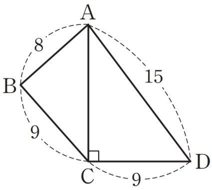
1.

오른쪽 그림에서 $\overline{AB}=8$, $\overline{AD}=15$, $\overline{BC}=9$, $\overline{CD}=9$이고 $\angle C=90^\circ$일 때, $\triangle ABC$는 어떤 삼각형인가?



① 이등변삼각형
② 정삼각형
③ 예각삼각형
④ 둔각삼각형
⑤ 직각삼각형

▶ 답 :

▷ 정답 : ③

해설

$\triangle ACD$에서

$\overline{AC}^2=15^2-9^2=144 \quad \therefore \ \overline{AC}=12$

$\triangle ABC$에서

$8^2+9^2>12^2$이므로 예각삼각형이다.

2. 어떤 삼각형의 세 변의 길이 x, x, y 가 다음 식을 만족할 때, 이 삼각형의 넓이를 x 를 사용한 식으로 나타내어라. (단, $x \neq y$)

$(xy - y^2 - \sqrt{2}x + \sqrt{2}y)(\sqrt{2}x + y) = 0$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\dfrac{\sqrt{2x^2 - 1}}{2}$

해설

$(xy - y^2 - \sqrt{2}x + \sqrt{2}y)(\sqrt{2}x + y) = 0$ 에서

$(x - y)(y - \sqrt{2})(\sqrt{2}x + y) = 0$

이때, $x \neq y,\ y \neq -\sqrt{2}x$ 이므로 $y = \sqrt{2}$

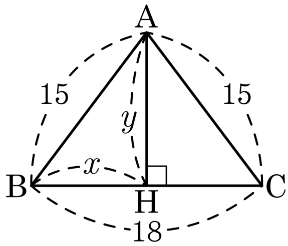
즉, 삼각형은 세 변의 길이가 x, x, $\sqrt{2}$ 인 이등변삼각형이다.

삼각형의 높이는 $\sqrt{x^2 - \left(\dfrac{\sqrt{2}}{2}\right)^2} = \sqrt{x^2 - \dfrac{1}{2}}$

이므로 따라서 삼각형의 넓이는

$\dfrac{1}{2}\sqrt{2}\sqrt{x^2 - \dfrac{1}{2}} = \dfrac{\sqrt{2x^2 - 1}}{2}$ 이다.

3. 다음 그림과 같은 이등변삼각형 ABC에 대하여 물음에 답하여라.



(1) x의 길이를 구하여라.
(2) y의 길이를 구하여라.
(3) $\triangle ABC$의 넓이를 구하여라.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 9

▷ 정답 : (2) 12

▷ 정답 : (3) 108

해설

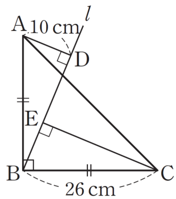
(1) $x = \overline{BH} = \frac{1}{2}\overline{BC} = \frac{1}{2} \times 18 = 9$

(2) $y = \overline{AH} = \sqrt{15^2 - 9^2} = \sqrt{144} = 12$

(3) $\triangle ABC = \frac{1}{2} \times 18 \times 12 = 108$

4.

오른쪽 그림과 같이 직각이등변삼각형 ABC에서 점 B를 지나는 직선 l 위에 두 점 A, C에서 내린 수선의 발을 각각 D, E라 하자. $\overline{AD}=10\text{ cm}$, $\overline{BC}=26\text{ cm}$일 때, $\overline{DE}$의 길이를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 14cm

해설

$\triangle ABD$와 $\triangle BCE$에서

$\overline{AB}=\overline{BC}=26\text{ cm}$, $\angle ADB=\angle BEC=90^\circ$

$\angle ABD=90^\circ-\angle EBC=\angle BCE$

$\therefore\ \triangle ABD\equiv\triangle BCE$ (RHA 합동)

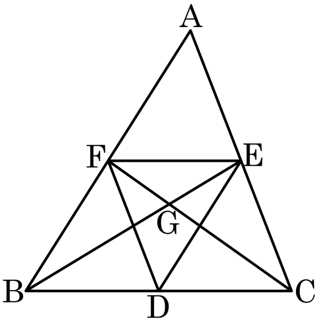
$\therefore\ \overline{BE}=\overline{AD}=10\text{ (cm)}$

$\triangle ABD$에서 $\overline{BD}^2=26^2-10^2=576$

$\therefore\ \overline{BD}=24\text{ (cm)}$

$\therefore\ \overline{DE}=\overline{BD}-\overline{BE}=24-10=14\text{ (cm)}$

5. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 점 G 가 무게중심이고 $\overline{FE} // \overline{BC}$, $\triangle ABC = 48cm^2$ 일 때, $\triangle GEF$ 의 넓이를 구하여라.



