

11. 다음은 어떤 자료의 편차를 나타낸 것이다.

1, -1, -5, a , $a+1$

이 자료의 분산은? (단, a 는 상수이다.) [3점]

- ① 7 ② 8 ③ 9 ④ 10 ⑤ 11

12. 숫자 1, 2, 3, 4, 5, 6이 하나씩 적혀 있는 카드 6장이 있다.
이 중 1장의 카드를 임의로 뽑을 때, 2의 배수 또는 5의 배수가 적혀 있는 카드가 나올 확률은? [3점]

- ① $\frac{1}{6}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{2}{3}$ ⑤ $\frac{5}{6}$

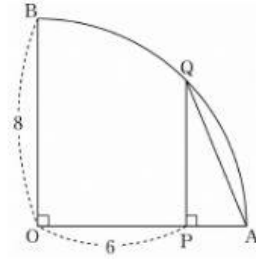
13. 연립방정식

$$\begin{cases} 2x+y=7 \\ 3x-2y=0 \end{cases}$$

의 해가 $x=a$, $y=b$ 일 때, $a+b$ 의 값은? [3점]

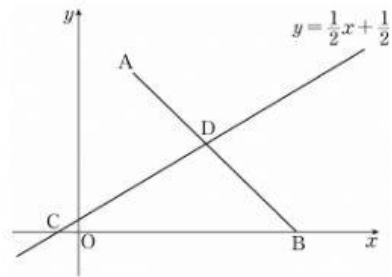
- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

14. 그림과 같이 반지름의 길이가 8이고 중심각의 크기가 90° 인 부채꼴 OAB에서 선분 OA 위에 $\overline{OP}=6$ 이 되도록 점 P를 잡는다. 점 P를 지나고 선분 OA에 수직인 직선이 호 AB와 만나는 점을 Q라 할 때, 선분 AQ의 길이는? [3점]



- ① $2\sqrt{7}$ ② $\sqrt{30}$ ③ $4\sqrt{2}$ ④ $\sqrt{34}$ ⑤ 6

15. 그림과 같이 좌표평면에서 두 점 A(2, 6), B(8, 0)에 대하여 일차함수 $y = \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$ 의 그래프가 x 축과 만나는 점을 C, 선분 AB와 만나는 점을 D라 할 때, 삼각형 CBD의 넓이는? [4점]



- ① $\frac{23}{2}$ ② 12 ③ $\frac{25}{2}$ ④ 13 ⑤ $\frac{27}{2}$

16. 다항식 $\frac{1}{2}(4x+3)+4(x-1)$ 을 간단히 하였을 때, x 의 계수를 구하시오. [3점]

- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

17. 이차방정식 $x^2-8x+a=0$ 이 중근을 가지도록 하는 상수 a 의 값을 구하시오. [3점]

- ① 16 ② 20 ③ 24 ④ 28 ⑤ 32

18. 10 보다 작은 두 자연수 a, b 에 대하여 $\frac{15}{22}$ 를 순환소수로 나타내면 $0.\overline{6ab}$ 이다. $10a+b$ 의 값을 구하시오. [3점]

- ① 15 ② 16 ③ 25 ④ 49 ⑤ 81

19. $\sqrt{\frac{288}{n}}$ 이 1 보다 큰 자연수가 되도록 하는 자연수 n 의 최댓값을 구하시오. [3점]

- ① 56 ② 60 ③ 64 ④ 68 ⑤ 72

20. 좌표평면에서 이차함수 $y=f(x)$ 의 그래프의 꼭짓점을 A 라 하고 이차함수 $y=f(x)$ 의 그래프가 x 축과 만나는 두 점을 B, C 라 할 때, 세 점 A, B, C 가 다음 조건을 만족시킨다.

(가) 점 A 는 이차함수 $y=-x^2-2x-7$ 의 그래프의 꼭짓점이다.

(나) 삼각형 ABC 의 넓이는 12 이다.

$f(3)$ 의 값을 구하시오. [4점]

- ① 18 ② 20 ③ 22 ④ 24 ⑤ 32