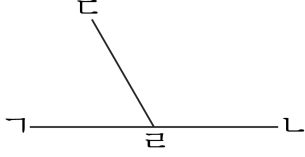


1. 다음 그림을 보고 1 직각보다 크고, 2 직각보다 작은 각은 어느 것인지 고르시오.

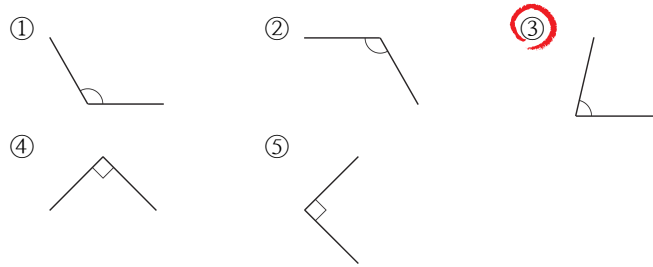


- ① 각 ㄱㄷㄴ
- ② 각 ㄱㄷㄷ
- ③ 각 ㄴㄷㄷ
- ④ 각 ㄷㄷㄱ
- ⑤ 각 ㄱㄷㄱ

해설

90°보다 크고 180°보다 작은 각을 찾습니다.

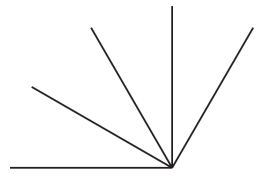
2. 직각보다 작은 각은 어느 것입니까?



해설

각의 크기는 변이 길고 짧음에 관계없이 두 변이 벌어진 정도로만 비교합니다.

3. 그림에서 크고 작은 각은 모두 몇 개입니까?

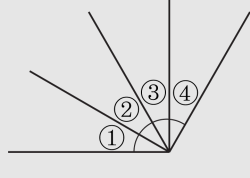


▶ 답 : 개

▶ 정답 : 10 개

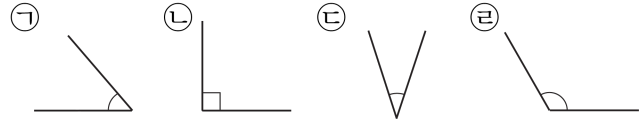
해설

가장 작은 각의 단위에 ① ~ ④까지 번호를 붙인 후 각을 모두 찾아보면



①, ②, ③, ④,
(① + ②), (② + ③), (③ + ④),
(① + ② + ③), (② + ③ + ④),
(① + ② + ③ + ④) → 10 개

4. 다음을 큰 각부터 차례대로 기호를 쓴 것은 어느 것인지 고르시오.

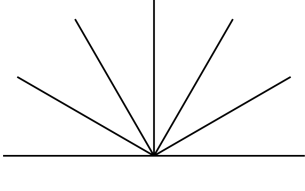


- ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ ② ㉢, ㉡, ㉠, ㉣ ③ ㉣, ㉢, ㉠, ㉡
④ ㉡, ㉢, ㉠, ㉣ ⑤ ㉡, ㉠, ㉣, ㉢

해설

변의 길이와 관계 없이 두 변이 가장 많이 벌어진 것부터 차례로 기호를 씁니다.

5. 다음은 직선의 한 점에서 모두 같은 간격으로 선분을 그은 것입니다. 그림에서 예각은 둔각보다 몇 개 더 많은지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 6개

해설

예각 : 한 칸짜리 6개, 두 칸짜리 5개 → 11개
둔각 : 네 칸짜리 3개, 다섯 칸짜리 2개 → 5개
→ $11 - 5 = 6$ (개)

6. 다음 중 가장 큰 예각의 기호를 쓰시오.

- ㉠ $15^{\circ} + 45^{\circ} + 20^{\circ}$

㉡ $2\text{직각} + 15^{\circ} - 110^{\circ}$

㉢ $105^{\circ} - 65^{\circ} + 10^{\circ}$

㉣ $3\text{직각} - 105^{\circ} - 74^{\circ}$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

$$\begin{aligned} \text{㉠ } 15^{\circ} + 45^{\circ} + 20^{\circ} &= 60^{\circ} + 20^{\circ} = 80^{\circ} \\ \text{㉡ } 2\text{직각} + 15^{\circ} - 110^{\circ} &= 180^{\circ} + 15^{\circ} - 110^{\circ} \\ &= 195^{\circ} - 110^{\circ} = 85^{\circ} \\ \text{㉢ } 105^{\circ} - 65^{\circ} + 10^{\circ} &= 40^{\circ} + 10^{\circ} = 50^{\circ} \\ \text{㉣ } 3\text{직각} - 105^{\circ} - 74^{\circ} &= 270^{\circ} - 105^{\circ} - 74^{\circ} \\ &= 91^{\circ} \end{aligned}$$

7. 다음 중 예각을 모두 고르시오.

