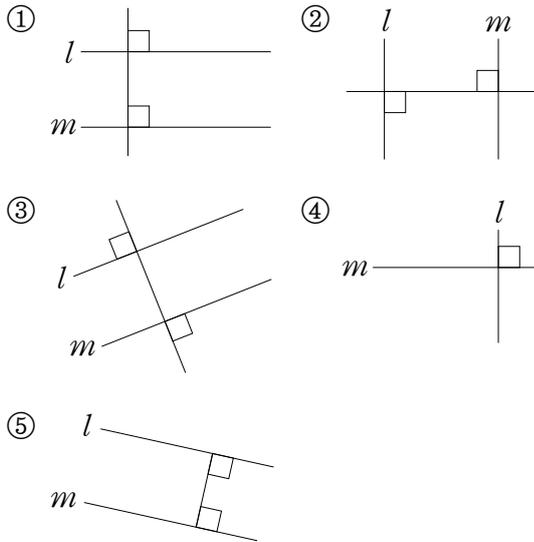


수능까지
이어지는
초등 고학년
수학

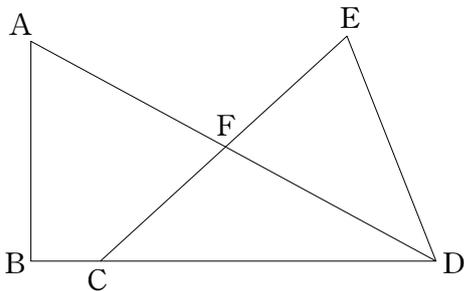
기하 I 진단 평가

| 시간 | 이름 | 점수 |
|-----|----|----|
| 60분 | | |

1 다음 중 직선 l 과 m 이 서로 평행하지 않은 것은 어느 것입니까?

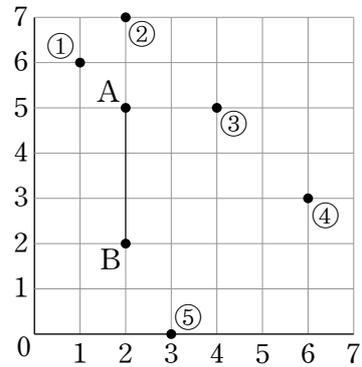


2 도형을 보고, 같은 각을 나타내는 것을 모두 고르시오.



- ① 각 ABD ② 각 CED
- ③ 각 EFD ④ 각 DEF
- ⑤ 각 BAD

3 선분 AB의 양 끝점과 한 점 C를 이어 삼각형을 만들 때, 점 C가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?



- ① (1, 6) ② (2, 7)
- ③ (4, 5) ④ (6, 3)
- ⑤ (3, 0)

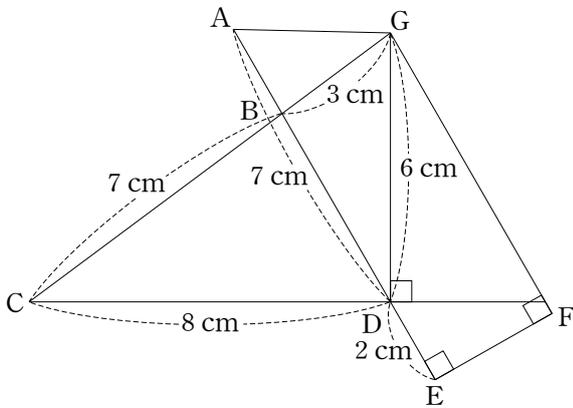
4 다음 중 옳지 않은 것을 고르시오.

- ① 서로 다른 두 점을 지나는 직선은 단 1개뿐입니다.
- ② 한 선분 위에는 무수히 많은 점이 놓일 수 있습니다.
- ③ 각을 이루는 두 반직선의 길이가 길어지면 각의 크기도 커집니다.
- ④ 시작점과 방향이 같은 두 반직선은 서로 같습니다.
- ⑤ 하나의 면이 정해지려면 적어도 3개의 점이 필요합니다.

5 삼각형에 대해 바르게 설명한 것을 모두 고르시오.

- ① 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
- ② 직각삼각형의 내각은 모두 직각입니다.
- ③ 정삼각형의 한 내각의 크기는 60° 입니다.
- ④ 예각이 있는 삼각형을 예각삼각형이라고 합니다.
- ⑤ 이등변삼각형에서 길이가 같은 두 변 아래에 있는 각의 크기는 같습니다.

6 도형을 보고, 거리를 잘못 구한 것을 모두 고르시오.



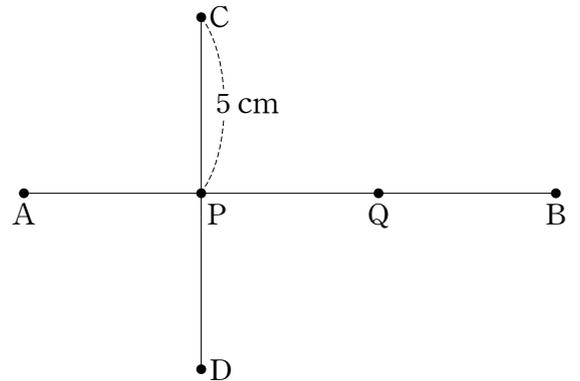
- ① (점 A와 점 E 사이의 거리) = 9 cm
- ② (점 G와 점 E 사이의 거리) = 8 cm
- ③ (점 C와 점 G 사이의 거리) = 10 cm
- ④ (점 G와 선분 CD 사이의 거리) = 6 cm
- ⑤ (선분 AE와 선분 FG 사이의 거리) = 3 cm

7 다음 중 예각이 될 수 없는 식을 모두 고른 것은 어느 것입니까?