① $2cm^2$　② $2.5cm^2$　③ $3cm^2$

④ $3.5cm^2$　⑤ $4cm^2$

해설

$\triangle DEF = \frac{1}{4}\triangle ABC = \frac{1}{4} \times 48 = 12(cm^2)$

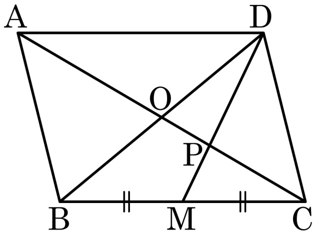
$\overline{AG} : \overline{GD} = 2:1$, $\triangle ABG = \triangle BCG = \triangle CAG$,

$\triangle ABC$ 의 무게중심과 $\triangle EDF$ 의 무게중심은 같음을 주의한다.

$\triangle DEF = 3\triangle GEF$,

$\triangle GEF = 4\,cm^2$

6. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BM} = \overline{CM}$ 이다. $\square ABCD = 96\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle DOP$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\quad \text{cm}^2}$

▷ 정답 : 8 $\underline{\text{cm}^2}$

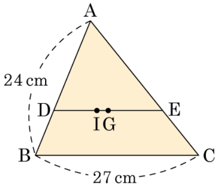
해설

점 P 는 $\triangle DBC$ 의 무게중심이므로

$$\triangle DOP = \frac{1}{6}\triangle DBC = \frac{1}{12}\square ABCD$$

$$\therefore\ \triangle DOP = \frac{1}{12} \times 96 = 8(\text{cm}^2)$$

7. 다음 그림에서 점 G, I 는 각각 △ABC 의 무게중심과 내심이다. $\overline{DE}//\overline{BC}$ 이고 $\overline{AB}=24\text{cm}$, $\overline{BC}=27\text{cm}$ 일 때, $\overline{AB}:\overline{AC}$ 를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 4 : 5

해설

$\overline{DE}:\overline{BC}=2:3$

$\overline{DE}:27=2:3$, $\overline{DE}=18(\text{cm})$

$\overline{AB}:\overline{DB}=3:1$

$24:\overline{DB}=3:1$, $\overline{DB}=8(\text{cm})$

$\overline{DB}=\overline{DI}$, $\overline{IE}=\overline{EC}$ 이므로

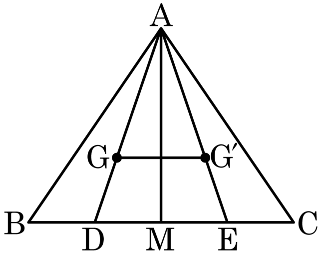
$\overline{EC}=\overline{IE}=18-8=10(\text{cm})$

$\overline{AC}:\overline{EC}=3:1$

$\overline{AC}:10=3:1$, $\overline{AC}=30(\text{cm})$

$\therefore \overline{AB}:\overline{AC}=24:30=4:5$

8. 다음 그림과 같이 $\angle B = \angle C$ 인 이등변삼각형 ABC 의 점 A 에서 변 BC 에 내린 수선의 발을 M 이라 하고, 삼각형 ABM, ACM 의 무게중심을 각각 G, G′ 이라 할 때, 삼각형 AGG′ 의 둘레의 길이는 8 이다. 이때 삼각형 ADE 의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

$\overline{AG} : \overline{GD} = 2 : 1$ 이므로 삼각형 AGG′ 과 ADE 의 닮음비는 $2 : 3$ 이다.

따라서 삼각형 ADE 의 둘레의 길이는 $\frac{3}{2} \times 8 = 12$ 이다.

9. 1부터 20까지의 자연수 중 하나를 뽑아 a 라 할 때, $\frac{16}{a}$ 이 자연수가 될 확률은?

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

해설

a : 1, 2, 4, 8, 16 이므로 5가지

구하는 확률 : $\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$

10. 5장의 숫자 카드 중 2장을 뽑아 두 자리의 정수를 만들 때, 그 수가 홀수일 경우를 모두 쓰고, 확률을 구하여라.

