

# 제 ② 교시 수 학

1. 다음은 45를 소인수분해하는 과정을 나타낸 것이다. 45를 소인수분해한 결과로 옳은 것은?

- ①  $3^2$   
 ②  $3 \times 5$   
 ③  $3^2 \times 5$   
 ④  $3^2 \times 5^2$

2.  $6 + (-4)$ 를 계산한 값은?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4

3. 다음을 문자가 사용된 식으로 바르게 나타낸 것은?

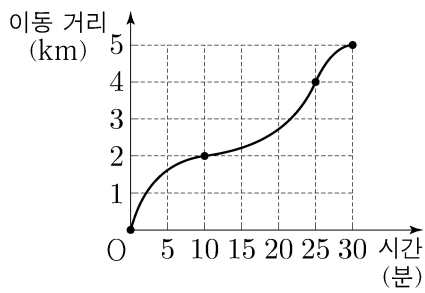
한 송이에 2000원인 장미꽃  $a$  송이의 가격

- ①  $(2000 + a)$  원      ②  $(2000 - a)$  원  
 ③  $(2000 \times a)$  원      ④  $(2000 \div a)$  원

4. 일차방정식  $2x - 3 = 5$ 의 해는?

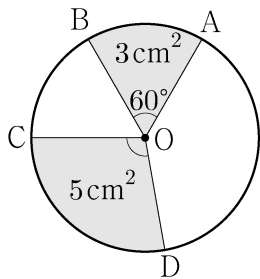
- ① 3      ② 4      ③ 5      ④ 6

5. 다음은 5km 단축 마라톤 대회에 참가한 어느 학생의 시간에 따른 이동 거리를 나타낸 그래프이다. 이 학생이 출발한 후 10분부터 25분까지 이동한 거리는?



- ① 2km  
 ② 3km  
 ③ 4km  
 ④ 5km

6. 그림과 같이 원 O에서 부채꼴 AOB의 넓이는  $3\text{cm}^2$ , 부채꼴 COD의 넓이는  $5\text{cm}^2$ 이다.  $\angle AOB = 60^\circ$ 일 때,  $\angle COD$ 의 크기는?



- ①  $90^\circ$   
 ②  $100^\circ$   
 ③  $110^\circ$   
 ④  $120^\circ$

7. 다음은 어느 반 학생 20명의 통학 시간을 조사하여 나타낸 표이다.  $a$ 의 값은?

통학 시간(분)	학생 수(명)	상대도수
0이상 ~ 10미만	2	0.1
10 ~ 20	12	$a$
20 ~ 30	6	0.3
합계	20	1

- ① 0.5      ② 0.6      ③ 0.7      ④ 0.8

8. 순환소수  $0.\dot{8}$ 을 기약분수로 나타낸 것은?

- ①  $\frac{5}{9}$       ②  $\frac{2}{3}$       ③  $\frac{7}{9}$       ④  $\frac{8}{9}$

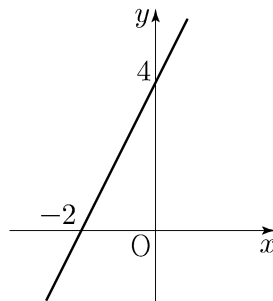
9.  $a^2 \times a^7 \div a^3$ 을 간단히 한 것은? (단,  $a \neq 0$ )

- ①  $a^4$       ②  $a^5$       ③  $a^6$       ④  $a^7$

10. 연립방정식  $\begin{cases} x - y = 1 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$ 의 해는?

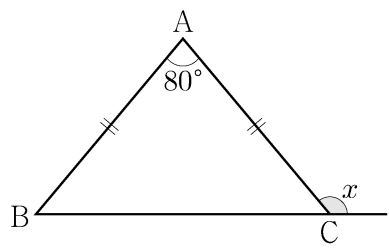
- ①  $x = 1, y = 1$       ②  $x = 2, y = 1$   
 ③  $x = 3, y = 2$       ④  $x = 4, y = 3$

11. 그림은 일차함수  $y = ax + 4$ 의 그래프이다. 상수  $a$ 의 값은?