① $55^\circ + 45^\circ$

② 89°

③ $2\text{직각} - 105^\circ$

④ 48°

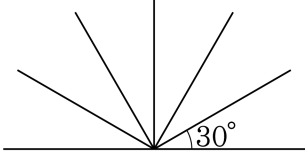
⑤ 91°

해설

① 100° ② 89° ③ 75° ④ 48° ⑤ 91°

→ 예각은 ②과 ④입니다.

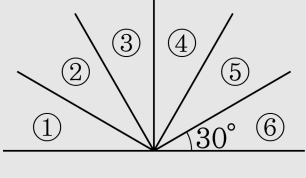
8. 다음은 직선의 한 점에서 30° 간격으로 선분을 그은 것입니다. 크고 작은 둔각은 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

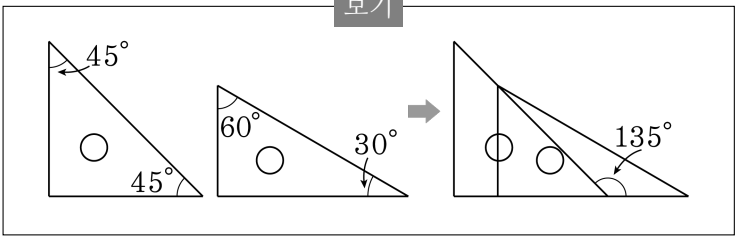
▷ 정답 : 5 개

해설



위의 그림에서 ①②③④, ②③④⑤, ③④⑤⑥, ①②③④⑤, ②③④⑤⑥의 5 개입니다.

9. <보기>는 한 쌍의 삼각자를 겹쳐서 135° 를 만든 것입니다. 이와 같이 한 쌍의 삼각자를 이용하여 만들 수 있는 각이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 15° ② 75° ③ 85° ④ 120° ⑤ 180°

해설

삼각자에 있는 각은 $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ 이고

$$45^\circ - 30^\circ = 15^\circ$$

$$30^\circ + 45^\circ = 75^\circ$$

$$30^\circ + 90^\circ = 120^\circ$$

$$45^\circ + 60^\circ = 105^\circ$$

$$45^\circ + 90^\circ = 135^\circ$$

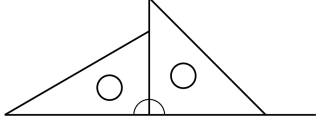
$$60^\circ + 90^\circ = 150^\circ$$

$$90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$$

등 삼각자를 이용해 찾을 수 있는 각은 모두 15로 나누어떨어지는 수입니다.

따라서 15로 나누어 떨어지는 각을 모두 만들 수 있습니다.

10. 다음은 직각삼각형과 직각이등변삼각형 모양의 삼각자 두 개로 여러 가지 모양의 각을 만든 것입니다. 표시한 각의 크기를 구하시오.



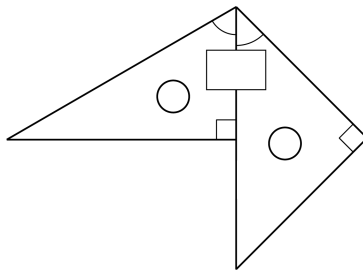
▶ 답 : °

▷ 정답 : 180_°

해설

일직선의 각도는 180°입니다.
 $90^{\circ} + 90^{\circ} = 180^{\circ}$

11. 삼각자 2개를 다음과 같이 붙였습니다. 안에 알맞은 각을 써넣으시오.

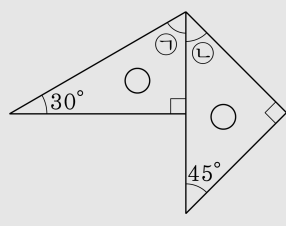


▶ 답 :

—

▷ 정답 : 105°

해설

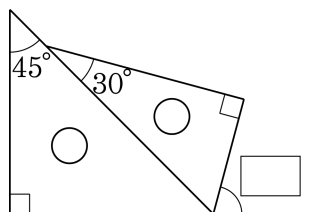


$$\textcircled{7} = 180^\circ - (90^\circ + 30^\circ) = 60^\circ$$

$$\angle L = 180^\circ - (90^\circ + 45^\circ) = 45^\circ$$

$$\square = 60^\circ + 45^\circ = 105^\circ$$

12. 다음은 서로 다른 삼각자 2개를 겹쳐 놓은 그림입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: 0

▷ 정답 : 75°

해설

삼각자의 세 각의 크기는

(45°, 90°, 45°), (30°, 90°, 60°)의 두 가지 종류만 있습니다.

