

1. 48을 소인수분해하면 $2^a \times 3$ 이다. a 의 값은?
 ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

2. 수의 대소 관계가 옳은 것은?
 ① $0 < -1$ ② $\frac{2}{3} > 2$
 ③ $-3 < -2$ ④ $-\frac{4}{3} > -1$

3. $x = 4$ 일 때, $2x - 3$ 의 값은?
 ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8

4. 일차방정식 $2x - 3 = 3x - 2$ 의 해는?
 ① $x = -2$ ② $x = -1$ ③ $x = 1$ ④ $x = 2$

5. 1초에 2장씩 인쇄되는 프린터가 있다. x 초 동안 인쇄된 종이의 총 수를 y 장이라고 할 때, x 와 y 사이의 관계식은?

x (초)	1	2	3	4	...
y (장)	2	4	6	8	...

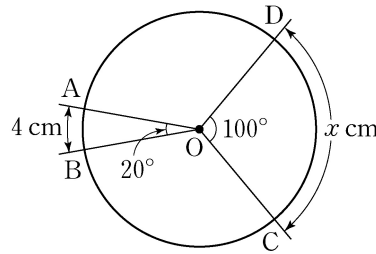
① $y = x$ ② $y = 2x$ ③ $y = 3x$ ④ $y = 4x$

6. 표는 30명의 학생이 하루 동안 스마트폰을 사용한 시간을 조사하여 나타낸 도수분포표이다. A의 값은?

시간(분)	학생 수(명)
0이상 ~ 30미만	5
30 ~ 60	7
60 ~ 90	A
90 ~ 120	6
120 ~ 150	4
합계	30

① 7 ② 8 ③ 9 ④ 10

7. 원 O에서 $\angle AOB = 20^\circ$, $\angle COD = 100^\circ$, $\widehat{AB} = 4\text{cm}$ 이다. x 의 값은?

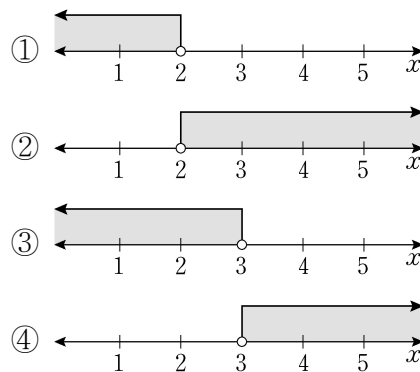


① 12
 ② 16
 ③ 20
 ④ 24

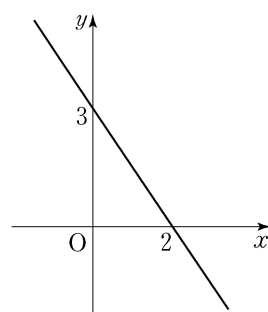
8. 피자 1판의 가격이 치킨 1마리의 가격의 2배인 가게가 있다. 피자 3판과 치킨 2마리의 가격의 합이 80000원일 때, 피자 1판의 가격은?

① 10000원 ② 15000원
 ③ 20000원 ④ 25000원

9. 일차부등식 $3x > 9$ 의 해를 수직선 위에 나타낸 것은?

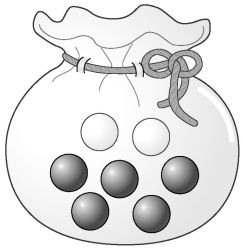


10. 그림은 일차함수 $y = ax + 3$ 의 그래프이다. 상수 a 의 값은?



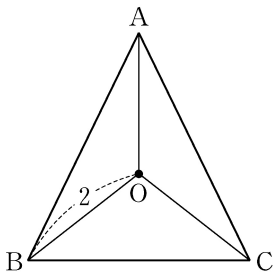
① -3
 ② $-\frac{3}{2}$
 ③ $\frac{2}{3}$
 ④ 2

11. 주머니 속에 검은 공 5개, 흰 공 2개가 들어 있다. 이 주머니에서 임의로 한 개의 공을 꺼낼 때, 검은 공이 나올 확률은?