- ㉠ (예각) + (예각)
- ㉡ (평각) - (둔각)
- ㉢ (둔각) - (직각)
- ㉣ (평각) - (직각)
- ㉤ (평각) - (예각)
- ㉥ (둔각) - (예각)

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

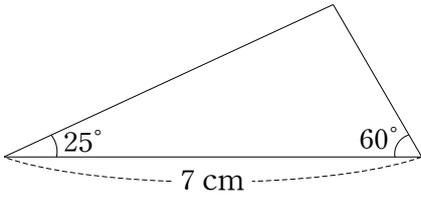
8 P, Q는 선분 AB를 3등분 하는 점이고, 선분 AB는 선분 CD의 수직이등분선입니다. 도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 고르시오.



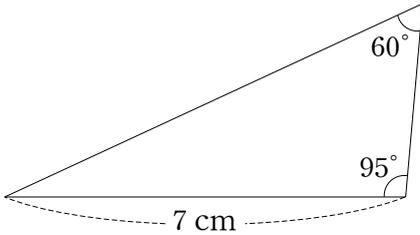
- ① (선분 PQ의 길이) = (선분 AB의 길이) $\times \frac{1}{3}$
- ② (각 CPB의 크기) = 90°
- ③ (선분 CD의 길이) = 10 cm
- ④ 점 C에서 선분 AB에 내린 수선의 발은 점 Q입니다.
- ⑤ 선분 AB와 선분 CD는 서로 수직입니다.

9 다음 중 모양과 크기가 같은 두 삼각형을 고르시오.

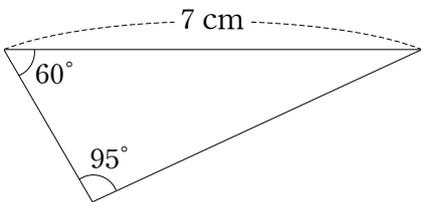
①



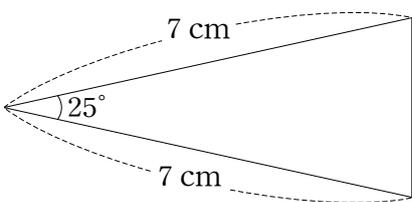
②



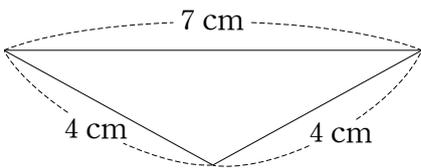
③



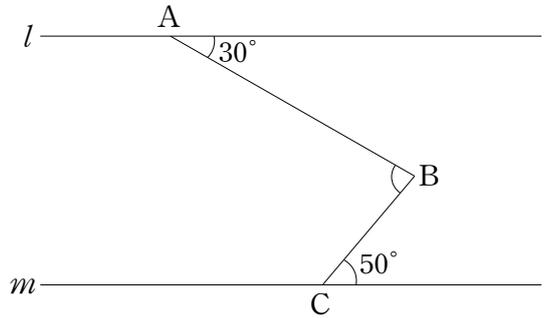
④



⑤



10 직선 l 과 m 이 서로 평행할 때, 각 ABC의 크기를 구하시오.



① 30°

② 50°

③ 60°

④ 70°

⑤ 80°

11 사각형에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 고르시오.

① 정사각형은 직사각형입니다.

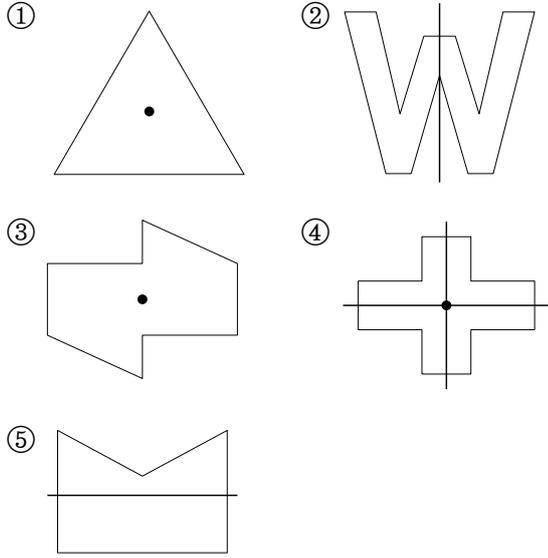
② 마름모는 평행사변형입니다.

③ 사다리꼴은 평행사변형입니다.

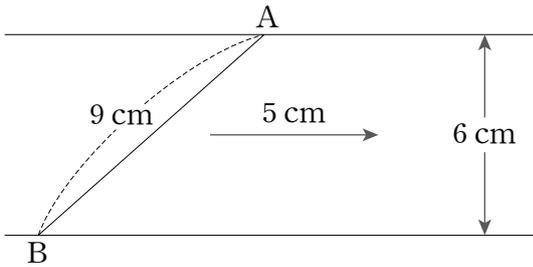
④ 네 변의 길이가 같은 사각형은 마름모입니다.

⑤ 네 각의 크기가 같은 사각형은 직사각형입니다.

12 선대칭도형에는 대칭축, 점대칭도형에는 대칭의 중심을 바르게 나타낸 것을 모두 고르시오.