그리고 지석이 이루는 각의 크기는 180° 이므로

$$180^\circ - (45^\circ + 60^\circ) = 75^\circ$$

13. 어떤 물건 ㉠을 7 개, ㉡을 6 개 사는 데 모두 86700 원을 썼습니다. ㉠ 물건 5 개와 ㉡ 물건 3 개의 값이 서로 같다면, ㉠, ㉡ 한 개씩의 값은 각각 얼마입니까?

- ① ㉠ : 5100 원, ㉡ : 8400 원
② ㉠ : 5100 원, ㉡ : 8500 원
③ ㉠ : 5200 원, ㉡ : 8400 원
④ ㉠ : 5200 원, ㉡ : 8500 원
⑤ ㉠ : 5200 원, ㉡ : 8600 원

해설

㉠ 5 개와 ㉡ 3 개의 값이 같으므로
㉠ 10 개와 ㉡ 6 개의 값도 같다.
따라서 ㉠ 7 개와 ㉡ 6 개의 값은 ㉠ 17 개의 값과 같으므로
(㉠ 한 개의 값) = $86700 \div 17 = 5100$ (원)
(㉡ 한 개의 값) = $(86700 - 5100 \times 7) \div 6 = 8500$ (원)

14. 소라는 500원짜리 동전을 100개 모았고, 동희는 100원짜리 동전을 479개 모았습니다. 두 사람 중 누가 얼마를 더 많이 모았는지 차례대로 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 소라

▷ 정답 : 2100원

해설

소라 : $500 \times 100 = 50000$ (원)
동희 : $100 \times 479 = 47900$ (원)
소라가 동희 보다 $50000 - 47900 = 2100$ (원) 더 모았습니다.

15. 어느 공원의 입장료가 어른은 350 원, 어린이는 250 원이라고 합니다. 오늘 입장한 어른의 수가 98 명이라는 것은 분명히 알고 있으나, 어린이의 수는 모른다고 합니다. 오늘 공원에서 받은 입장료가 모두 53300 원일 때, 입장한 어린이의 수를 구하십시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 76 명

해설

전체 입장료에서 어른들의 입장료를 빼면 어린이들의 입장료가 된다. 어린이들의 입장료를 어린이의 입장료인 250 원으로 나누면 입장한 어린이 수가 된다.

$$53300 - (350 \times 98) = 53300 - 34300$$

$$= 19000 \text{ (원)}$$

$$19000 \div 250 = 76 \text{ (명)}$$

16. 어느 가게에서 어떤 물건을 86개 사와서 한 개에 620원씩 모두 팔았더니 14620원의 이익이 생겼습니다. 이 물건 한 개의 원가를 구하시오.

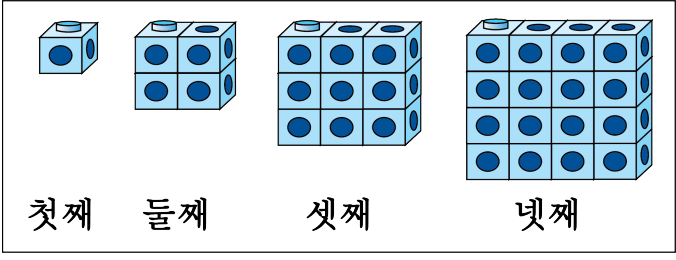
▶ 답 : 원

▷ 정답 : 450 원

해설

물건을 모두 판 가격이 $86 \times 620 = 53320$ (원) 이고,
이익이 14620원이므로 물건의 총 원가는
 $53320 - 14620 = 38700$ (원)이다.
따라서 물건 1개의 원가는 $38700 \div 86 = 450$ (원)

17. 모형으로 만든 도형의 배열을 보고 옳은 것을 모두 고르시오.



