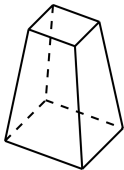
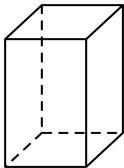


1. 다음 입체도형 중에서 다면체가 아닌 것은?

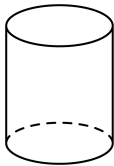
①



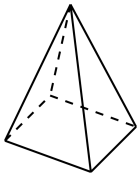
②



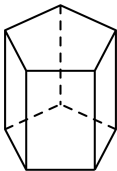
③



④



⑤



해설

③ 원기둥의 밑면은 원이고 원은 다각형이 아니므로 원기둥이
답이다.

2. 다음 중 다면체가 아닌 것은?

① 삼각뿔

② 정육면체

③ 육각기둥

④ 원뿔대

⑤ 사각뿔대

해설

다각형인 면으로만 둘러싸인 입체도형을 다면체라고 한다.

④ 원뿔대는 회전체이다.

3. 다음 보기에서 옆면의 모양이 사다리꼴인 것을 모두 고르시오.

보기

㉠ 삼각기둥

㉡ 오각뿔대

㉢ 오각뿔

㉣ 사각뿔대

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉡

▶ 정답: ㉣

해설

각기둥은 옆면이 직사각형, 각뿔은 옆면이 삼각형, 각뿔대는 옆면이 사다리꼴이므로 각뿔대인 오각뿔대와 사각뿔대가 답이다.

4. 꼭짓점이 14 개인 각기둥의 모서리의 개수는?

- ① 19 개 ② 20 개 ③ 21 개 ④ 22 개 ⑤ 23 개

해설

각기둥 꼭짓점 : $2n = 14 \quad \therefore n = 7$

칠각기둥의 모서리의 개수를 구한다.

$$7 \times 3 = 21 \text{ (개)}$$

5. 육각기둥의 꼭짓점의 개수와 모서리의 개수의 합은?

① 24개

② 26개

③ 28개

④ 30개

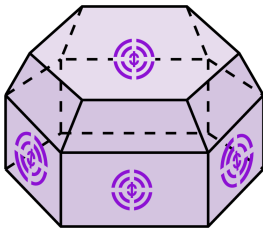
⑤ 32개

해설

꼭짓점 : 12개, 모서리 : 18개

$$12 + 18 = 30$$

6. 다음 입체도형은 전통 한지로 만든 공예품이다. 이 공예품의 꼭짓점과 모서리의 개수의 합을 구하여라.



답:

개



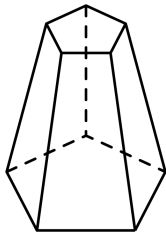
정답: 48 개

해설

십사면체이므로 꼭짓점은 18 개이다.

모서리를 세어 보면 $6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30$, $18 + 30 = 48$

7. 다음 그림과 같은 다면체에서 두 밑면이 평행할 때, 이 다면체의 이름과 모양이 바르게 짝지어진 것은?



- | | |
|---------------|--------------|
| ① 오각뿔대 - 직사각형 | ② 칠면체 - 삼각형 |
| ③ 오각기둥 - 직사각형 | ④ 오각뿔 - 사다리꼴 |
| ⑤ 오각뿔대 - 사다리꼴 | |

해설

다면체의 이름은 오각뿔대이고 옆면의 모양은 사다리꼴이다.

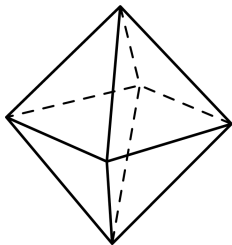
8. 다음 중 각뿔에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 밑면은 다각형이다.
- ② 옆면은 모두 삼각형이다.
- ③ 삼각뿔의 모서리의 개수는 4 개이다.
- ④ n 각뿔의 면의 개수는 $(n + 1)$ 개이다.
- ⑤ 육각뿔의 꼭짓점의 개수는 7 개이다.

해설

- ③ 삼각뿔의 모서리의 개수는 6 개이다.

9. 다음 정다면체에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 꼭짓점의 개수는 8 개이다.
- ② 한 꼭짓점에 모인 면의 개수는 3 개이다.
- ③ 면의 개수는 12 개이다.
- ④ 모서리의 개수는 8 개이다.