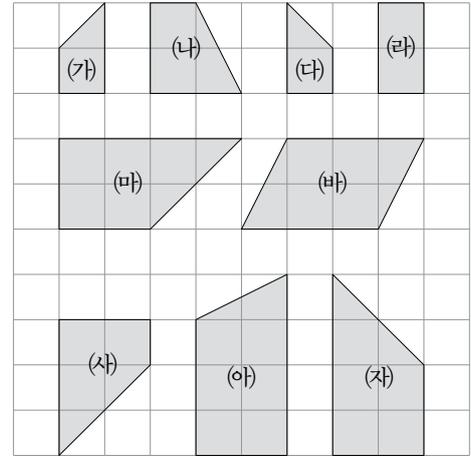


13 평행선 사이의 선분 AB를 다음과 같이 화살표 방향으로 움직였을 때 만들어지는 도형의 이름과 넓이가 바르게 짝지어진 것을 고르시오.



- ① 직사각형 — 45 cm^2
- ② 직사각형 — 30 cm^2
- ③ 평행사변형 — 54 cm^2
- ④ 평행사변형 — 45 cm^2
- ⑤ 평행사변형 — 30 cm^2

14 다음 도형 중에서 닮음인 것을 모두 고른 것은 어느 것입니까?



- ① (가), (나), (다), (라)
- ② (가), (다), (아), (자)
- ③ (나), (다), (사), (아)
- ④ (가), (다), (마), (자)
- ⑤ (마), (사), (아), (자)

15 다각형에 대한 설명으로 옳은 것을 고르시오.

- ① 모든 다각형은 삼각형으로 나눌 수 있습니다.
- ② 다각형의 변의 수는 꼭짓점 수의 3배입니다.
- ③ 모든 다각형의 내각의 크기의 합은 360° 입니다.
- ④ 변의 길이가 모두 같은 다각형은 정다각형입니다.
- ⑤ 다각형의 변의 수가 늘어나면 외각의 크기의 합도 커집니다.

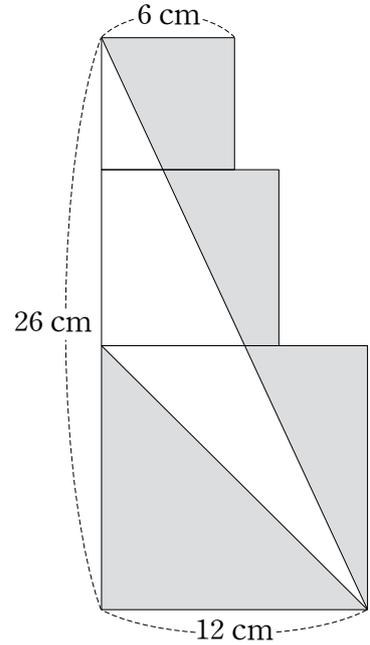
16 다음 중 항상 합동인 두 도형을 고르시오.

- ① 세로의 길이가 8 cm인 두 직사각형
- ② 둘레가 30 cm인 두 정육각형
- ③ 높이가 7 cm인 두 사다리꼴
- ④ 한 각의 크기가 90° 인 두 평행사변형
- ⑤ 세 각의 크기가 30° , 50° , 100° 인 두 삼각형

17 둘레가 32 cm일 때, 다음 중 넓이가 가장 넓은 도형을 고르시오.

- ① 한 변이 2 cm인 직사각형
- ② 한 변이 5 cm인 직사각형
- ③ 한 변이 8 cm인 직사각형
- ④ 한 변이 10 cm인 직사각형
- ⑤ 한 변이 12 cm인 직사각형

18 정사각형 3개를 겹치지 않게 이어 놓은 것입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하십시오.

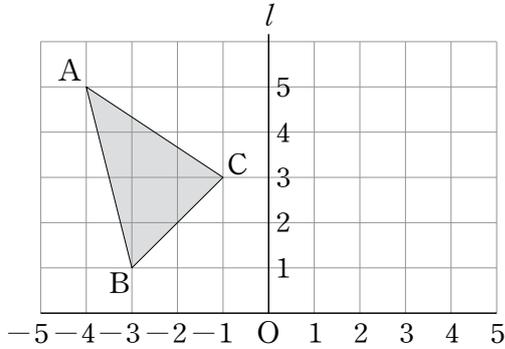


- ① 160 cm^2
- ② 162 cm^2
- ③ 180 cm^2
- ④ 186 cm^2
- ⑤ 200 cm^2

19 한 변의 길이가 8 cm인 정다각형을 고르시오.

- ① 둘레가 40 cm인 정사각형
- ② 한 외각의 크기가 30° 이고, 둘레가 72 cm인 정다각형
- ③ 한 내각의 크기가 108° 이고, 둘레가 60 cm인 정다각형
- ④ 반지름이 8 cm인 원의 원주를 6등분한 점을 이어 그린 정다각형
- ⑤ 한 꼭짓점에서 외각과 내각의 크기의 합이 180° 이고, 둘레가 48 cm인 정다각형

20 삼각형 ABC를 이동하여 그린 도형을 삼각형 A'B'C'이라고 할 때, 각 점의 대응점에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 찾아 고르시오.



삼각형 ABC를 직선 l 을 중심으로 대칭이동하면

- ㉠ 점 A의 대응점 A'의 위치는 (4, 5)입니다.
- ㉡ 점 B의 대응점 B'의 위치는 (3, 1)입니다.
- ㉢ 점 C의 대응점 C'의 위치는 (3, 3)입니다.

삼각형 ABC를 오른쪽으로 5만큼 평행이동하면

- ㉣ 점 A의 대응점 A'의 위치는 (5, 5)입니다.
- ㉤ 점 C의 대응점 C'의 위치는 (4, 3)입니다.

