

1. 2개의 주사위를 동시에 던질 때, 나온 눈의 합이 4가 되는 경우의 수는?

① 2가지

② 3가지

③ 4가지

④ 5가지

⑤ 6가지

2. 1 부터 10 까지 적힌 카드 10 장 중 한 장을 뽑을 때, 소수가 나올 경우의 수를 A , 10 의 약수가 나올 경우의 수를 B 라 할 때, A + B 의 값은?

- ① 4              ② 6              ③ 8              ④ 9              ⑤ 16

3. 서울에서 춘천까지 가는 길이  $a, b, c, d$ 의 4가지, 춘천에서 포항까지 가는 길이  $x, y, z$ 의 3가지이다. 이 때 서울에서 춘천을 거쳐 포항까지 가는 방법은 모두 몇 가지인가?

① 1가지

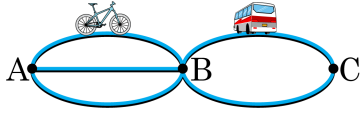
② 3가지

③ 4가지

④ 7가지

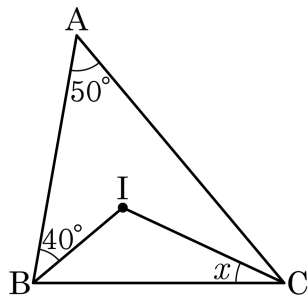
⑤ 12가지

4. A 지점에서 B 지점까지 자전거를 타고 가는 방법이 3가지, B 지점에서 C 지점까지 버스를 타고 가는 방법이 2가지 있을 때, A 지점에서 C 지점까지 가는 방법은 모두 몇 가지인지 구하여라.



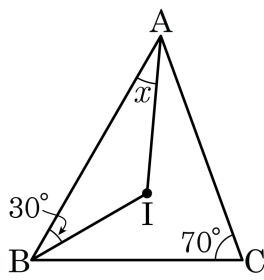
- ① 4가지                      ② 5가지                      ③ 6가지  
④ 7가지                      ⑤ 8가지

5. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\angle CAB = 50^\circ$ ,  $\angle ABI = 40^\circ$  일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $5^\circ$       ②  $10^\circ$       ③  $15^\circ$       ④  $20^\circ$       ⑤  $25^\circ$

6. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\angle IBA = 30^\circ$ ,  $\angle C = 70^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $20^\circ$       ②  $25^\circ$       ③  $30^\circ$       ④  $35^\circ$       ⑤  $40^\circ$

7. 기울기가  $-2$ 로 같고  $y$  절편이 서로 다른 여러 개의 일차함수의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것은 모두 몇 개인가?

- ☐

서로 평행한다.
- ☐

서로 일치한다.
- ☐

$x$  절편은 항상 음수이다.
- ☐

$y$  절편은 수 전체이다.
- ☐

오른쪽이 아래로 향하는 직선이다.
- ☐

모든 그래프가  $y$  축에서 만난다.

- ☐

2개
- ☐

3개
- ☐

4개
- ☐

5개
- ☐

6개

8. 두 일차함수  $y = ax + b$  와  $y = -ax - b$  의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?
- ① 두 그래프는 평행하다.  
② 두 그래프는 일치한다.  
③ 두 그래프는  $y$  축 위에서 만난다.  
④ 두 그래프의  $x$  축 위에서 만난다.  
⑤  $a > 0$ ,  $b > 0$  이면  $y = -ax - b$  의 그래프는 제1 사분면을 지나지 않는다.

9. 일차함수  $f(x) = ax + b$ 의 그래프는  $x$ 의 값이  $-2$ 만큼 증가할 때,  $y$ 의 값이  $6$ 만큼 감소하고, 점  $(3, 2)$ 을 지난다. 이 때,  $f(-2) + f(2)$ 의 값은?

①  $-14$       ②  $-7$       ③  $-4$       ④  $3$       ⑤  $10$

10. 일차함수  $y = ax + b$ 는  $y = -2x - 1$ 의 그래프와 평행하고,  $y$ 축 방향으로 2만큼 평행이동하면 점(1,3)을 지난다. 이때, 상수  $b$ 의 값은?

① 1              ② 2              ③ 3              ④ 4              ⑤ 5

11. 남자 4명, 여자 2명 중에서 2명의 대표를 뽑을 때, 적어도 한 명의 여자가 뽑히는 경우의 수는?

① 3가지

② 9가지

③ 15가지

④ 21가지

⑤ 30가지

**12.** 예지네 반에 남학생은 7명, 여학생은 5명이 있다. 이 반에서 반장 1명, 남녀 부반장 1명씩을 뽑는 경우의 수를 찾으세요.

① 210가지

② 270가지

③ 280가지

④ 320가지

⑤ 350가지

13. 주사위 한 개를 두 번 던져서 처음 나온 수를  $x$ , 나중에 나온 수를  $y$  라고 할 때,  $3x + 2y = 15$ 가 되는 경우의 수를 구하면?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

14. 주사위 한 개를 연속으로 두 번 던질 때, 처음 나온 수를  $x$ , 두 번째 나온  
눈의 수를  $y$  라고 할 때,  $2x + 4y = 12$  가 되는 경우의 수를 구하면?