⑤ 정팔면체이다.

해설

면이 8 개인 정팔면체로 꼭짓점의 개수는 6 개이다.

10. 정십이면체의 한 점에 모이는 면의 개수는?

① 2

② 3

③ 4

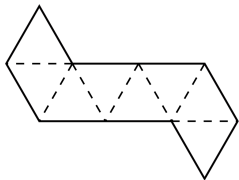
④ 5

⑤ 6

해설

정십이면체의 한 점에 모이는 면의 개수 : 3 개

11. 다음 그림은 정다면체의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 정다면체의 이름을 써라.



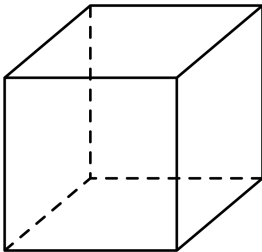
▶ 답 :

▷ 정답 : 정팔면체

해설

면의 모양이 정삼각형이고, 면의 개수가 8 개인 전개도이다.

12. 다음 그림과 같은 사각기둥의 꼭지점의 개수, 모서리의 개수, 면의 개수를 차례대로 나열한 것은?



① 8 개, 6 개, 6 개

② 8 개, 10 개, 6 개

③ 8 개, 10 개, 6 개

④ 8 개, 12 개, 6 개

⑤ 8 개, 14 개, 8 개

해설

꼭지점이 8 개, 모서리가 12 개, 면의 개수는 6 개이다.

13. 다음 중 꼭짓점의 개수가 가장 많은 것은?

① 육각뿔대

② 오각기둥

③ 오각뿔대

④ 십각뿔

⑤ 사각뿔대

해설

① $2 \times 6 = 12(\text{개})$

② $2 \times 5 = 10(\text{개})$

③ $2 \times 5 = 10(\text{개})$

④ $10 + 1 = 11(\text{개})$

⑤ $2 \times 4 = 8(\text{개})$

개수가 가장 많은 것은 ①이다.

14. 팔면체인 다면체 중에서 꼭짓점의 개수가 가장 적은 입체도형의 이름을 써라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 정팔면체

해설

팔면체인 다면체 : 육각기둥, 육각뿔대, 칠각뿔, 정팔면체

꼭짓점의 개수 : 육각기둥(12), 육각뿔대(12), 칠각뿔(8), 정팔면체(6)

15. 꼭짓점의 개수가 9 인 각뿔의 면의 개수를 x , 모서리의 개수를 y 라 할 때, x, y 값은?

① $x = 9, y = 9$

② $x = 9, y = 16$

③ $x = 18, y = 18$

④ $x = 9, y = 12$

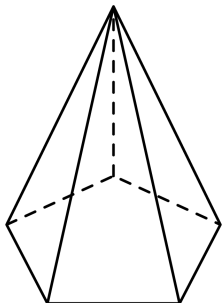
⑤ $x = 12, y = 24$

해설

꼭짓점의 개수가 9 인 각뿔은 팔각뿔이므로 면의 개수는 9 개,
모서리의 개수는 $2 \times 8 = 16$ (개) 이다.

따라서 $x = 9, y = 16$ 이다.

16. 다음 그림의 다면체의 이름과 옆면의 모양이 바르게 짝지어진 것은?



① 사각뿔 - 삼각형

② 사각뿔 - 직사각형

③ 사각기둥 - 사다리꼴

④ 오각뿔 - 삼각형

⑤ 오각뿔대 - 사다리꼴

해설

다면체의 이름은 오각뿔이고 옆면의 모양은 각뿔이므로 삼각형이다.

17. 다음 중 칠각뿔에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 옆면은 모두 직사각형이다.

② 밑면은 칠각형이다.

③ 꼭짓점의 개수는 9 개이다.

④ 모서리의 개수는 12 개이다.

⑤ 면의 개수는 10 개이다.

해설

① 옆면은 모두 삼각형이다.

③ 꼭짓점의 개수는 8 개이다.

④ 모서리의 개수는 14 개이다.

⑤ 면의 개수는 8 개이다.

18. 다음 표는 정다면체에 대하여 꼭짓점의 개수, 모서리의 개수, 면의 모양을 조사하여 나타낸 것이다. 빈칸에 알맞은 것을 써 넣어라.

