

1. 다음 중 오각기둥에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 꼭짓점의 개수는 10개이다.
- ② 모서리의 개수는 15개이다.
- ③ 면의 개수는 7개이다.
- ④ 옆면의 모양은 직사각형이다.
- ⑤ 옆면이 평행이며 합동이다.

2. 다음 중에서 다면체는 모두 몇 개인지 구하여라.

|                           |                           |                            |
|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <input type="radio"/> 원기둥 | <input type="radio"/> 원뿔대 | <input type="radio"/> 삼각기둥 |
| <input type="radio"/> 구   | <input type="radio"/> 오각뿔 |                            |

 답: \_\_\_\_\_ 개

3. 다음 입체도형 중 팔면체인 것을 고르면?

- ① 직육면체
- ② 사각뿔대
- ③ 정사면체
- ④ 칠각뿔
- ⑤ 오각뿔

4. 다음 중 면의 개수가 가장 적은 입체도형은?

- ① 사각기둥                      ② 육각뿔대                      ③ 육각기둥
- ④ 오각뿔대                      ⑤ 육각뿔

5. 다음 각 다면체 중에서 꼭짓점의 개수가 다른 하나를 고르면?

- |        |        |        |
|--------|--------|--------|
| ① 오각뿔  | ② 오각기둥 | ③ 정팔면체 |
| ④ 삼각기둥 | ⑤ 삼각뿔대 |        |

6. 다음 보기에서 육면체인 것의 개수는?

보기

㉠ 삼각기둥

㉡ 오각기둥

㉢ 삼각뿔

㉣ 사각뿔대

㉤ 오각뿔

- ① 1 개
- ② 2 개
- ③ 3 개
- ④ 4 개
- ⑤ 5 개

7. 다음 입체도형 중 모서리의 수가 가장 많은 입체도형은?

- |        |        |        |
|--------|--------|--------|
| ① 정사면체 | ② 정사각뿔 | ③ 삼각기둥 |
| ④ 사각뿔대 | ⑤ 정오각뿔 |        |

8. 다음 중 모서리가 가장 많은 다면체를 고르면?

- ① 육각뿔
- ②사각기둥
- ③오각뿔대
- ④정팔면체
- ⑤정사면체

9. 칠각뿔의 면의 개수와 모서리의 개수를 각각 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

 답: \_\_\_\_\_ 개

10. 다음 중 다면체와 그 꼭짓점의 개수가 잘못 짝지어진 것은?

- ㉠ 칠각뿔 : 8 개

㉡ 육각기둥 : 12 개

㉢ 육각뿔대 : 12 개

㉣ 오각뿔 : 10 개

㉤ 사각뿔대 : 8 개

 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 중 꼭짓점의 개수가 가장 적은 것은?

- |       |        |        |
|-------|--------|--------|
| ① 오각뿔 | ② 오각기둥 | ③ 오각뿔대 |
| ④ 육각뿔 | ⑤ 사각기둥 |        |

12. 칠면체인 다면체 중에서 꼭짓점의 개수가 가장 적은 입체도형의 이름을 써라.

 답: \_\_\_\_\_

**13.** 모서리의 개수가 12 인 각뿔대의 꼭짓점 개수를  $x$ , 면의 개수를  $y$  라 할 때,  $x + y$  의 값은?

① 10

② 12

③ 14

④ 16

⑤ 18

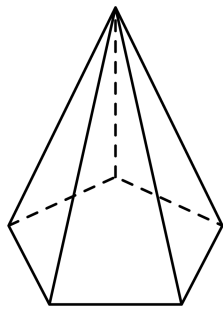
14. 꼭짓점의 개수가 10 인 각꼴의 모서리의 개수를  $a$ , 면의 개수를  $b$  라 할 때,  $a - b$  를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

15. 꼭짓점의 개수가 7개인 각뿔의 모서리의 개수는?

- ① 8개      ② 9개      ③ 10개      ④ 11개      ⑤ 12개

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 |              |

17. 삼각뿔대의 옆면의 모양은?

- ① 삼각형                      ② 삼각형                      ③ 평행사변형
- ④ 사다리꼴                    ⑤ 정사각형

18. 다음 각 다면체와 그 옆면의 모양이 옳게 짝지어진 것은?

- |             |            |
|-------------|------------|
| ① 오각기둥-사다리꼴 | ② 정사각뿔-사각형 |
| ③ 육각기둥-직사각형 | ④ 정오각뿔-오각형 |
| ⑤ 삼각뿔대-삼각형  |            |

19. 다음 조건을 만족하는 입체도형의 이름을 써라.

- ㉠

옆면의 모양은 사다리꼴이다.
- ㉡

꼭짓점의 개수는 12개이다.
- ㉢

두 밑면은 서로 평행하다.

 답: \_\_\_\_\_

20. 다음 조건을 모두 만족하는 입체도형은?

- ㉠ 칠면체이다.

㉡ 옆면이 모두 삼각형이다.

- ① 오각기둥

② 팔각뿔

③ 육각뿔

④ 삼각기둥

⑤ 사각뿔대

21. 다음 보기의 조건을 모두 만족하는 입체도형을 구하여라.