① 2가지

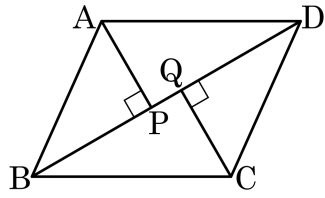
② 3가지

③ 4가지

④ 5가지

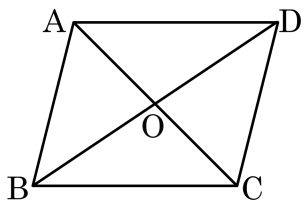
⑤ 6가지

15. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 꼭짓점 A, C 에서 대각선 BD 에 내린 수선의 발을 각각 P, Q 라고 한다.  $\overline{BQ} = 20\text{ cm}$ ,  $\overline{QD} = 16\text{ cm}$  일 때,  $\overline{PQ}$  의 길이는?



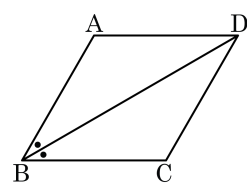
- ① 3.5 cm                      ② 4 cm                      ③ 4.5 cm  
 ④ 5 cm                        ⑤ 5.5 cm

16. □ABCD 가 항상 평행사변형이 되지 않는 것은?



- ①  $\overline{AB} // \overline{DC}$  ,  $\overline{AD} // \overline{BC}$
- ②  $\angle B = 90^\circ$  ,  $\angle C = 90^\circ$  ,  $\angle D = 90^\circ$
- ③  $\overline{AB} // \overline{DC}$  ,  $\overline{AB} = \overline{DC} = 3\text{ cm}$
- ④  $\overline{OA} = \overline{OD}$  ,  $\overline{OB} = \overline{OC}$  (단, 점 O 는 두 대각선의 교점이다.)
- ⑤  $\overline{AB} = \overline{DC} = 5\text{ cm}$  ,  $\overline{AD} = \overline{BC} = 7\text{ cm}$

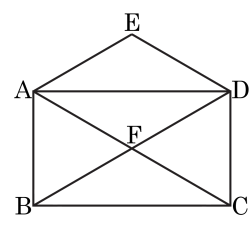
17. 다음 그림에서 사각형ABCD가 평행사변형이고,  
 $\angle ABD = \angle DBC$  일 때, 사각형ABCD에 해당하는 것을 모두 고르면? (정답 2개)



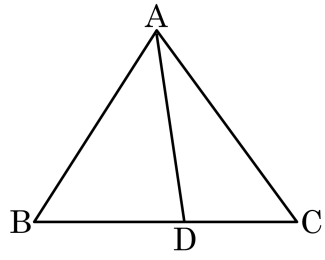
- ① 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ② 한 내각의 크기가  $90^\circ$  이다.
- ③ 정사각형이 된다.
- ④ 두 대각선의 길이가 같다.
- ⑤ 두 대각선은 서로 다른 것을 수직이등분한다.

18. 다음 그림에서 사각형 ABCD 는 직사각형이고, 사각형 AFDE 는 평행사변형이다.  $\overline{DE} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{AE} = (3x+2y)\text{cm}$ ,  $\overline{CF} = (18-x)\text{cm}$  일 때,  $x+y$  는?

- ① 5cm      ② 6cm      ③ 7cm  
 ④ 8cm      ⑤ 9cm

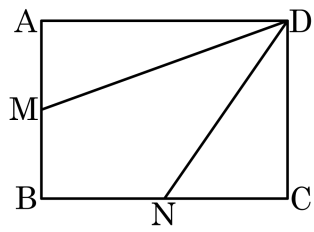


19. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $70\text{cm}^2$  이고  $\overline{BD} : \overline{DC} = 4 : 3$  일 때,  $\triangle ADC$ 의 넓이는?



- ①  $15\text{cm}^2$                       ②  $20\text{cm}^2$                       ③  $25\text{cm}^2$   
④  $30\text{cm}^2$                       ⑤  $35\text{cm}^2$

20. 직사각형 ABCD 에서 점 M, N 은  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$  의 중점이다.  $\square ABCD = 50\text{cm}^2$  일 때,  $\square MBND$  의 넓이를 구하면?



- ①  $12.5\text{cm}^2$                       ②  $20\text{cm}^2$                       ③  $25\text{cm}^2$   
④  $27.5\text{cm}^2$                       ⑤  $30\text{cm}^2$