$\boxed{1}, \boxed{3}, \boxed{4}, \boxed{6}, \boxed{7}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 홀수인 경우의 수 : 13, 17, 31, 37, 41, 43, 47, 61, 63, 67, 71, 73, 확률 : $\frac{2}{5}$

해설

모든 경우의 수 : $5 \times 4 = 20$(가지)

홀수인 경우의 수 : 13, 17, 31, 37, 41, 43, 47, 61, 63, 67, 71, 73 이므로 12가지

$\therefore \frac{12}{20} = \frac{3}{5}$

11. 0, 1, 2, 3, 4 의 숫자가 적힌 5 장의 카드에서 임의로 2 장을 뽑아 두 자리의 정수를 만들 때, 35 미만일 확률은?

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

해설

5 장의 카드로 만들 수 있는 두 자리 정수는 $4 \times 4 = 16$ (가지) 이다. 35 이상인 경우를 찾으면 40, 41, 42, 43 이다.

따라서 35 미만일 확률은 $1 - \frac{4}{16} = \frac{3}{4}$ 이다.

12. 1부터 10까지의 숫자가 적힌 카드에 대하여 다음을 구하여라.

(1) 모든 경우의 수
(2) 4의 약수가 나오는 경우의 수
(3) 4의 약수가 나오는 확률

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 10 가지

▷ 정답 : (2) 3 가지

▷ 정답 : (3) $\frac{3}{10}$

해설

(1) 1부터 10까지 10가지이다.
(2) 1, 2, 4의 3가지이다.
(3) $\frac{3}{10}$

13. 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 두 주사위의 눈의 차가 3 이상일 확률을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{3}$

해설

차가 3 일 확률 : $(1,4),(2,5),(3,6),(4,1),(5,2),(6,3)$ 6 가지
차가 4 일 확률 : $(1,5),(2,6),(5,1),(6,2)$ 4 가지
차가 5 일 확률 : $(1,6),(6,1)$ 2 가지

$$\therefore \frac{6}{36}+\frac{4}{36}+\frac{2}{36}=\frac{1}{3}$$

14. 말하기 대회에서 용석이가 1 등 할 확률이 $\frac{1}{4}$, 지은이가 1 등할 확률이 $\frac{1}{3}$ 일 때, 용석이 또는 지은이가 1 등을 할 확률을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{7}{12}$

해설

$$\frac{1}{4}+\frac{1}{3}=\frac{7}{12}$$

15. 한 개의 주사위를 던질 때, 3 의 배수 또는 4 의 약수의 눈이 나올 확률을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{5}{6}$

해설

3 의 배수의 눈이 나올 확률 : $\frac{1}{3}$

4 의 약수의 눈이 나올 확률 : $\frac{1}{2}$

$\therefore \frac{1}{3}+\frac{1}{2}=\frac{5}{6}$

16. 한 개의 주사위를 던질 때, 2 의 배수 또는 5 의 약수의 눈이 나올 확률은?

① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{6}$ ④ $\frac{5}{6}$ ⑤ $\frac{1}{8}$

해설

2 의 배수의 눈이 나올 확률 : $\frac{1}{2}$

5 의 약수의 눈이 나올 확률 : $\frac{1}{3}$

$\therefore \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$

17. 남학생 4 명과 여학생 3 명을 일렬로 세울 때, 적어도 한 명의 여학생은 다른 여학생들과 떨어져 있게 세우는 방법의 가짓수를 구하여라.

▶ 답 : ______ 가지

▷ 정답 : 4320 가지

해설

여학생 3명이 항상 이웃하려면

(여, 여, 여) 남, 남, 남, 남

을 일렬로 세우면 되므로

$(5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1) \times (3 \times 2 \times 1) = 720$ (가지)

따라서 적어도 한 명의 여학생이 다른 여학생들과 떨어져 세우는 방법의 가짓수는

$(7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1) - 720 = 5040 - 720 = 4320$(가지) 이다.

18. A, B, C 세 사람이 한 줄로 서는 모든 경우의 수는?

① 3 가지　② 4 가지　③ 5 가지

④ 6 가지　⑤ 8 가지

해설

$3 \times 2 \times 1 = 6$ (가지)

19. 4장의 카드를 일렬로 배열하는 경우의 수를 구하여라.

$$\boxed{1}\ \boxed{2}\ \boxed{3}\ \boxed{4}$$

▶ **답 :** ______ 가지

▷ **정답 :** 24가지

해설

4장의 카드를 일렬로 배열하는 경우의 수는 $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ (가지) 이다.