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

21 입체도형과 회전시키기 전의 평면도형을 잘못 짝 지은 것은 어느 것입니까?

①

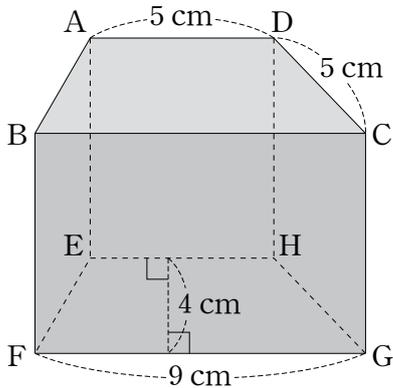
②

③

④

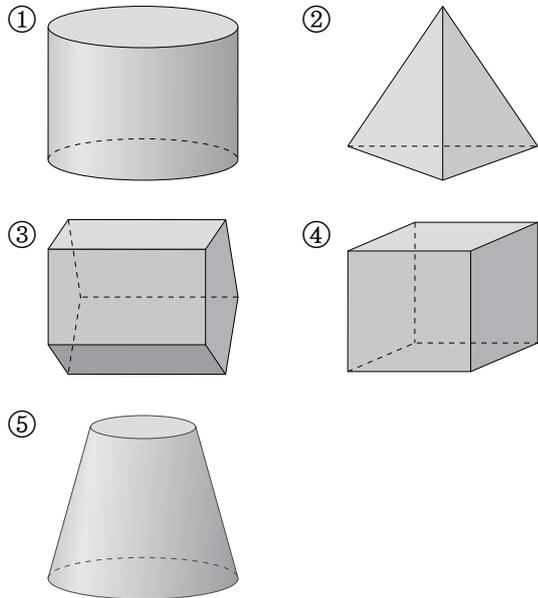
⑤

22 각기둥의 부피를 구하려고 합니다. 어느 선분의 길이를 알아야 합니까?



- ① 선분 AB ② 선분 BC
- ③ 선분 DH ④ 선분 EH
- ⑤ 선분 EG

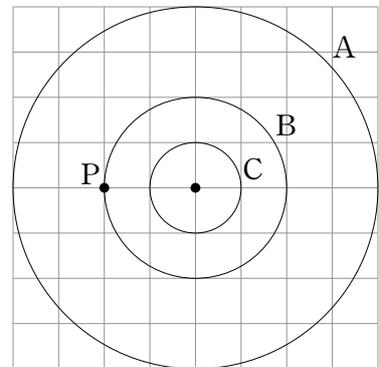
23 다음 입체도형의 전개도 중에서 직사각형이 포함되지 않은 것을 모두 고르시오.



24 입체도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 고르시오.

- ① 다각형으로만 둘러싸인 입체도형을 다면체라고 합니다.
- ② 평면으로 둘러싸인 입체도형은 모두 각기둥 또는 각뿔입니다.
- ③ 회전체를 회전축과 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 원입니다.
- ④ 각뿔을 각뿔의 꼭짓점과 밑면의 한 가운데를 지나는 평면으로 자른 단면은 항상 삼각형입니다.
- ⑤ 각기둥의 두 밑면은 서로 평행하고 합동입니다.

25 한 칸의 길이가 1 cm인 모눈 위에 세 원 A, B, C를 그린 것입니다. 설명으로 잘못된 것을 고르시오.

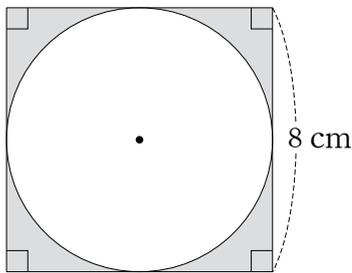


- ① 점 P는 원 A의 안쪽에 있습니다.
- ② 점 P는 원 B의 원주 위에 있습니다.
- ③ 원 C의 반지름은 1 cm입니다.
- ④ 원 B의 지름은 6 cm입니다.
- ⑤ 원주가 긴 것부터 차례로 쓰면 원 A, 원 B, 원 C입니다.

26 다음 중 원과 부채꼴에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르시오.

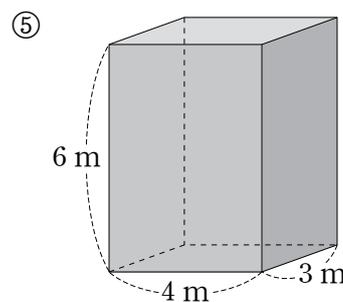
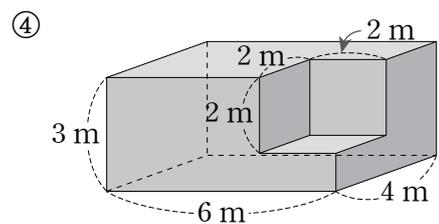
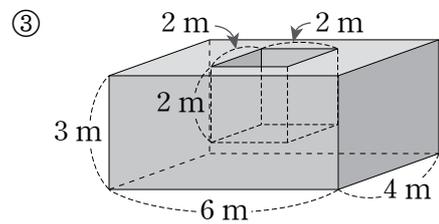
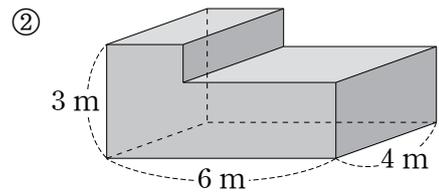
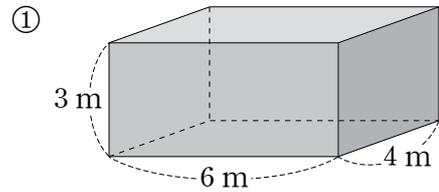
- ① 원은 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
- ② 한 원에서 지름은 단 1개 그을 수 있습니다.
- ③ 부채꼴은 원의 일부입니다.
- ④ 모든 원은 서로 닮은 도형입니다.
- ⑤ 원주율은 (지름) ÷ (원주) = $\pi = 3.1415\cdots$ 로 항상 일정합니다.