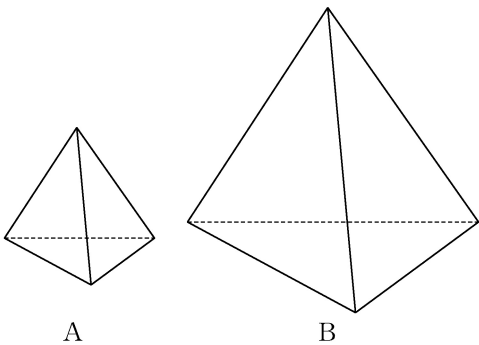
- ① $\frac{1}{7}$
- ② $\frac{2}{7}$
- ③ $\frac{5}{7}$
- ④ $\frac{6}{7}$

12. 점 O는 $\triangle ABC$ 의 외심이다. $\overline{OB} = 2$ 일 때, \overline{OA} 의 길이는?



- ① 2
- ② 3
- ③ 4
- ④ 5

13. 서로 닮음인 두 삼각뿔 A, B의 닮음비가 1:2이다. 삼각뿔 A의 부피가 3cm^3 일 때, 삼각뿔 B의 부피는?



- ① 6cm^3
- ② 12cm^3
- ③ 24cm^3
- ④ 30cm^3

14. $(\sqrt{3})^2 + \sqrt{(-2)^2}$ 을 간단히 한 것은?

- ① 0
- ② 1
- ③ 3
- ④ 5

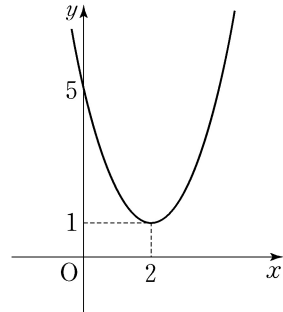
15. $x^2 + 2x + 1$ 을 인수분해한 것은?

- ① $(x-2)^2$
- ② $(x-1)^2$
- ③ $(x+1)^2$
- ④ $(x+2)^2$

16. 이차방정식 $(x-2)(x-3)=0$ 의 두 근의 곱은?

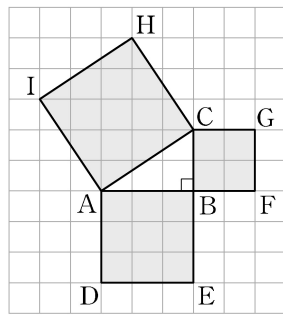
- ① -6
- ② -1
- ③ 1
- ④ 6

17. 이차함수 $y=(x-2)^2+1$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



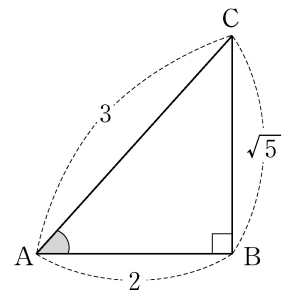
- ① 아래로 볼록하다.
- ② 최솟값은 1이다.
- ③ (0, 5)를 지난다.
- ④ 꼭짓점의 좌표는 (1, 2)이다.

18. 그림은 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 세 변을 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그린 것이다. $\square ADEB$ 의 넓이는 9이고 $\square BFGC$ 의 넓이가 4일 때, $\square ACHI$ 의 넓이는?



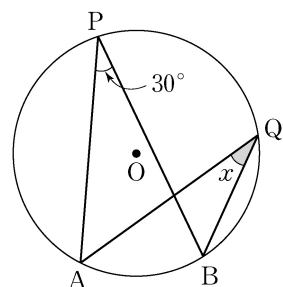
- ① 13
- ② 14
- ③ 15
- ④ 16

19. 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 $\cos A$ 의 값은?



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

20. 원 O에서 $\angle APB$ 와 $\angle AQB$ 는 호 AB에 대한 원주각이다. $\angle APB = 30^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 30°
- ② 40°
- ③ 50°
- ④ 60°