20. 다음은 예지가

$\boxed{0}, \boxed{1}, \boxed{2}, \boxed{3}, \boxed{4}$

5장의 카드로 다섯 자리의 수를 만들어서 큰 수부터 나열할 때, 70번째의 수에 대해 추측하는 말이다. 예지가 하는 말의 빈칸을 모두 채우시오.

> 예지 : 만의 자리의 숫자가 □인 수 중에 □번째로 작은수 일 거야.
> 그리고, 그 수는 바로 □□□□□이다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2,3,20314

해설

만의 자리 숫자가 4일 때 $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ (가지)
만의 자리 숫자가 3일 때 $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ (가지)
만의 자리 숫자가 2일 때 $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ (가지)
70번째 번의 수는 만의 자리 숫자가 2인 수 중에서 3째 번으로 작은 수이다.

21. a, b, b, c, c, d 를 일렬로 나열할 때, d 가 b 사이에 오도록 배열하는 경우의 수를 구하여라.

▶ 답 : ________ 가지

▷ 정답 : 60 가지

해설

d 를 b 로 바꾸어 a, b, b, b, c, c 를 일렬로 배열한 다음 가운데 b 를 d 로 바꾸면 되므로 구하는 경우의 수는

$$\frac{6\times5\times4\times3\times2\times1}{(3\times2\times1)\times(2\times1)} = 60\ (\text{가지})$$ 이다.

22. 남학생 4 명과 여학생 2 명을 일렬로 세울 때, 여학생은 이웃하여 서는 경우는 모두 몇 가지 인가?

① 48가지 ② 96가지 ③ 110가지

④ 120가지 ⑤ 240가지

해설

여학생 2 명을 한 명으로 보고 일렬로 세운 다음, 여학생끼리 자리를 바꾼다.

$(5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1) \times 2 = 240$(가지)

23. 다섯 개의 문자 가, 가, 나, 나, 다를 일렬로 나열할 때, 같은 문자는 바로 옆에 오지 않도록 나열하는 경우의 수를 구하여라

▶ 답 : ______ 가지

▷ 정답 : 12 가지

해설

먼저 가가나나를 일렬로 나열하는 방법은 다음과 같다.

(i) 가가나나 나나가가

(ii) 가나나가 나가가나

(iii) 가나가나 나가나가

이때,

(i) 의 경우는 다를 어느 곳에 놓아도 조건을 만족하지 않는다.

(ii) 의 경우는 다를 나(다)나, 가(다)가로 배열할 경우의 2가지

(iii) 의 경우는 다를 (다)가(다)나(다)가(다)나(다)로 배열할 경우의 5 가지 이므로

$5 \times 2 = 10$(가지)

따라서 모든 경우의 수는 $2 + 10 = 12$(가지) 이다.

24. 중국인 4명과 한국인 5명이 한 줄로 설 때, 한국인은 어느 두 명도 이웃하지 않는 경우의 수를 구하여라.

▶ 답 : ______ 가지

▷ 정답 : 2880가지

해설

한국인 5명을 한 줄로 세우고 그 사이에 중국인 4명을 세운다.

$5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$ (가지), $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ (가지)

$\therefore 120 \times 24 = 2880$ (가지)

25. 한 개의 주사위를 네 번 던져서 나타나는 눈의 수를 차례로 a, b, c, d 라고 할 때, $(a-b)(b-c)(c-d)=0$ 인 경우의 수를 구하여라.

