

1. 모서리의 수가 30 개인 각뿔이 있다. 이 입체도형의 옆면의 개수를 구하여라.

 답: _____ 개

2. $ax + x^2 + 2 = a(x^2 + 3) + 2$ 이 x 에 관한 일차방정식일 때, 그 해는?

- ① $x = 0$ ② $x = 1$ ③ $x = 2$ ④ $x = 3$ ⑤ $x = 4$

3. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 정수는 음의 정수, 0, 양의 정수로 이루어져 있다.
- ② 제일 큰 음의 정수는 -1 이다.
- ③ 절댓값이 가장 작은 정수는 0 이다.
- ④ 수직선에 나타낼 수 없는 유리수도 있다.
- ⑤ 두 정수 사이에는 무수히 많은 유리수가 존재한다.

4. 다음 중 회전체를 그 회전체의 축을 포함하는 평면으로 잘랐을 때, 생기는 단면의 모양을 잘못 짚지은 것은?

- | | |
|------------|-----------|
| ① 원기둥-직사각형 | ② 원뿔-정삼각형 |
| ③ 원뿔대-사다리꼴 | ④ 구-원 |
| ⑤ 반구-반원 | |

5. 다음 보기에서 육면체인 것의 개수는?

보기

㉠ 삼각기둥

㉡ 오각기둥

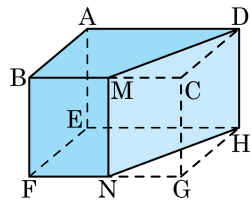
㉢ 삼각뿔

㉣ 사각뿔대

㉤ 오각뿔

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

6. 다음 그림은 직육면체를 $\overline{BM} = \overline{FN}$ 이 되도록 자른 것이다. 옳지 않은 것은?



- ① 모서리 MD 와 모서리 DH 는 수직이다.
- ② 모서리 MD 와 모서리 NH 는 평행이다.
- ③ 모서리 MD 와 모서리 AE 는 꼬인 위치에 있다.
- ④ 평면 BFGM 과 모서리 MD 는 수직이다.
- ⑤ 평면 BFGM 과 모서리 DH 는 평행이다.

7. 다음 두 방정식의 해가 같을 때, a 의 값을 구하여라.

$$2x - 4 = -x + 2, 3(x + a) - 6x = 3x$$

 답: _____

8. 다음 중 원뿔을 자른 단면의 모양이 될 수 없는 것은?

①



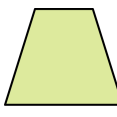
②



③



④



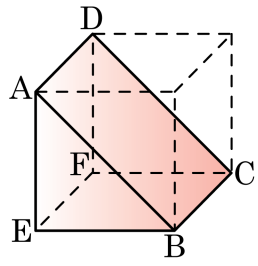
⑤



9. 다음 중 면의 개수가 가장 적은 다면체는?

- ① 사각뿔대
- ② 육각기둥
- ③ 오각뿔대
- ④ 오각기둥
- ⑤ 사각뿔

10. 다음 그림은 정육면체를 평면 ABCD 로 잘랐을 때 남은 한 쪽이다.
면 AEB 에 평행인 모서리의 개수를 구하여라.



▶ 답: _____ 개

11. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 0 과 1 사이에는 유리수가 존재하지 않는다.

㉡ 모든 정수는 유리수이다.

㉢ 유리수는 양의 유리수와 음의 유리수로 분류된다.

㉣ 분자가 정수이고 분모가 0 이 아닌 정수인 분수로 나타낼 수 있는 수를 유리수라고 한다.

㉤ 두 유리수 사이에는 또 다른 유리수가 존재한다.

- ① ㉠,㉡

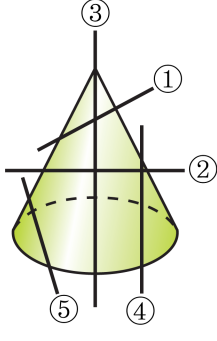
② ㉠,㉢

③ ㉠,㉣

④ ㉡,㉢

⑤ ㉡,㉣

12. 원뿔을 다음 그림과 같이 잘랐을 때, 생기는 단면의 모양으로 알맞은 것은?



①



②



③



④



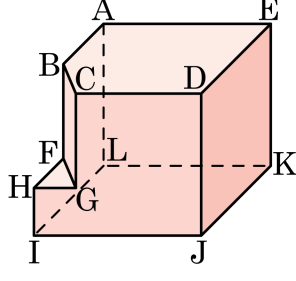
⑤



13. 다음 중 옳지 않은 설명을 골라라.

- ① 분자와 분모가 모두 정수인 분수(단, 분모 $\neq 0$)로 나타낼 수 있는 수를 소수라 한다.
- ② 유리수는 0 을 기준으로 하여 0 보다 큰 수를 양의 유리수, 0 보다 작은 수를 음의 유리수라 한다.
- ③ 유리수는 정수와 정수가 아닌 유리수로 분류된다.
- ④ 수직선 위에서 어떤 수를 나타내는 점과 원점 사이의 거리를 그 수의 절댓값이라고 한다.
- ⑤ 곱해서 1 이 되는 두 수가 있을 때 한 수를 다른 수의 역수 라고 한다.

14. 다음은 직육면체의 일부분을 잘라낸 입체도형이다. 선분 FG 와 꼬인 위치에 있는 모서리 중에서 선분 FH 에 평행한 모서리를 모두 고른 것은?



- ① $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\overline{FG}$, $\overline{GC}$ ② $\overline{AB}$, $\overline{CD}$, $\overline{IJ}$, $\overline{LK}$
 ③ $\overline{AB}$, $\overline{LI}$, $\overline{DJ}$, $\overline{EK}$ ④ $\overline{AB}$, $\overline{LI}$, $\overline{JK}$, $\overline{DE}$
 ⑤ $\overline{CD}$, $\overline{IJ}$, $\overline{LK}$, $\overline{AE}$

15. 방정식 $x+4(x+1)=-10-2x$ 의 해는?

① $x=-2$

② $x=-1$

③ $x=0$

④ $x=\frac{3}{2}$

⑤ $x=3$