	면의 모양	한 꼭짓점에 모이는 면의 수	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
정사면체	정삼각형	3	4	4	6
정육면체	정사각형	3	6	8	12
정팔면체	정삼각형	4	8	6	12
정십이면체	정오각형	3	12	20	
정이십면체	정삼각형	5	20	12	30

① 12

② 15

③ 18

④ 20

⑤ 30

해설

	면의 모양	한 꼭짓점에 모이는 면의 수	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
정사면체	정삼각형	3	4	4	6
정육면체	정사각형	3	6	8	12
정팔면체	정삼각형	4	8	6	12
정십이면체	정오각형	3	12	20	30
정이십면체	정삼각형	5	20	12	30

19. 다음 보기 중에서 설명이 옳지 않은 것은?

보기

- | | | |
|--------|--------|--------|
| ㉠ 오각기둥 | ㉡ 원뿔 | ㉢ 원뿔대 |
| ㉣ 사각뿔 | ㉤ 구 | ㉥ 삼각뿔대 |
| ㉦ 정사면체 | ㉧ 정팔면체 | |

① 다면체 - ㉠, ㉡, ㉤, ㉦, ㉧

② 회전체 - ㉡, ㉢, ㉤

③ 두 밑면이 평행한 입체도형 - ㉠, ㉢, ㉤

④ 옆면의 모양이 삼각형인 입체도형 - ㉢, ㉡, ㉤

⑤ 정다면체 - ㉦, ㉧

해설

옆면의 모양이 삼각형인 입체도형은 각뿔이다.

④ 옆면의 모양이 삼각형인 입체도형- ㉡, ㉦, ㉧

20. 육각뿔을 밑면에 평행인 평면으로 자를 때, 생기는 두 입체도형 중 각뿔대의 면의 개수는?

① 5 개

② 6 개

③ 7 개

④ 8 개

⑤ 9 개

해설

육각뿔을 밑면에 평행한 평면으로 자르면 육각뿔과 육각뿔대가 생긴다.

육각뿔대의 면의 개수는 $6 + 2 = 8$ (개)이다.

21. 다음 보기의 입체도형 중에서 모서리의 개수가 가장 많은 도형을 모두 구하여 그 기호를 써라.

보기

- | | | |
|--------|--------|--------|
| ㉠ 삼각뿔 | ㉡ 삼각뿔대 | ㉢ 사각뿔 |
| ㉣ 사각뿔대 | ㉤ 삼각기둥 | ㉥ 사각기둥 |
| ㉦ 정사면체 | ㉧ 정육면체 | |

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉥

▷ 정답 : ㉧

해설

삼각뿔-6개, 삼각뿔대-9개
사각뿔-8개, 사각뿔대-12개
삼각기둥-9개, 사각기둥-12개
정사면체-6개, 정육면체-12개

22. 육각뿔의 모서리의 개수를 x 개, 오각기둥의 모서리의 개수를 y 개라 할 때, $y - x$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

육각뿔의 모서리의 개수는 $2 \times 6 = 12(\text{개}) = x$,
오각기둥의 모서리의 개수는 $3 \times 5 = 15(\text{개}) = y$ 이다.
따라서 $y - x = 15 - 12 = 3(\text{개})$ 이다.

23. 다음 중 오각기둥의 모서리의 개수와 같은 것은?

① 사각기둥

② 사각뿔

③ 사각뿔대

④ 오각뿔

⑤ 오각뿔대

해설

오각기둥의 모서리의 개수는 15 개이다.

모서리의 개수는 각각

① 사각기둥 : 12 개

② 사각뿔 : 8 개

③ 사각뿔대 : 12 개

④ 오각뿔 : 10 개

⑤ 오각뿔대 : 15 개이다.

모서리의 개수가 같은 것은 ⑤이다.

24. 다음 중 다면체와 그 꼭짓점의 개수가 잘못 짝지어진 것은?