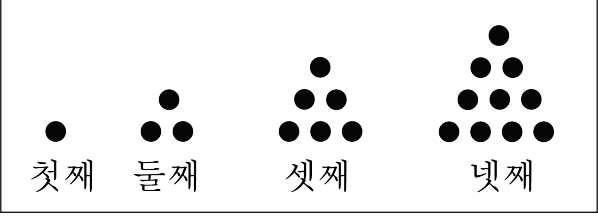
- ㉠ 가로와 세로에 각각 1줄씩 더 늘어나서 이루어진 정사각형 모양입니다.
- ㉡ 모형은 2개, 4개, 6개, ...씩 늘어납니다.
- ㉢ 다섯째 번 모형의 수는 25개입니다.

▶ 답 :
▶ 답 :
▷ 정답 : ㉠
▷ 정답 : ㉢

해설

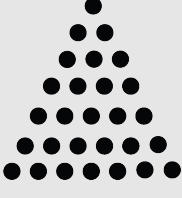
㉡ 모형은 3개, 5개, 7개, ...씩 늘어납니다.
㉢

18. 도형의 배열에서 일곱째 도형을 이루는 원의 수는 몇 개입니까?



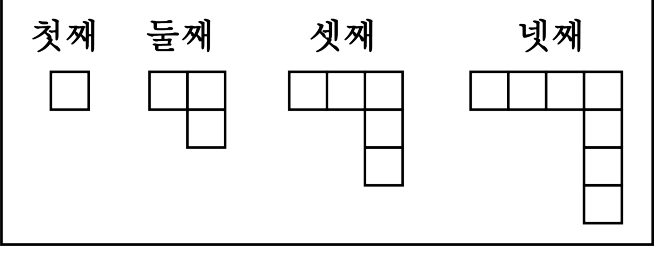
- ① 15개 ② 18개 ③ 21개 ④ 25개 ⑤ 28개

해설



일곱째 도형의 원의 수는
 $1+2+3+4+5+6+7=28$ (개) 입니다.

19. 도형의 배열을 보고 다섯째에 알맞은 도형에서 사각형의 수는 몇 개인지 구하시오.

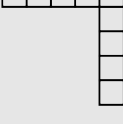


▶ 답 :

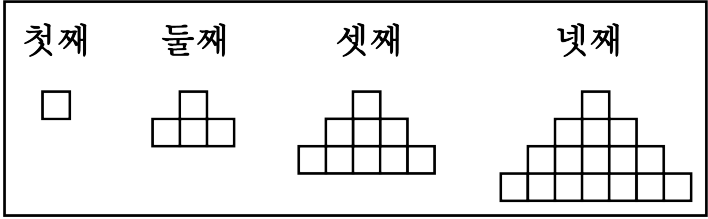
▷ 정답 : 9

해설

첫째 도형의 사각형은 1개이고 2개씩 늘어나므로 다섯째 도형의 사각형 수는 $1+2+2+2+2=9$ (개) 입니다.



20. 도형의 배열을 보고 열째에 알맞은 도형에서 사각형의 수를 구하시오.



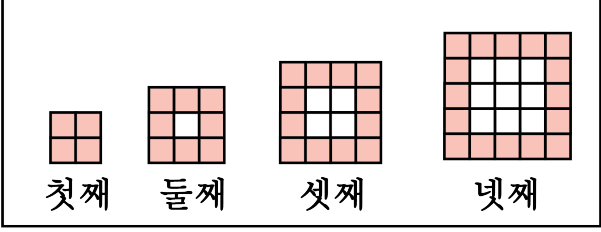
▶ 답 :

▷ 정답 : 100

해설

(구하는 사각형 수)
=1+3+5+7+9+11+13+15+17+19=100(개)

21. 도형의 배열에서 빨간색 사각형이 36개가 되는 것은 몇째입니까?

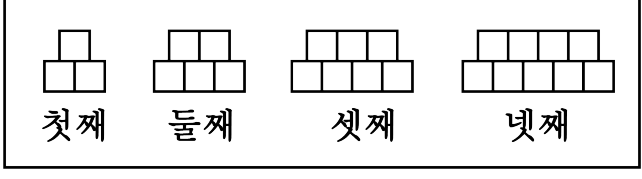


- ① 여섯째 ② 일곱째 ③ 여덟째
- ④ 아홉째 ⑤ 열째

해설

빨간색 사각형은 4개에서 시작하여 4개씩 늘어납니다.
순서대로 4개, 8개, 12개, 16개, 20개, 24개, 28개, 32개, 36개...이므로 36개가 되는 것은 아홉째입니다.