27 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?
(원주율: 3.1)

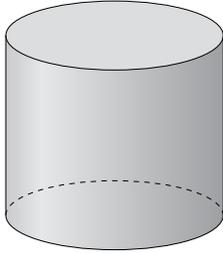


- ① 14.4 cm^2
- ② 15.3 cm^2
- ③ 16.4 cm^2
- ④ 20.2 cm^2
- ⑤ 32.8 cm^2

28 직육면체로 만든 도형입니다. 겉넓이가 같은 도형을 모두 고르시오.

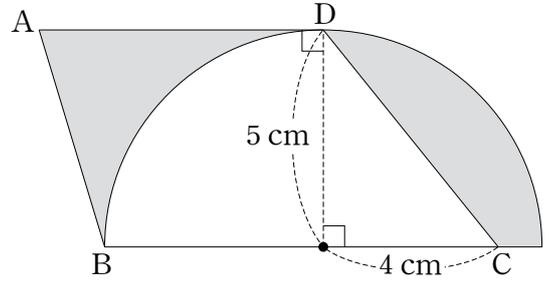


29 다음 원기둥의 한 밑면의 넓이는 28.26 cm^2 이고, 앞에서 본 모양은 둘레가 22 cm 인 직사각형입니다. 이 원기둥의 모든 면의 넓이의 합은 몇 cm^2 입니까? (원주율: 3.14)



- ① 162.32 cm^2
- ② 158.24 cm^2
- ③ 155.56 cm^2
- ④ 150.72 cm^2
- ⑤ 148.24 cm^2

30 사다리꼴 ABCD와 반원을 겹쳐 그린 도형에서 색칠한 두 부분의 넓이가 같을 때, 선분 AD의 길이를 구하시오. (원주율: 3.1)



- ① 6 cm
- ② 6.5 cm
- ③ 7 cm
- ④ 7.5 cm
- ⑤ 8 cm

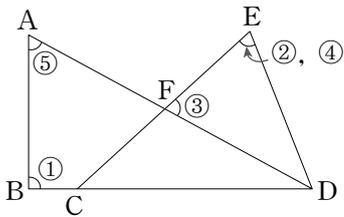
정답

| 문제 | 정답 | 문제 | 정답 | 문제 | 정답 | 문제 | 정답 | 문제 | 정답 |
|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|------|-----------|------|
| 1 | ④ | 2 | ②, ④ | 3 | ② | 4 | ③ | 5 | ③, ⑤ |
| 6 | ②, ⑤ | 7 | ④ | 8 | ④ | 9 | ①, ③ | 10 | ⑤ |
| 11 | ③ | 12 | ②, ③, ④ | 13 | ⑤ | 14 | ④ | 15 | ① |
| 16 | ② | 17 | ③ | 18 | ① | 19 | ④ | 20 | ④ |
| 21 | ④ | 22 | ③ | 23 | ②, ⑤ | 24 | ② | 25 | ④ |
| 26 | ①, ③, ④ | 27 | ① | 28 | ①, ④, ⑤ | 29 | ④ | 30 | ② |

해설

- 1** 한 직선에 대해 수직인 두 직선은 서로 평행합니다.
 ①, ②, ③, ⑤ 어느 한 직선에 직선 l 과 m 이 수직
 이므로 서로 평행합니다.
 ④ 직선 l 과 m 이 서로 수직입니다.

- 2** ①~⑤에서 나타낸 각은 다음과 같습니다.

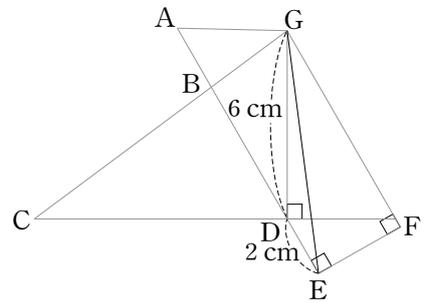


- 3** 삼각형은 한 직선 위에 있지 않은 세 점으로 만들어
 집니다.
 ② (2, 7)은 점 A, 점 B와 같은 직선 위에 놓이므
 로 점 C가 될 수 없습니다.

- 4** ③ 두 반직선의 길이가 길어져도 각의 크기는 변하
 지 않습니다.

- 5** ① 이등변삼각형에서 길이가 같은 두 변이 아닌 나
 머지 한 변의 길이는 알 수 없으므로 정삼각형이
 라고 할 수 없습니다.
 ② 직각삼각형의 한 내각이 직각입니다. 나머지 두
 각은 예각입니다.
 ④ 세 각이 모두 예각인 삼각형을 예각삼각형이라
 합니다.

- 6** 수학에서 거리란 최단 거리를 의미합니다.
 ② 점 G에서 점 D를 거쳐 점 E로 가는 꺾인 선의
 길이가 8 cm이므로 최단 거리인 점 G와 점 E
 사이의 거리는 8 cm보다 짧습니다.



- ⑤ 두 직선 사이의 거리는 두 직선을 수직으로 이은
 선분의 길이와 같습니다. 선분 BG는 선분 AE,
 선분 FG와 수직으로 만나지 않으므로 선분 AE
 와 선분 FG 사이의 거리는 3 cm가 아닙니다.