▶ **답 :** ______ 가지

▷ **정답 :** 546 가지

해설

(1) $(a-b)$, $(b-c)$, $(c-d)$ 중 하나만 0 인 경우 :
예를 들어 $a=b$, $b \neq c$, $c \neq d$ 의 경우 $6 \times 1 \times 5 \times 5 = 150$ (가지) 이므로
$3 \times 150 = 450$ (가지)

(2) $(a-b)$, $(b-c)$, $(c-d)$ 중 두 개가 0 인 경우 :
예를 들어 $a=b=c \neq d$ 인 경우 $6 \times 1 \times 1 \times 5 = 30$ (가지) 이므로
$3 \times 30 = 90$ (가지)

(3) $(a-b)$, $(b-c)$, $(c-d)$ 모두 0 인 경우 :
즉 $a=b=c=d$ 인 경우 6 가지

$\therefore$ $450+90+6=546$ (가지)

26. 모든 자연수 n에 대하여 함수 $f(n)$을 $f(n) = (n$의 각 자리의 수의 곱) 으로 정의한다. 예를 들면, $f(47) = 4 \times 7 = 28$이다. 일의 자리가 0 이 아닌 두 자리의 자연수 $a,\ b,\ c$가 $f(a) + f(b) + f(c) = 6$을 만족할 때, 세 수 $a,\ b,\ c$의 곱 abc의 값은 모두 몇 가지인지 구하여라.

▶ 답 : ______ 가지

▷ 정답 : 11 가지

해설

합이 6인 세 수는 $(1,\ 2,\ 3)$, $(1,\ 1,\ 4)$, $(2,\ 2,\ 2)$의 세 가지 경우뿐이다.

(1) 각 자리 수의 곱이 1인 두 자리 수는 11, 2인 수는 12, 21, 3인 수는 13, 31이므로
$(1, 2, 3)$인 경우 abc의 경우의 수는 $1 \times 2 \times 2 = 4$(가지)

(2) 각 자리 수의 곱이 4인 두 자리 수는 14, 41, 22의 세 가지이므로
$(1,\ 1,\ 4)$인 경우 abc의 경우의 수는 $1 \times 1 \times 3 = 3$(가지)

(3) $(2, 2, 2)$인 경우 세수의 곱 abc는
$(12 \times 12 \times 12)$, $(12 \times 12 \times 21)$, $(12 \times 21 \times 21)$, $(21 \times 21 \times 21)$의 4(가지)

$\therefore\ 4 + 3 + 4 = 11$ (가지)

27. $a=-2,\ -1,\ 0,\ 1$이고, $b=-1,\ 2,\ 3$일 때, a의 값을 x좌표, b의 값을 y좌표로 하는 순서쌍은 모두 m개이고, 이 중 제2사분면에 위치한 순서쌍은 n개이다. 이때, $m+n$의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

해설

a의 값을 x 좌표, b의 값을 y 좌표로 하는 모든 순서쌍은
$(-2,\ -1),\ (-2,\ 2),\ (-2,\ 3),\ (-1,\ -1),\ (-1,\ 2),\ (-1,\ 3),\ (0,\ -1),$
$(0,\ 2),\ (0,\ 3),\ (1,\ -1),\ (1,\ 2),\ (1,\ 3)$의 12개
$\therefore\ m=12$
순서쌍 중 제 2 사분면에 위치한 순서쌍은
$(-2,\ 2),\ (-2,\ 3),\ (-1,\ 2),\ (-1,\ 3)$의 4개
$\therefore\ n=4$
$\therefore\ m+n=16$

28. x의 값이 $x = a,\ b,\ c$이고, y의 값이 $y = 1, 2, 3, 4$인 함수 f에서 $f(b) = 2$인 경우는 모두 몇 가지인지 구하여라.

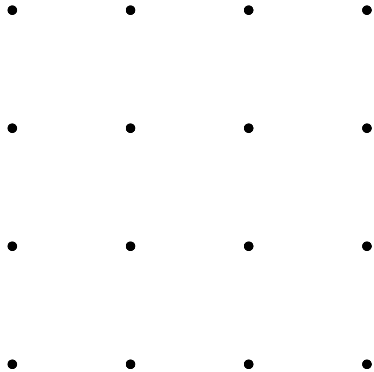
▶ **답 :** ________ 가지

▷ **정답 :** 16 가지

해설

$f(b) = 2$일 때, $a,\ c$의 함숫값은 각각 4가지씩 있으므로 $4 \times 4 = 16$(가지)이다.

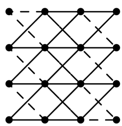
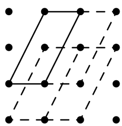
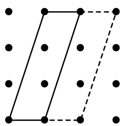
29. 다음 그림과 같이 일정한 간격으로 나열되어 있는 16 개의 점 중 4 개의 점을 이어서 만들 수 있는 평행사변형의 개수를 구하여라. (단, 직사각형은 제외한다.)



