

1. 좌표평면 위에 두 점 $A(2, 1)$, $B(4, 5)$ 가 있다. 직선 $y = -2x + b$ 가 \overline{AB} 와 만날 때, 정수 b 의 값이 아닌 것은?

① 5

② $\frac{11}{2}$

③ 9

④ 11

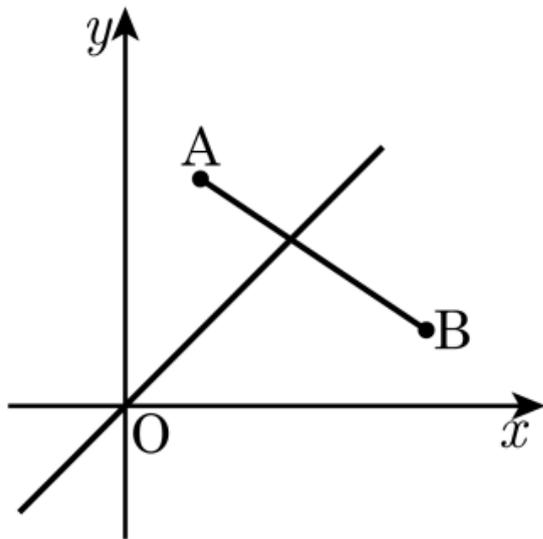
⑤ 15

2. 좌표평면 위의 두 점 $A(1, 5)$, $B(4, 1)$ 이 있다. 일차함수 $y = ax - 1$ 의 그래프가 \overline{AB} 와 만나도록 하는 정수 a 값들의 합을 구하여라.



답: _____

3. 일차함수 $y = ax$ 의 그래프가 두 점 A(1, 3), B(4, 1) 을 이은 선분과 만날 때, a 의 값의 범위는?



① $\frac{1}{2} \leq a \leq 2$

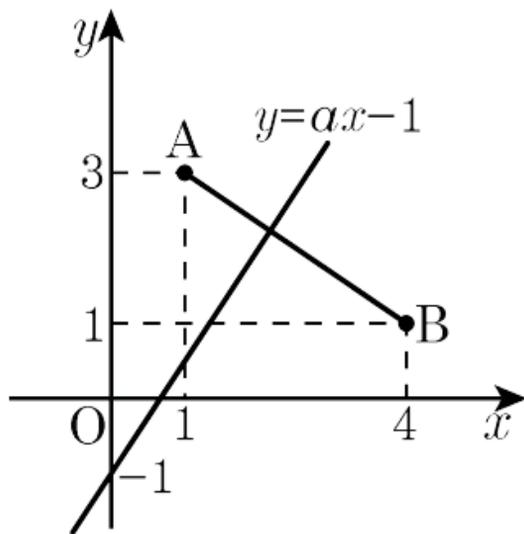
② $\frac{1}{4} \leq a \leq 3$

③ $1 \leq a \leq 2$

④ $1 \leq a \leq 4$

⑤ $2 \leq a \leq 4$

4. 일차함수 $y = ax - 1$ 의 그래프가 두 점 $A(1, 3)$, $B(4, 1)$ 을 이은 선분과 만날 때, a 의 값의 범위는?



