

제 ② 교시

수 학

1. 다음은 24를 소인수분해하는 과정을 나타낸 것이다. 24를 소인수분해한 것은?

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \overline{)24} \\ \textcircled{2} \overline{)12} \\ \textcircled{2} \overline{)6} \\ \textcircled{3} \end{array}$$

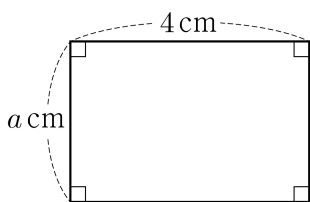
- ① 2×3
② 2×3^2
③ $2^3 \times 3$
④ $2^3 \times 3^2$

2. 다음 수를 작은 수부터 차례대로 나열할 때, 세 번째 수는?

| | | | | |
|------------------|----|----|-----|----|
| $-\frac{2}{3}$, | 4, | 3, | -5, | 11 |
|------------------|----|----|-----|----|

- ① -5 ② $-\frac{2}{3}$ ③ 3 ④ 4

3. 그림은 가로 길이가 4 cm, 세로 길이가 a cm 인 직사각형이다. 이 직사각형의 넓이를 문자를 사용한 식으로 바르게 나타낸 것은?

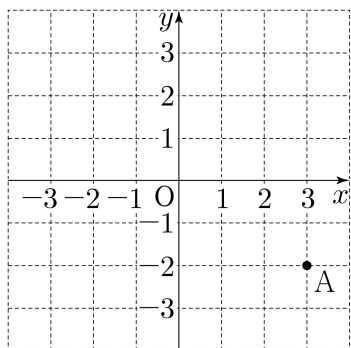


- ① $(2+a) \text{ cm}^2$
② $(4+a) \text{ cm}^2$
③ $(2 \times a) \text{ cm}^2$
④ $(4 \times a) \text{ cm}^2$

4. $a=5$ 일 때, $2a+3$ 의 값은?

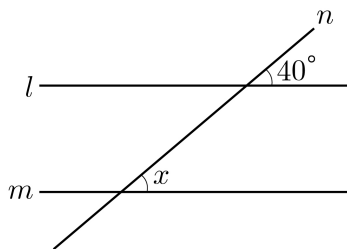
- ① 11 ② 13 ③ 15 ④ 17

5. 다음 좌표평면 위에 있는 점 A의 좌표는?



- ① A(3, -2)
② A(2, 3)
③ A(-3, 2)
④ A(-3, -2)

6. 그림과 같이 평행한 두 직선 l , m 이 다른 한 직선 n 과 만날 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 40°
② 60°
③ 80°
④ 100°

7. 다음은 어느 반 학생 30명의 하루 수면 시간을 조사하여 나타낸 도수분포표이다. 하루 수면 시간이 6시간 미만인 학생 수는?

| 수면 시간(시간) | 도수(명) |
|-----------|-------|
| 4이상 ~ 5미만 | 5 |
| 5 ~ 6 | 3 |
| 6 ~ 7 | 4 |
| 7 ~ 8 | 15 |
| 8 ~ 9 | 3 |
| 합계 | 30 |

- ① 5명
② 6명
③ 7명
④ 8명

8. 순환소수 $0.\dot{2}$ 를 기약분수로 나타낸 것은?

- ① $\frac{1}{9}$ ② $\frac{2}{9}$ ③ $\frac{1}{3}$ ④ $\frac{4}{9}$

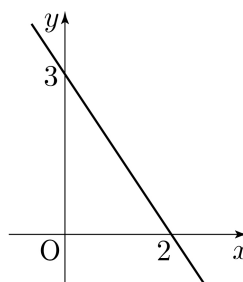
9. $2a \times 3a^2$ 을 간단히 한 것은?

- ① $2a$ ② $3a^2$ ③ $5a^3$ ④ $6a^3$

10. 일차부등식 $20x \geq 40$ 을 풀면?

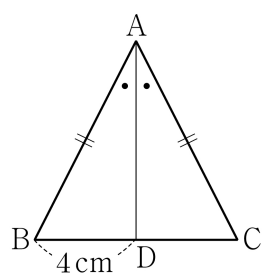
- ① $x > 2$ ② $x \geq 2$ ③ $x \leq 2$ ④ $x < 2$

11. 그림은 일차함수 $y = -\frac{3}{2}x + 3$ 의 그래프이다. 이 일차함수의 그래프의 y 절편은?



