직사각형 ABCD를 만들었다. 직사각형 ABCD의 둘레의 길이가 88일 때, $a+b$ 의 값을 구하시오. [3점]



- 20 그림과 같이 두 밑면의 넓이는 각각 $4x$, x 이고 높이는 $x+5$ 인 원뿔대가 있다. 이 원뿔대의 부피가 700일 때, x 의 값을 구하시오. [4점]