① $\frac{1}{2} \leq a \leq 2$

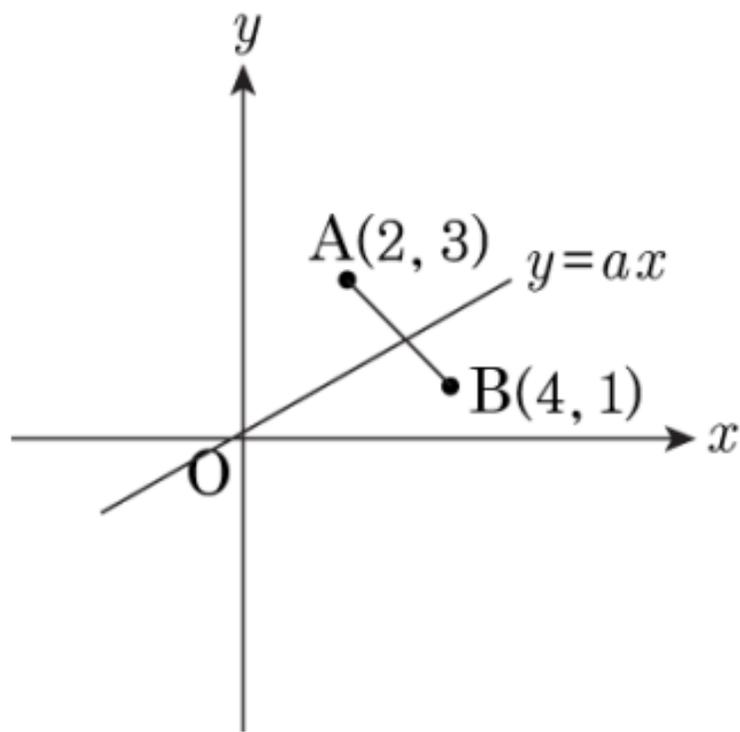
② $\frac{1}{2} \leq a \leq 4$

③ $1 \leq a \leq 2$

④ $1 \leq a \leq 4$

⑤ $2 \leq a \leq 4$

5. 일차함수 $y = ax$ 의 그래프가 선분 AB 와 만나기 위한 a 의 값의 범위를 구하여라.



 답: _____

6. 좌표평면 위의 두 점 $A(4, 1)$, $B(1, 5)$ 를 양끝으로 하는 \overline{AB} 와 직선 $y = ax$ 가 만난다고 할 때, a 의 값의 범위를 구하여라.



답:

7. $|x|$ 는 x 의 절댓값을 나타낸다고 할 때, 두 직선 $y = |2x - 1|$ 과 $y = p$ 가 두 점 A, B에서 만난다. $\overline{AB} = \frac{5}{2}$ 일 때, p 의 값을 구하여라.



답: _____

8. 기차역 일곱 곳을 잇는 기차표를 만들려고 한다. 두 역 사이의 왕복 기차표는 없다고 할 때, 모두 몇 종류의 기차표를 만들어야 하는지 구하여라.



답:

_____ 가지

9. 서울에서 대구까지 가는 KTX는 하루에 5번, 새마을호는 하루에 7번 있다고 한다. 이 때 서울에서 대구까지 KTX 또는 새마을호로 가는 방법은 모두 몇 가지인가?

① 10 가지

② 11 가지

③ 12 가지

④ 13 가지

⑤ 14 가지

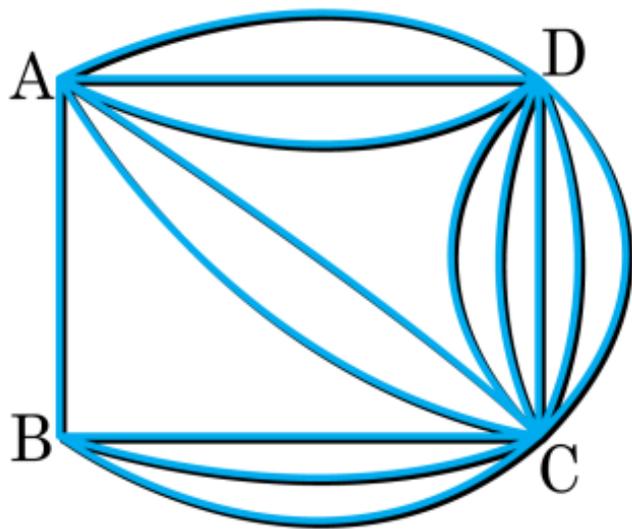
10. 국어 문제집 3 종류, 수학 문제집 3 종류가 있다. 이 가운데 문제집 한 권을 선택할 수 있는 경우의 수를 구하여라.