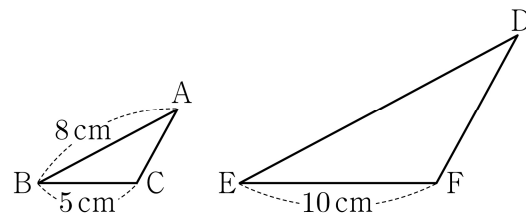
- ① -3
② 2
③ 3
④ 6

12. 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서 $\angle A$ 의 이등분선과 변 BC의 교점을 D라고 하자. $\overline{BD} = 4\text{cm}$ 일 때, \overline{BC} 의 길이는?



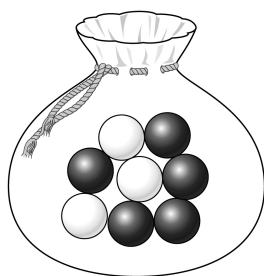
- ① 7cm
- ② 8cm
- ③ 9cm
- ④ 10cm

13. 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 일 때, \overline{DE} 의 길이는?



- ① 12cm
- ② 14cm
- ③ 16cm
- ④ 18cm

14. 그림과 같이 주머니 속에 모양과 크기가 같은 흰 공 3개, 검은 공 5개가 들어 있다. 이 주머니에서 임의로 한 개의 공을 꺼낼 때, 흰 공이 나올 확률은?



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

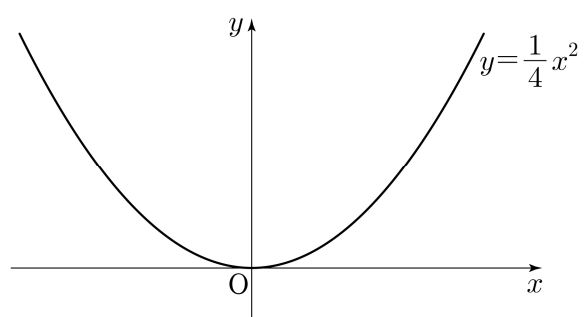
15. $2\sqrt{5} + 3\sqrt{5}$ 를 간단히 한 것은?

- ① $5\sqrt{5}$
- ② $6\sqrt{5}$
- ③ $7\sqrt{5}$
- ④ $8\sqrt{5}$

16. 이차방정식 $(x-7)^2 = 0$ 의 근은?

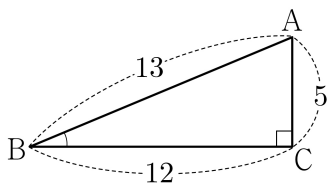
- ① 4
- ② 5
- ③ 6
- ④ 7

17. 이차함수 $y = \frac{1}{4}x^2$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은?



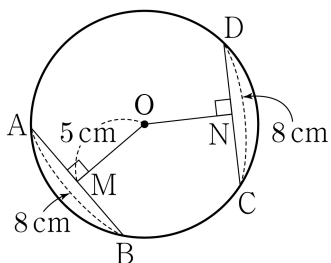
- ① 위로 볼록하다.
- ② y 축을 축으로 한다.
- ③ 점 $(-1, 2)$ 를 지난다.
- ④ 꼭짓점의 좌표는 $(\frac{1}{4}, 0)$ 이다.

18. 그림과 같이 직각삼각형 ABC에서 $\overline{AB} = 13$, $\overline{BC} = 12$, $\overline{CA} = 5$ 일 때, $\cos B$ 의 값은?



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

19. 그림과 같이 원 O의 중심에서 두 현 AB, CD에 내린 수선의 발을 각각 M, N이라고 하자. $\overline{AB} = \overline{CD} = 8\text{cm}$, $\overline{OM} = 5\text{cm}$ 일 때, \overline{ON} 의 길이는?



- ① 5cm
- ② 6cm
- ③ 7cm
- ④ 8cm

20. 자료는 학생 5명의 수학 점수를 조사하여 나타낸 것이다. 이 자료의 중앙값은?

(단위: 점)

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 80 | 75 | 85 | 95 | 90 |
|----|----|----|----|----|

- ① 75
- ② 80
- ③ 85
- ④ 90