① 오각뿔대 : 10 개

② 육각기둥 : 12 개

③ 칠각기둥 : 14 개

④ 칠각뿔 : 14 개

⑤ 사각기둥 : 8 개

해설

④ $7 + 1 = 8(\text{개})$

25. 육각기둥의 꼭짓점의 개수를 a 개, 오각뿔의 꼭짓점의 개수를 b 개라 할 때, $a - b$ 는?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

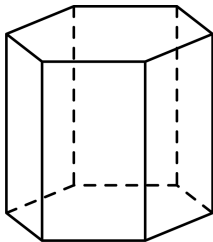
⑤ 9

해설

육각기둥의 꼭짓점의 개수는 $2 \times 6 = 12$ (개) 이고 오각뿔의 꼭짓점의 개수는 $5 + 1 = 6$ (개) 이다.

따라서 $a = 12, b = 6$ 이므로 $a - b = 12 - 6 = 6$ (개) 이다.

26. 다음 다면체에 대하여 다음을 구하면?



$\{(\text{모서리의 개수}) - (\text{꼭짓점의 개수})\} \times (\text{면의 개수})$

① 12

② 24

③ 36

④ 48

⑤ 60

해설

$$(18 - 12) \times 8 = 48$$

27. 어떤 각기둥의 모서리의 개수와 면의 개수를 모두 더하였더니 42였다.
이 때, 각기둥의 밑면은 몇 각형인가?

① 오각형

② 칠각형

③ 팔각형

④ 구각형

⑤ 십각형

해설

n 각기둥의 모서리의 개수는 $3n$, 면의 개수는 $n + 2$ 개이다.

$$3n + n + 2 = 42, n = 10$$

따라서 십각기둥의 밑면은 십각형이다.

28. 어떤 n 각뿔의 모서리와 꼭짓점의 개수를 더하였더니 25 개였다. 이때, 이 입체도형의 면의 개수를 구하여라.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 9 개

해설

$$2n + n + 1 = 25, n = 8$$

따라서 팔각뿔의 면의 개수는 9 개이다.

29. 다음 입체도형의 옆면의 모양으로 옳지 않은 것은?

① 사각뿔-삼각형

② 삼각뿔대-사다리꼴

③ 오각기둥-직사각형

④ 오각뿔-오각형

⑤ 사각기둥-직사각형

해설

오각뿔의 옆면의 모양은 삼각형이다.

30. 다음 조건을 만족하는 입체도형의 꼭짓점의 개수는?

- ㉠ 다면체이다.
- ㉡ 두 밑면이 서로 합동이고 평행이다.
- ㉢ 모서리의 개수는 27 개이다.

- ① 12 개 ② 15 개 ③ 16 개 ④ 18 개 ⑤ 21 개

해설

두 밑면이 서로 합동이고 평행한 입체도형은 각기둥이다.
모서리의 개수가 27 개인 각기둥은 $27 \div 3 = 9$, 구각기둥이다.
구각기둥의 꼭짓점의 개수는 $9 \times 2 = 18$ (개)이다.

31. 다음 오각뿔대에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 육면체이다.
- ② 옆면과 밑면은 서로 수직이다.
- ③ 옆면은 모두 사다리꼴이다.
- ④ 두 밑면은 합동인 오각형이다.
- ⑤ 모서리의 개수는 10 개이다.

해설

- ① 칠면체이다.
- ② 옆면과 밑면은 수직이 아니다.
- ④ 두 밑면은 평행이지만 합동이 아니다.
- ⑤ 모서리의 개수는 15 개이다.

32. 다음 중 정다면체와 그 설명이 바르게 짝지어지지 않은 것은?

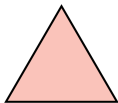
- ① 정사면체는 면의 모양이 정삼각형이다.
- ② 정육면체는 한 꼭짓점에 모이는 면의 개수가 3 개이다.
- ③ 정팔면체는 꼭짓점의 개수는 6 개이다.
- ④ 정십이면체는 모서리의 개수는 20 개이다.
- ⑤ 정이십면체는 면의 개수는 20 개이다.

해설

④ 정십이면체의 모서리의 개수는 30 개이다.

33. 다음 그림 중 정다면체를 만들 수 없는 것을 모두 고르면?

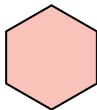
①



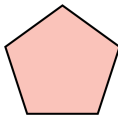
②



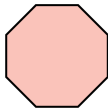
③



④



⑤

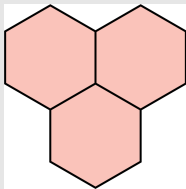


해설

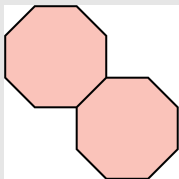
정다면체가 되기 위해서는 이 두 조건을 모두 만족해야 한다.