22. 도형의 배열을 보고 다섯째에 알맞은 도형에서 사각형의 수는 몇 개인지 구하시오.

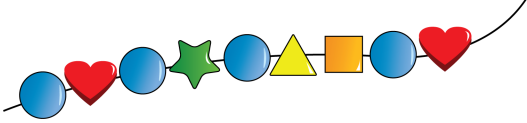


▶ 답 :

▷ 정답 : 11

해설

24. 은미는 아래와 같은 규칙에 따라 구슬을 꿰고 있습니다. 50 번째 올 구슬은 무엇입니까?



- ① 
- ② 
- ③ 
- ④ 
- ⑤ 

해설

50 번째 올 구슬은  입니다.

25. 다음 곱셈식에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르시오.

순서	곱셈식
첫째	$9 \times 9 = 81$
둘째	$99 \times 9 = 891$
셋째	$999 \times 9 = 8991$
넷째	$9999 \times 9 = 89991$

- ㉠ 곱해지는 수는 9가 1개씩 늘어납니다.

㉡ 계산한 값의 맨 앞자리 숫자는 8, 일의 자리 숫자는 1입니다.

㉢ 곱해지는 수의 9의 개수만큼 계산한 값에도 9가 있습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉡

해설

㉢ 곱해지는 수의 9의 개수보다 1 적게 계산한 값에 9가 있습니다.

26. 다음에서 규칙을 찾아 $888887 + 111114$ 의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1000001

해설

$$887 + 114 = 1001$$

$$8887 + 1114 = 10001$$

$$88887 + 11114 = 100001$$

$$888887 + 111114 = 1000001$$

27. 다음에서 규칙을 찾아 11111×11111 의 값을 구하시오.

$$11 \times 11 = 121$$
$$111 \times 111 = 12321$$
$$1111 \times 1111 = 1234321$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 123454321

해설

$$11111 \times 11111 = 123454321$$

28. 다음에서 규칙을 찾아 $6666667 \div 33333334$ 의 값을 구하시오.

$67 \div 34 = 101$
 $667 \div 334 = \square$
 $6667 \div 3334 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 10000001

해설

$6666667 \div 33333334 = 10000001$

29. 달력의 안에 있는 수의 배열에서 규칙적인 계산식을 찾은 것입니다. 다음 중 규칙이 다른 하나는 어느 것입니까?

일	월	화	수	목	금	토
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

- ① $4 + 5 + 6 = 5 \times 3$

② $5 + 7 = 12$

③ $6 + 7 + 8 = 7 \times 3$

④ $7 + 8 + 9 = 8 \times 3$

⑤ $15 + 16 + 17 = 16 \times 3$

해설

①, ③, ④, ⑤ 연속하는 세 수의 합은 가운데 있는 수의 3배입니다.
② 위의 수에 7을 더하면 아래의 수가 됩니다.

30. 두 수($\square$, $\bigcirc$)를 더했더니 $\square + \bigcirc = 6$ 이 나왔습니다. 한 수($\square$)에 다른 수($\bigcirc$)를 계속해서 더했더니 아래와 같은 규칙이 나왔습니다.

계산식	$\square + \bigcirc \times 1$	$\square + \bigcirc \times 2$	$\square + \bigcirc \times 3$	$\square + \bigcirc \times 4$
계산한 값	6	9	12	15

이 때, 두 수 $\square$, $\bigcirc$ 를 순서대로 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

계산한 값에서 3씩 커지는 규칙이므로 $\bigcirc = 3$
따라서 $\square + \bigcirc = 6$ 이므로 $\square = 3$ 입니다.

31. 다음과 같이 체리와 별을 장식하여 케이크를 만들려고 합니다. 케이크 15개를 만들려면 체리와 별은 각각 몇 개가 필요한지 순서대로 쓰시오.



▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 30 개

▷ 정답 : 75 개

해설

$2 \times 15 = 30(\text{개})$
 $5 \times 15 = 75(\text{개})$

32. 어느 공장에서는 다음과 같이 물건을 넣어 선물 세트 한 상자를 만듭니다.



참치 100캔, 햄 200캔이 있다면, 모든 물건의 수가 맞게 들어간 선물 세트는 몇 상자까지 만들 수 있는가?

- ① 32상자
- ② 33상자
- ③ 34상자
- ④ 35상자
- ⑤ 36상자

해설

33상자이다.