- 7** ㉠ (예각) + (예각)은 예각, 직각, 둔각이 될 수 있
 습니다.
 ㉡ (평각) - (둔각) = (예각)
 ㉢ (둔각) - (직각) = (예각)
 ㉣ (평각) - (직각) = (직각)
 ㉤ (평각) - (예각) = (둔각)
 ㉥ (둔각) - (예각)은 예각, 직각, 둔각이 될 수 있
 습니다.

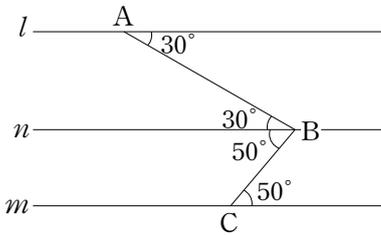
- 8** ④ 점 C에서 선분 AB에 내린 수선의 발은 점 P입
 니다.

9 삼각형의 내각의 크기의 합이 180° 이므로 ①~④의 나머지 각의 크기를 구할 수 있습니다.

① 95° ② 25° ③ 25° ④ 각각 77.5°

→ 모양과 크기가 같은 삼각형은 길이가 7 cm인 변의 양 끝 각이 각각 25° , 60° 로 같은 ①, ③입니다.

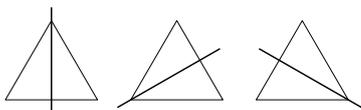
10 직선 l , m 과 평행한 보조선 n 을 그어 각 ABC를 둘로 나눕니다.



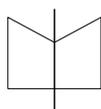
평행선에서 엇각의 크기는 같으므로
(각 ABC의 크기) = $30^\circ + 50^\circ = 80^\circ$ 입니다.

11 ③ 평행사변형은 사다리꼴입니다.

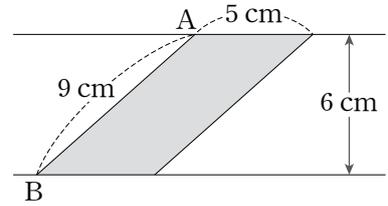
12 ① 선대칭도형입니다.



⑤ 대칭축을 잘못 나타내었습니다.



13 만들어지는 도형은 밑변이 5 cm이고, 높이가 6 cm인 평행사변형입니다.



→ (넓이) = $5 \times 6 = 30 \text{ (cm}^2\text{)}$

14 일정하게 확대하거나 축소하여 같은 도형이 되는 두 도형을 닮음이라고 합니다. 합동인 도형도 1 : 1 닮음입니다.

15 ② 다각형의 변의 수와 꼭짓점의 수는 같습니다.

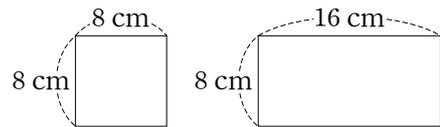
③ 다각형의 내각의 크기의 합은 다각형에 따라 다릅니다.

(n 각형의 내각의 크기의 합) = $180^\circ \times (n - 2)$

④ 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 다각형은 정다각형입니다.

⑤ 다각형의 변의 수와 관계없이 외각의 크기의 합은 항상 360° 입니다.

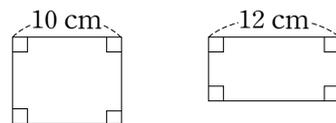
16 ① 가로 길이에 따라 다른 직사각형이 됩니다.



③ 두 밑변의 길이에 따라 다른 사다리꼴이 됩니다.



④ 변의 길이에 따라 다른 평행사변형이 됩니다.



⑤ 항상 닮음인 도형이지만, 변의 길이에 따라 합동이 아닐 수 있습니다.

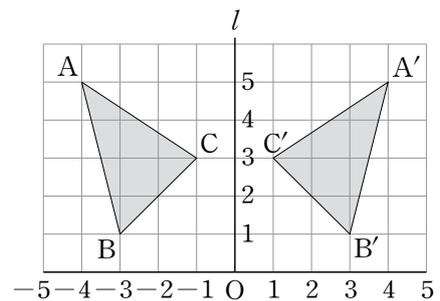


- 17** ① (다른 한 변의 길이) = $32 \div 2 - 2 = 14(\text{cm})$
 \rightarrow (넓이) = $2 \times 14 = 28(\text{cm}^2)$
- ② (다른 한 변의 길이) = $32 \div 2 - 5 = 11(\text{cm})$
 \rightarrow (넓이) = $5 \times 11 = 55(\text{cm}^2)$
- ③ (다른 한 변의 길이) = $32 \div 2 - 8 = 8(\text{cm})$
 \rightarrow (넓이) = $8 \times 8 = 64(\text{cm}^2)$
- ④ (다른 한 변의 길이) = $32 \div 2 - 10 = 6(\text{cm})$
 \rightarrow (넓이) = $10 \times 6 = 60(\text{cm}^2)$
- ⑤ (다른 한 변의 길이) = $32 \div 2 - 12 = 4(\text{cm})$
 \rightarrow (넓이) = $12 \times 4 = 48(\text{cm}^2)$
- 따라서, 넓이가 가장 넓은 도형은 ③입니다.