보기

- ㉠ 두 밑면이 평행이다.
- ㉡ 옆면이 사다리꼴이다.
- ㉢ 꼭짓점의 개수는 모두 10 개이다.
- ㉣ 모서리의 개수는 모두 15 개이다.

 답: \_\_\_\_\_

22. 다음 중 삼각형만으로 이루어진 도형이 아닌 것은?

- |         |         |        |
|---------|---------|--------|
| ① 정사면체  | ② 삼각뿔   | ③ 정팔면체 |
| ④ 정십이면체 | ⑤ 정이십면체 |        |

**23.** 다음 중 정다면체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정다면체의 면의 모양은 정삼각형, 정오각형, 정육각형이다.
- ② 정사면체의 꼭짓점의 수는 모두 4개이다.
- ③ 정육각형을 한 면으로 하는 정다면체는 존재하지 않는다.
- ④ 정이십면체는 한 꼭짓점에 5개의 모서리가 모인다.
- ⑤ 정다면체는 모두 다섯 종류뿐이다.

24. 다음 정다면체 중 각 꼭짓점에 정삼각형이 4 개씩 모여 있는 것을 고르시오.

보기

|       |       |      |
|-------|-------|------|
| 정사면체  | 정육면체  | 정팔면체 |
| 정십이면체 | 정이십면체 |      |

 답: \_\_\_\_\_

25. 다음 조건을 만족하는 정다면체의 이름을 써라.

- ☐ 각 면은 합동인 정오각형이다.
- ☐ 한 꼭지점에 모이는 면의 개수는 3 개이다.

 답: \_\_\_\_\_

26. 다음 표는 정다면체에 대하여 꼭짓점의 개수, 모서리의 개수, 면의 모양을 조사하여 나타낸 것이다.  안에 알맞은 것을 차례대로 써 넣어라.

| 정다면체    | 정사면체 | 정육면체 | 정팔면체 | 정십이면체 | 정이십면체 |
|---------|------|------|------|-------|-------|
| 꼭짓점의 개수 | 4    | Ⓐ    | Ⓒ    | 20    | 12    |
| 모서리의 개수 | Ⓓ    | 12   | 12   | Ⓑ     | 30    |
| 면의 모양   | 정삼각형 | 정사각형 | Ⓔ    | 정오각형  | Ⓗ     |

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

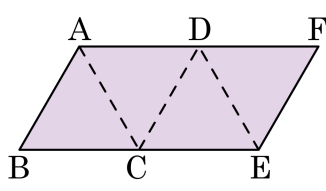
 답: \_\_\_\_\_

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

|       | 면의 모양 | 한 꼭짓점에<br>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     |

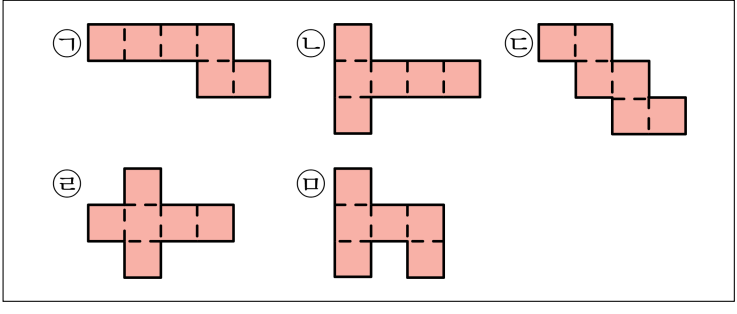
- ① 12
- ② 15
- ③ 18
- ④ 20
- ⑤ 30

28. 다음 전개도로 만들어진 입체도형에서 꼭짓점 A 와 겹치는 꼭짓점은?



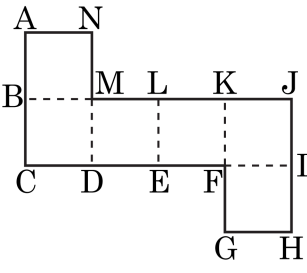
- ① 점 B      ② 점 C      ③ 점 D      ④ 점 E      ⑤ 점 F

29. 다음 그림 중 정육면체의 전개도가 될 수 없는 것은?



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

30. 다음 그림과 같은 전개도를 이용하여 정육면체를 만들었을 때 면 FGHI 와 서로 평행인 면은?



- ① 면 ABMN
- ② 면 BCDM
- ③ 면 MDEL
- ④ 면 LEFK
- ⑤ 면 KFIJ

31. 다음 중 면의 개수가 가장 많은 다면체는?

- ① 오각뿔
- ② 육각기둥
- ③ 오각뿔대
- ④ 사각기둥
- ⑤ 직육면체

32. 다음 조건을 만족하는 입체도형을 구하여라.

- ㉠ 십육면체이다.

㉡ 옆면이 모두 삼각형이다.

㉢ 모서리의 개수는 30 개이다.

 답: \_\_\_\_\_

**33.** 꼭짓점의 개수가 20 개이고 모서리의 개수가 30 개인 정다면체를 말하여라.

 답: \_\_\_\_\_