▶ 답 : ______ 개

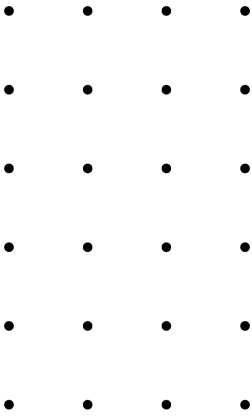
▷ 정답 : 80 개

해설

		
위와 같은 모양의 평행사변형의 개수 ① 1개 짜리:$2\times3\times2=12$(개) ② 2개 짜리:$3\times2+2\times2=10$(개) $\therefore 12+10=22$(개)이고, 위의 그림을 90° 회전한 모양과 같은 평행사변형을 더 얻으므로 총 44개	위와 같은 모양의 평행사변형의 개수 ① 1개 짜리:$4\times2=8$(개) ② 2개 짜리:$2\times2=4$(개) $8+4=12$(개)이고, 위의 그림을 90° 회전한 모양과 같은 평행사변형을 더 얻으므로 총 24개	위와 같은 모양의 평행사변형의 개수 ① 1개 짜리:$2\times2=4$(개) ② 2개 짜리:$1\times2=2$(개) $4+2=6$(개)이고, 위의 그림을 90° 회전한 모양과 같은 평행사변형을 더 얻으므로 총 12개

따라서 구하는 평행사변형의 개수는 $44+24+12=80$(개)이다.

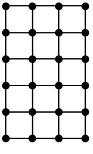
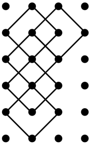
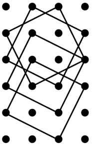
30. 다음 그림과 같이 일정한 간격으로 나열되어 있는 24 개의 점 중, 4 개의 점을 이어서 만들 수 있는 정사각형의 개수를 구하여라.



▶ 답 : ______ 개

▷ 정답 : 40 개

해설

		
위의 그림에서 정사각형의 개수 ① 1개 짜리:5×3=15(개) ② 4개 짜리:4×2=8(개) ③ 9개 짜리:3×1=3(개) ∴15+8+3=26(개)	위의 그림에서 정사각형의 개수 4×2=8(개)	위의 그림에서 정사각형의 개수 3×2=6(개)

따라서 구하는 정사각형의 개수는 $26 + 8 + 6 = 40$(개) 이다.

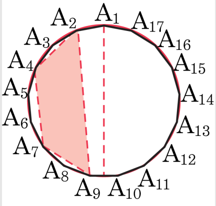
31. 정십칠각형의 17 개의 꼭짓점 중 4 개를 이어서 사각형을 만들려고 한다. 이러한 사각형 중 사다리꼴의 개수를 모두 구하여라.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 476 개

해설

정십칠각형의 외접원을 그리고 정십칠각형의 꼭짓점을 차례로 $A_1, A_2, \cdots, A_{17}$ 이라 하자.



A_1 을 지나는 외접원의 지름에 대하여 대칭인 사다리꼴의 개수는 $A_2, A_3, \cdots, A_9$ 중에서 2 개의 꼭짓점을 뽑는 경우의 수와 같으므로 $\dfrac{8 \times 7}{2} = 28$(가지) 이다.

이때, 각각의 꼭짓점에 대하여 같은 방법으로 생각하면 사다리꼴의 개수는 $17 \times 28 = 476$(개) 이다.

32. 가로로 평행한 6 개의 직선과 세로로 평행한 3 개의 직선이 18 개의 점에서 만날 때, 18 개의 점 중 한 점 A 를 꼭짓점으로 하는 평행사변형의 개수를 구하여라.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

점 A 를 지나는 가로줄을 제외하고 나머지 가로줄에 ①, ②, ③, ④, ⑤ 라 번호를 붙이고 점 A 를 지나는 세로줄을 제외하고 나머지 세로줄에 Ⓐ, Ⓑ 라 번호를 붙이자.
이때, 점 A 를 꼭짓점으로 하는 평행사변형은
A 를 지나는 가로줄과 ①, ②, ③, ④, ⑤ 중 하나의 가로줄, A 를 지나는 세로줄과 Ⓐ, Ⓑ 중 하나의 세로줄로 이루어져 있다.
따라서 5 개의 가로줄 중 하나를 선택하고, 2 개의 세로줄 중 하나를 선택하는 경우의 수와 같으므로 $5 \times 2 = 10$(개) 이다.