㉠ 모든 면이 정다각형이다. ㉡ 각 꼭짓점에 모인 면의 개수가 모두 같다.

③ 한 꼭짓점에 모인 각의 크기의 합이 360° 이므로 될 수 없다.



⑤ 한 꼭짓점에 3개 이상의 면이 만날 수 없다.



34. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자르면 그 잘린 면은 항상 원이다.
- ② 구를 한 평면으로 자른 단면은 항상 원이다.
- ③ 직각삼각형의 직각을 낀 한 변을 회전축으로 1회전시킬 때 생기는 입체도형은 원뿔이다.
- ④ 일반적으로 다면체에서
(꼭짓점의 개수) - (모서리의 개수) + (면의 개수) 의 값은 2
이다.
- ⑤ 정다면체의 면의 모양은 4 가지뿐이다.

해설

- ⑤ 정삼각형, 정사각형, 정오각형의 3 개

35. 다음 조건을 모두 만족하는 다면체를 말하여라.

- ㄱ. 평행인 세 쌍의 면으로 되어 있다.
- ㄴ. 각 면은 정사각형이다.
- ㄷ. 한 꼭짓점에 모이는 면의 개수는 3개이다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 정육면체

해설

각 면이 정사각형이고 한 꼭짓점에 3 개의 면이 모이는 입체도형은 정육면체이다.

36. 다음은 정다면체에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?

- ① 정사면체의 한 면의 모양은 정삼각형이다.
- ② 정다면체의 종류는 모두 5 가지이다.
- ③ 정이십면체는 한 꼭짓점에서 5 개의 면이 만난다.
- ④ 꼭짓점의 개수가 가장 많은 정다면체는 정십이면체이다.
- ⑤ 정다면체의 면의 모양은 정삼각형, 정오각형, 정육각형이다.

해설

- ④ 정십이면체의 꼭짓점의 수 : 20 개
- ⑤ 정다면체의 면의 모양은 정삼각형, 정사각형, 정오각형이다.

37. 꼭짓점의 개수를 v , 모서리의 개수를 e , 면의 개수를 f 라고 할 때,
 $3v = 2e$, $5f = 2e$ 인 관계가 성립하는 정다면체는?

① 정이십면체

② 정십이면체

③ 정팔면체

④ 정육면체

⑤ 정사면체

해설

$v = \frac{2}{3}e$, $f = \frac{2}{5}e$ 이고 $v - e + f = 2$ 이므로

$$\frac{2}{3}e - e + \frac{2}{5}e = 2$$

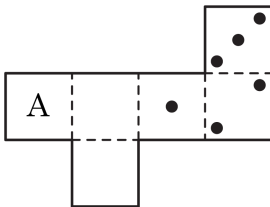
양변에 15 를 곱하면 $10e - 15e + 6e = 30$

$$e = 30$$

$$f = \frac{2}{5}e = 12$$

$\therefore$ 정십이면체

38. 다음 그림과 같은 전개도를 이용하여 주사위를 만들려고 한다. 이때, 마주 보는 눈의 합이 7이 되도록 주사위의 전개를 완성 할 때, A 면에 찍힐 눈의 수를 구하여라.



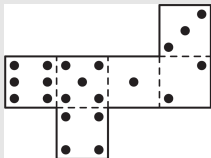
답 :

개



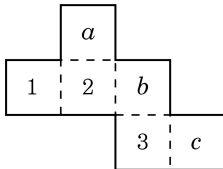
정답 : 6개

해설



A 면은 눈이 1개 찍힌 면과 마주 보므로 눈은 6개이다.

39. 다음 그림의 전개도를 이용하여 입체도형을 만들 때, 서로 평행한 두 면의 합이 7이 되도록 a , b , c 의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $a = 4$

▷ 정답 : $b = 6$

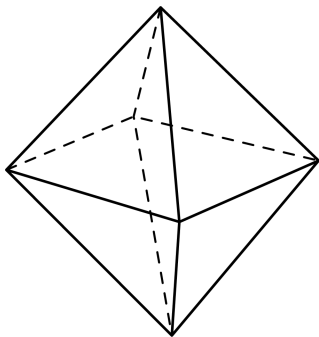
▷ 정답 : $c = 5$

해설

$$a + 3 = 7, b + 1 = 7, c + 2 = 7$$

$$\therefore a = 4, b = 6, c = 5$$

40. 다음 정팔면체의 각 면의 중심을 연결할 때 만들어지는 입체도형은?