- 18** (가운데 정사각형의 한 변의 길이)
 $= 26 - (6 + 12) = 8(\text{cm})$
 \rightarrow (색칠한 부분의 넓이)
 $=$ (세 정사각형의 넓이)
 $-$ (색칠하지 않은 삼각형의 넓이)
 $= (6 \times 6 + 8 \times 8 + 12 \times 12)$
 $- (26 - 12) \times 12 \div 2$
 $= 244 - 84 = 160(\text{cm}^2)$

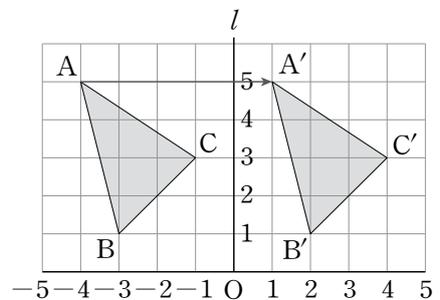
- 19** ① (한 변의 길이) = $40 \div 4 = 10(\text{cm})$
- ② 한 외각의 크기가 30° 인 정다각형은 정십이각형입니다. 따라서 한 변의 길이는 $72 \div 12 = 6(\text{cm})$ 입니다.
- ③ 한 내각의 크기가 108° 인 정다각형은 정오각형입니다. 따라서 한 변의 길이는 $60 \div 5 = 12(\text{cm})$ 입니다.
- ④ 원주를 6등분 하여 그린 정다각형은 정육각형이고, 이 정육각형의 한 변의 길이는 원의 반지름과 같습니다.
- ⑤ 모든 다각형의 한 꼭짓점에서 외각과 내각의 크기의 합이 180° 이므로 한 변의 길이를 구할 수 없습니다.

- 20** • 삼각형 ABC를 직선 l 을 중심으로 대칭이동하면 다음과 같습니다.



\rightarrow 점 $A'(4, 5)$, 점 $B'(3, 1)$, 점 $C'(1, 3)$

- 삼각형 ABC를 오른쪽으로 5만큼 평행이동하면 다음과 같습니다.



\rightarrow 점 $A'(1, 5)$, 점 $B'(2, 1)$, 점 $C'(4, 3)$

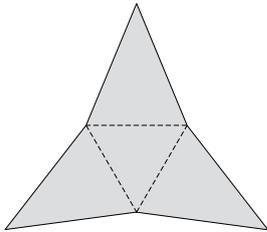
21 ④



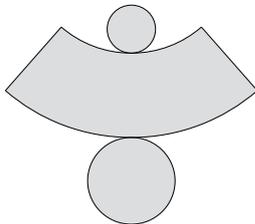
직각삼각형을 직각을 포함한 변을 회전축으로 1회 전 시키면 원뿔이 됩니다.

22 주어진 선분의 길이를 사용하여 밑면의 넓이를 구할 수 있으므로 부피를 구하려면 높이를 알아야 합니다. 높이가 될 수 있는 선분은 선분 AE, 선분 BF, 선분 CG, 선분 DH입니다.

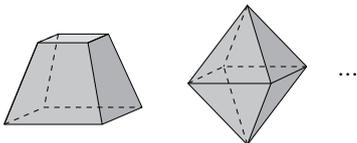
23 ②



⑤



24 ② 다면체에는 각기둥과 각뿔 이외에도 각뿔대, 팔면체 등 여러 가지 모양이 있습니다.

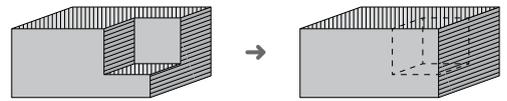


25 ④ 원 B의 지름은 4 cm입니다.
⑤ 반지름이 길수록 원주도 길니다.

26 ② 한 원에서 지름은 무수히 많이 그을 수 있습니다.
⑤ 원주율은 (원주) ÷ (지름)이고 항상 일정합니다.

27 (색칠한 부분의 넓이)
= (정사각형의 넓이) - (원의 넓이)
= $(8 \times 8) - (4 \times 4 \times 3.1)$
= $64 - 49.6 = 14.4 \text{ (cm}^2\text{)}$

28 겹넓이는 입체도형의 모든 면의 넓이의 합입니다.
①, ⑤ 크기와 모양이 같으면, 놓이는 방향이 달라져도 겹넓이는 달라지지 않습니다.
④ 모든 면의 넓이의 합이 ①번 직육면체와 같습니다.



29 밑면의 반지름을 x cm라 하면,
 $x \times x \times 3.14 = 28.26$, $x \times x = 9$, $x = 3$ 입니다.
앞에서 본 모양은 가로가 밑면의 지름과 같고, 세로가 원기둥의 높이와 같은 직사각형입니다.
밑면의 지름이 $3 \times 2 = 6 \text{ (cm)}$ 이므로,
높이는 $22 \div 2 - 6 = 5 \text{ (cm)}$ 입니다.
(옆면의 넓이) = $(3 \times 2 \times 3.14) \times 5$
= $94.2 \text{ (cm}^2\text{)}$
→ (원기둥의 모든 면의 넓이의 합)
= (한 밑면의 넓이) $\times 2$ + (옆면의 넓이)
= $28.26 \times 2 + 94.2 = 150.72 \text{ (cm}^2\text{)}$

30 색칠한 두 부분의 넓이가 같으므로
(반원의 넓이) = (사다리꼴의 넓이)입니다.
(반원의 넓이) = $5 \times 5 \times 3.1 \div 2 = 38.75 \text{ (cm}^2\text{)}$
선분 AD의 길이를 x cm라 하면
 $(x+9) \times 5 \div 2 = 38.75$
 $(x+9) \times 5 = 77.5$
 $x+9 = 15.5$
 $x = 6.5$ 입니다.