답:

_____ 가지

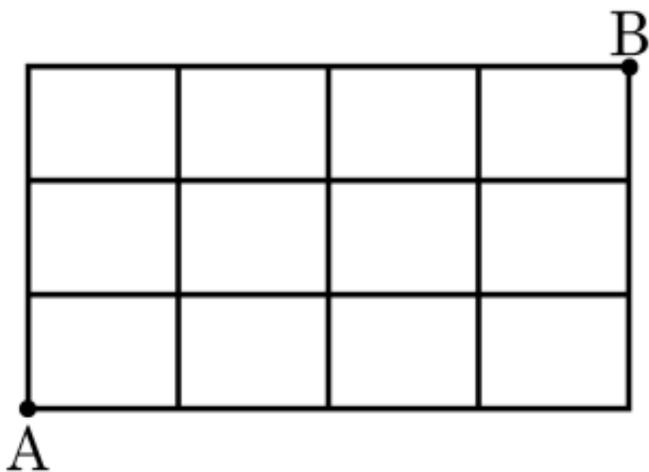
11. A, B, C, D 네 개의 마을 사이에 다음 그림과 같은 도로망이 있다. 한 마을에서 다른 마을로 이동을 할 때, 이동 방법이 가장 많은 경우의 수와 가장 적은 경우의 수의 차를 구하여라.



답:

_____ 가지

12. 다음 그림과 같은 길이 있다. A에서 B까지 가는 최단 거리의 수는?



① 15가지

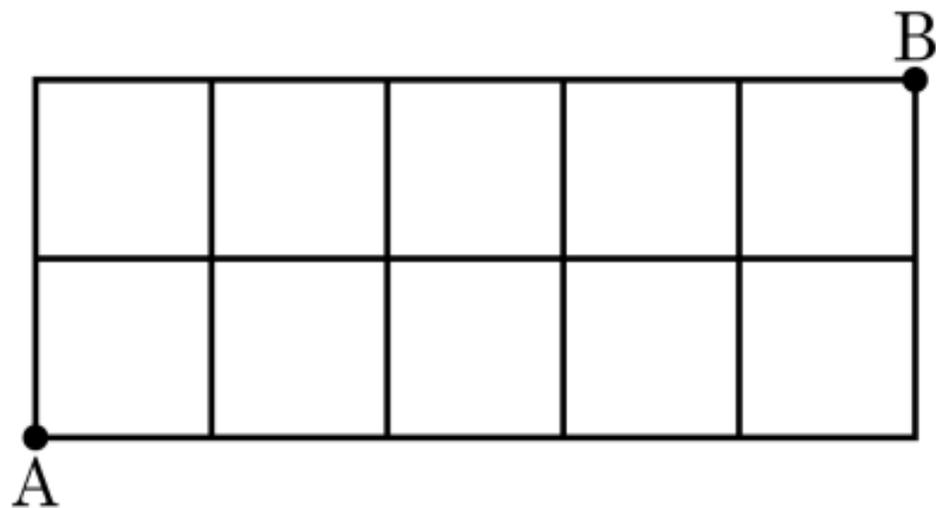
② 20가지

③ 35가지

④ 40가지

⑤ 45가지

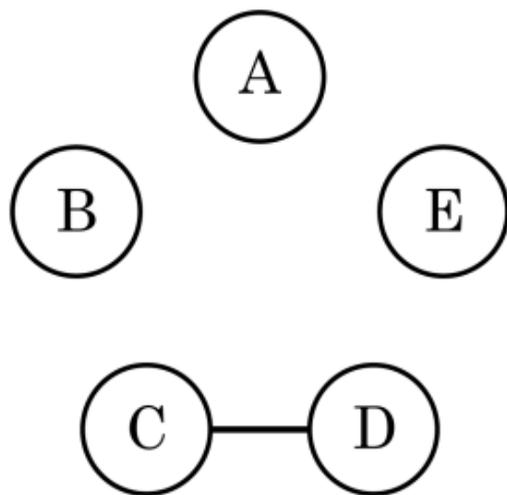
13. 다음 그림과 같은 길이 있다. A에서 B까지 가는 최단 거리의 수를 구하여라.



답:

_____ 가지

14. 다음 그림과 같은 5 개의 섬에 추가로 다리를 3 개 더 만들어서 모든 섬이 연결되게 만들려고 할 때, 경우의 수를 구하여라. (단, 다리는 직선으로 연결하는 한 가지 방법만 있으며, 2 개 이상의 다리가 교차할 수 있다.)



▶ 답: _____ 가지