① 정사면체

② 정육면체

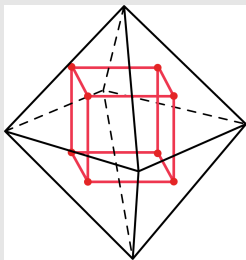
③ 정팔면체

④ 정십이면체

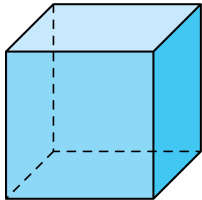
⑤ 정이십면체

해설

정팔면체는 면이 8 개이므로 꼭짓점이 8 개인 정다면체는 정육면체이다.



41. 다음 그림의 정육면체에서 각 면의 중심을 꼭짓점으로 하는 다면체를 구하여라.



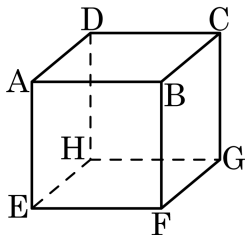
▶ 답:

▷ 정답: 정팔면체

해설

정육면체의 면은 6개이므로 꼭짓점이 6개인 정다면체가 생긴다.

42. 다음 그림과 같은 정육면체를 세 꼭짓점 D, E, F 를 지나는 평면으로 자를 때 생기는 단면의 모양을 말하여라.



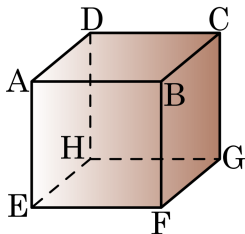
▶ 답 :

▷ 정답 : 직사각형

해설

점 D, 점 E, 점 F를 지나는 평면은 점 C도 지나간다.

43. 다음 그림과 같은 정육면체를 점 D 와 변 EH 와 변 HG 의 중점을 지나게 평면으로 자를 때 생기는 단면의 모양을 구하여라.

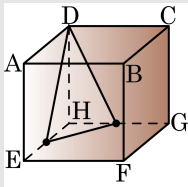


▶ 답 :

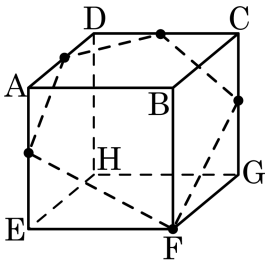
▷ 정답 : 이등변삼각형

해설

점 D 에서 변 EH 와 변 HG 의 중점에 내린 각 선분의 길이는 서로 같으므로 다음과 같이 평면으로 자르면 이등변삼각형이 된다.



44. 다음 그림은 정육면체의 점 F와 모서리 AE, AD, DC, CG의 중점을 지나도록 평면으로 잘랐을 때 단면의 내각의 합을 구하여라.



▶ 답 : $\quad \quad \quad ^\circ$

▶ 정답 : $540 \quad \quad$

해설

꼭짓점 F와 4개의 모서리의 중점을 지나도록 잘랐으므로 단면은 오각형이다.

따라서 오각형의 내각의 합은 540° 이다.

45. 꼭짓점의 개수가 16 개인 각기둥의 모서리의 개수를 e , 면의 개수를 f 라 할 때, $f - e$ 의 값은?

① -20

② -18

③ -16

④ -14

⑤ -12

해설

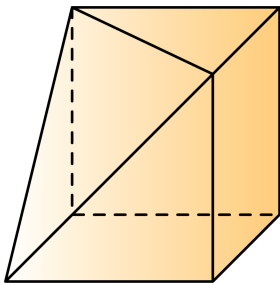
$v - e + f = 2$ (오일러의 법칙) 에서

$v = 16$ 이므로

$$16 - e + f = 2$$

$$f - e = -14$$

46. 다음 그림과 같은 정육면체의 일부분을 잘라 낸 다면체에서 꼭짓점의 개수를 v 개, 모서리의 개수를 e 개, 면의 개수를 f 개라 할 때, $v - e + f$ 의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

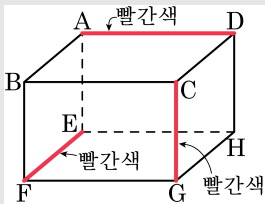
꼭짓점의 개수 $v = 7$, 모서리의 개수 $e = 12$, 면의 개수 $f = 7$
이므로 $v - e + f = 2$ 이다.