진단 결과

| 오답 문항 | 결과 분석 및 교재 선택 가이드 |
|--------------------|--|
| 1번~5번 | 선과 각의 표현, 도형의 위치 관계, 삼각형의 기본 개념에 대한 이해가 다소 부족합니다. 해당 개념은 전체 기하 학습에서 가장 기초적인 것으로 초등 과정에서 그 개념을 정확하고 명확히 알아두어야 이후 학습도 가능합니다. 기하 I-① 개념편으로 도형의 기본 요소인 점, 선, 면부터 삼각형까지의 개념을 차근차근 학습하여 기본기를 다져 보세요. |
| 6번~10번 | 선과 각의 표현, 도형의 위치 관계, 삼각형 개념을 바탕으로 한 응용·심화문제입니다. 심화 문제를 해결할 수 있는 힘은 유형별 풀이 전략이 아니라 개념을 깊게 이해하고, 개념 간의 관계를 발견할 수 있을 때 만들어집니다. 1~5 문제에 오답이 없다면 해당 개념의 기본기는 잘 갖추어진 것이므로, 기하 I-① 심화편을 통해 개념을 확장하고 다른 개념과도 연결해 보며 사고력, 문제해결력을 길러 보세요. |
| 1번~10번까지 오답이 없다면? | 기하 학습의 기초가 되는 개념을 잘 이해하고 있고, 응용력도 갖추었네요. 이제 그 개념을 바탕으로 기하 I-②에서 사각형과 다각형, 평면도형의 넓이, 도형의 이동과 관계를 학습해 보세요. |
| 11번~15번 | 평면도형에 대한 기본 개념이 다소 부족합니다. 평면도형 개념은 다각형의 정의와 성질을 바탕으로 넓이, 도형 사이의 관계까지 이어집니다. 따라서 각 개념을 분절적으로 이해하는 것이 아니라 연결하고 관계지어 학습할 수 있어야 합니다. 기하 I-② 개념편으로 평면도형에 관한 여러 가지 개념들을 하나의 맥락에서 이해하고 기본기를 탄탄히 다질 수 있도록 해주세요. 진단 문항 중 “답음”, “외각”의 개념은 교육 과정상 중등에서 처음 배우는 내용이지만 평면도형의 기본기를 갖추는 데 필요한 개념으로 기하 I-② 개념편을 통해 학습하실 수 있습니다. “답음”은 “합동”과, “외각”은 “다각형”과 연결하여 초등에서 이해할 수 있는 수준으로 구성하였으므로 부담 없이 중등 개념을 연습해 보세요. |
| 16번~20번 | 평면도형의 성질과 넓이, 도형 사이의 관계를 바탕으로 한 응용·심화문제입니다. 심화 문제를 해결할 수 있는 힘은 유형별 풀이 전략이 아니라 개념을 깊게 이해하고, 개념 간의 관계를 발견할 수 있을 때 만들어집니다. 11~15번 문제에 오답이 없다면 해당 개념의 기본기는 잘 갖추어진 것이므로, 기하 I-② 심화편을 통해 개념을 확장하고 다른 개념과도 연결해 보며 사고력, 문제해결력을 길러 보세요. 진단 문항 중 20번 문항의 좌표 개념은 교육 과정상 중등에서 처음 배우게 되지만 평면의 위치를 수를 이용한 순서쌍으로 나타낸다는 개념은 기하 학습의 매우 기초적이고 중요한 부분이므로 초등에서 평면도형과 함께 학습하시기를 추천합니다. |
| 11번~20번까지 오답이 없다면? | 평면도형의 개념을 잘 이해하고 있고 중등 연습도 일부 되어있네요. 기하 I-③으로 다면체와 측정, 원, 회전체 개념을 공부하여 초등 기하 학습을 마무리 해 보세요. |
| 21번~25번 | 입체도형의 성질과 측정에 대한 개념, 원의 기본 개념 이해가 부족합니다. 입체도형은 다각형에서 이어지는 개념으로 다면체와 회전체를 구분하고, 평면과 입체 사이의 관계를 이해할 수 있어야 합니다. 원에 대한 개념 역시 기본 정의와 성질에 대한 이해, 다각형과의 관계 등을 능숙하게 연결 지어 생각할 수 있어야 중등에서 배우게 될 원에 관한 심화 개념들도 어렵지 않게 이해할 수 있습니다. 기하 I-③ 개념편으로 입체도형과 원에 대한 기본기를 갖추고 중등 기하 학습도 준비해 보세요. |
| 26번~30번 | 입체도형, 원에 관한 응용·심화 문항입니다. 수학 학습은 기본 개념을 익히는 것만으로는 문제해결력을 기르기 어렵고 중고등에서 다양한 개념들을 연결 지어 새로운 개념을 도출해 내게 될 때 어려움을 겪을 수 있습니다. 따라서 기하 I-③ 심화편으로 개념을 더 깊이 이해하고, 확장하여 사고력, 문제해결력을 기를 수 있도록 해 주세요. 진단 문항 중에는 초등 교육과정을 벗어나는 것도 일부 포함되어 있습니다만 초등 개념과 연결하여 이해할 때, 학습 효과가 높은 것으로 구성하였고 중등 기하를 공부할 때 과부하를 방지하기 위함입니다. 가벼운 중등 연습으로 지도해 주시길 권장합니다. |
| 21번~30번까지 오답이 없다면? | 입체도형과 원의 개념을 잘 이해하고 있고 중등 연습도 일부 되어있네요. 1~20번까지의 문항도 오답 없이 해결한 경우 ‘단원별 성취도평가’로 실력을 다시 한 번 꼼꼼히 점검해 보실 수 있습니다. 개념의 구멍이 없도록 초등 기하 학습을 마무리 하고, 중등 학습을 준비해 보세요. |