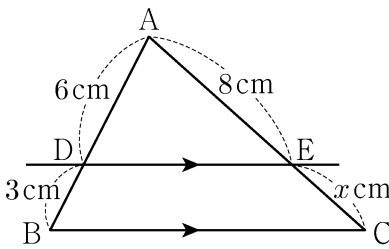
- ① 2  
 ② 3  
 ③ 4  
 ④ 5

12. 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형 ABC에서  $\angle A = 80^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



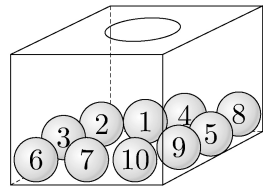
- ①  $130^\circ$
- ②  $140^\circ$
- ③  $150^\circ$
- ④  $160^\circ$

13. 그림과 같이 삼각형 ABC에서 변 BC에 평행한 직선이 두 변 AB, AC와 만나는 점을 각각 D, E라고 하자.  $\overline{AD} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{DB} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{AE} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{EC} = x\text{cm}$ 일 때,  $x$ 의 값은?



- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 4

14. 그림과 같이 1부터 10까지의 자연수가 적힌 공 10개가 들어 있는 상자가 있다. 이 상자에서 임의로 한 개의 공을 꺼낼 때, 5의 배수가 나올 확률은?



- ①  $\frac{1}{5}$
- ②  $\frac{3}{10}$
- ③  $\frac{2}{5}$
- ④  $\frac{1}{2}$

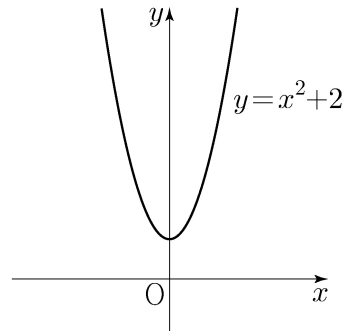
15.  $2\sqrt{5} = \sqrt{a}$ 일 때,  $a$ 의 값은?

- ① 10
- ② 15
- ③ 20
- ④ 25

16. 이차방정식  $x^2 - 3x + 2 = 0$ 의 한 근이 1이다. 다른 한 근은?

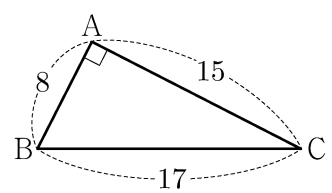
- ① 2
- ② 3
- ③ 4
- ④ 5

17. 이차함수  $y = x^2 + 2$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은?



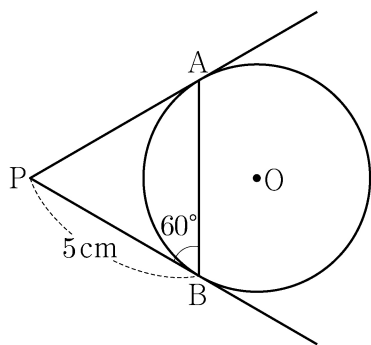
- ① 위로 볼록하다.
- ② 점 (1, 4)를 지난다.
- ③ 직선  $y = 1$ 을 축으로 한다.
- ④ 꼭짓점의 좌표는 (0, 2)이다.

18. 직각삼각형 ABC에서  $\overline{AB} = 8$ ,  $\overline{BC} = 17$ ,  $\overline{CA} = 15$ 일 때,  $\sin B$ 의 값은?



- ①  $\frac{8}{17}$
- ②  $\frac{8}{15}$
- ③  $\frac{15}{17}$
- ④  $\frac{15}{8}$

19. 그림에서 두 점 A, B는 점 P에서 원 O에 그은 두 접선의 접점이다.  $\overline{PB} = 5\text{cm}$ ,  $\angle PBA = 60^\circ$ 일 때,  $\overline{AB}$ 의 길이는?



- ① 5cm
- ② 6cm
- ③ 7cm
- ④ 8cm

20. 다음 중 표준편차가 가장 큰 자료는?

- ① 1, 1, 1, 1, 1, 1
- ② 1, 2, 1, 2, 1, 2
- ③ 2, 3, 2, 3, 2, 3
- ④ 2, 4, 2, 4, 2, 4