47. 빨간색 막대와 파란색 막대 여러 개를 조립하여 직육면체 모양을 만들려고 한다. 한 개의 면에 최소한 하나 이상의 빨간색 모서리가 있으려면, 빨간색 막대는 최소 몇 개 필요한지 구하여라.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설



위의 그림과 같이 모서리 CG 에 빨간색을 칠하면 면 BFGC 와 면 CGHD 가 빨간색 모서리를 공유하고, 모서리 AD 와 EF 에 빨간색을 칠하면 면 ABCD 와 AEHD , 면 ABFE 와 EFGH 가 빨간색을 공유하게 된다.

따라서 적어도 3 개 이상의 모서리에 빨간색을 칠해야 한다.

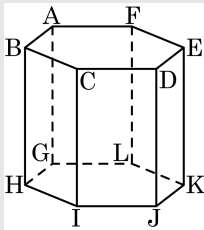
48. 육각기둥의 꼭짓점에 파란 스티커를 붙이려고 한다. 한 면에 최소한 하나의 스티커가 부착되게 하려면 파란 스티커는 최소 몇 개 필요한지 구하여라.

▶ 답 :

개

▷ 정답 : 3개

해설



한 꼭짓점에 스티커를 붙이면 세 개의 면이 그 스티커를 공유하게 된다.

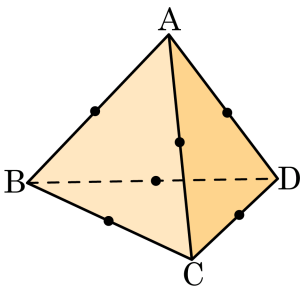
점 A 에 스티커를 붙이면 면 ABHG , 면 AGLF , 면 ABCDEF 가 공유하고,

점 C 에 스티커를 붙이면 면 BCIH , 면 CDJI , 면 ABCDEF 가 공유하며,

점 K 에 스티커를 붙이면 면 DEKJ , 면 EFLK , 면 GHIJKL 이 공유한다.

따라서 적어도 3 개의 파란 스티커가 필요하다.

49. 다음 그림과 같은 정사면체의 각 모서리의 중점을 연결하여 입체도형을 만들었다. 이 입체도형의 면의 개수를 구하여라.



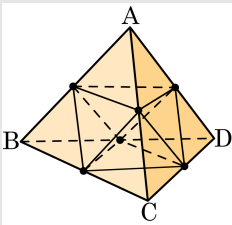
▶ 답 :

개

▷ 정답 : 8 개

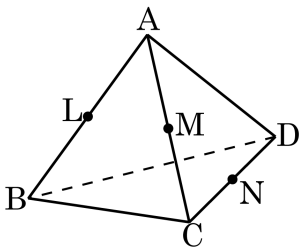
해설

정사면체의 각 모서리의 중점을 연결하면 다음 그림과 같은 정팔면체가 된다.



따라서 면의 개수는 8 개이다.

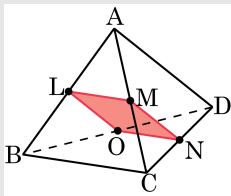
50. 다음 그림과 같이 정사면체의 모서리 AB , AC , CD 의 중점을 각각 L , M , N 이라 하자. 세 점 L , M , N 을 지나는 평면으로 자를 때 단면의 둘레의 길이를 구하여라. (단, $\overline{LM} = 3$)



▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설



세 점 L, M, N 을 지나는 평면은 모서리 BD 의 중점을 지나는 평면이다.

모서리 BD 의 중점을 O 라고 할 때,

$\overline{LM} = \overline{MN} = \overline{NO} = \overline{LO}$ 이고,

$\overline{LN} = \overline{MO}$ 이다.

즉, $\square LMNO$ 는 네 변의 길이가 같고, 대각선의 길이도 같으므로 정사각형이다.

따라서, 한 변의 길이가 3 인 정사각형이므로 둘레는 12 이다.