1. 각기둥의 성질을 잘못 설명한 것을 모두 고르시오.

① 두 밑면이 서로 합동인 다각형입니다.

② 옆면은 서로 평행합니다.

③ 밑면이 모두 직사각형입니다.

④ 옆면과 밑면은 서로 수직입니다.

⑤ 두 밑면은 서로 평행합니다.

해설

② 서로 평행한 것은 두 밑면입니다.
③ 각기둥에서 모든 옆면은 직사각형입니다.

2. 다음은 각기둥에 대한 설명입니다. 바르지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① 옆면은 항상 직사각형입니다.

② 두 밑면은 합동인 다각형입니다.

③ 모서리와 모서리가 만나는 점은 꼭지점입니다.

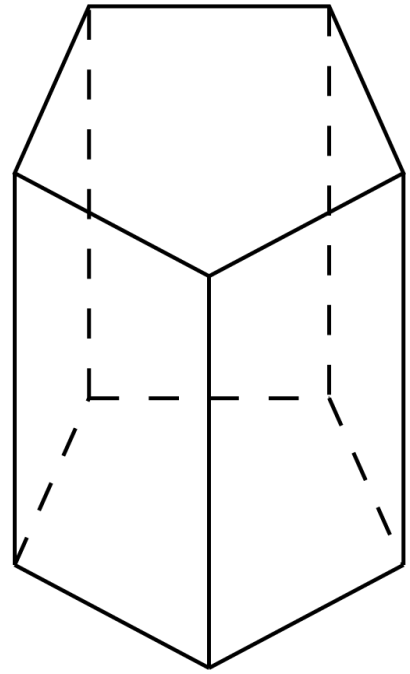
④ 사각기둥의 모서리의 수는 8개입니다.

⑤ 꼭지점의 수는 밑면의 변의 수의 2배이다.

해설

모서리의 수는 밑면의 변의 수의 3배이므로 사각기둥의 모서리의 수는 12개입니다.

3. 각기둥의 이름을 쓰시오.



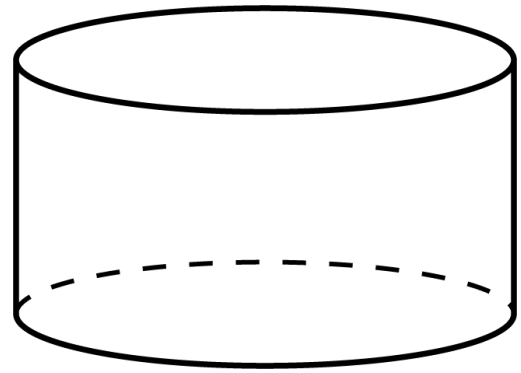
▶ 답 :

▷ 정답 : 오각기둥

해설

두 밑면이 합동이고 평행인 오각형이므로 오각기둥입니다.

4. 다음 입체도형은 각기둥이 아닙니다. 각기둥이 아닌 이유를 고르시오.



① 두 밑면이 평행입니다.

② 두 밑면이 합동입니다.

③ 두 밑면이 다각형이 아닙니다.

④ 밑면이 두 개입니다.

⑤ 옆면이 직사각형입니다.

해설

각기둥의 두 밑면은 원이 아닌 다각형이어야 합니다.

5. 다음 중 소수점 아래 0을 내려 계산해야 하는 나눗셈은 어느 것입니까?

① $19.92 \div 8$ ② $33.6 \div 14$ ③ $2.24 \div 7$

④ $42.3 \div 18$ ⑤ $8.52 \div 6$

해설

소수의 나눗셈을 할때 나누어떨어지지 않으면 나누어지는 수의 소수점 아래 끝 자리에 0이 계속 있는 것으로 생각하여 계산합니다.

① $19.92 \div 8 = 2.49$

② $33.6 \div 14 = 2.4$

③ $2.24 \div 7 = 0.32$

④ $42.3 \div 18 = 2.35$

$$
\begin{array}{r}
2.35 \\
18\overline{)42.30} \\
28 \\
\hline
6\ 3 \\
5\ 4 \\
\hline
90 \\
90 \\
\hline
0
\end{array}
$$

⑤ $8.52 \div 6 = 1.42$

6. 다음을 보고, $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$216 \div 8 = 27 \Rightarrow 21.6 \div 8 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.7

해설

$216 \div 8 = 27$ 에서 $21.6 \div 8$ 은

나누어지는 수가 $\frac{1}{10}$ 배가 되었으므로

몫도 $\frac{1}{10}$ 배가 됩니다.

$21.6 \div 8 = 2.7$

7. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$462 \div 7 = 66 \Rightarrow 46.2 \div 7 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 6.6

해설

$462 \div 7 = 66$ 에서 $46.2 \div 7$ 은

나누어지는 수가 $\frac{1}{10}$ 배 되었으므로 몫도 $\frac{1}{10}$ 배됩니다.

따라서 $46.2 \div 7 = 6.6$ 입니다.

8. $8890 \div 70 = 127$ 임을 이용하여, 나눗셈의 몫을 구하시오.

$0.889 \div 70$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.0127

해설

$8890 \div 70 = 127$ 에서 $0.889 \div 70$ 은

나누어지는 수가 $\frac{1}{10000}$ 배가 되었으므로

몫도 $\frac{1}{10000}$ 배가 됩니다.

$0.889 \div 70 = 0.0127$

9. 다음 중 나누어떨어지지 않는 나눗셈을 모두 고르시오.

① $12 \div 7$ ② $6 \div 8$ ③ $32 \div 6$

④ $73 \div 16$ ⑤ $12.78 \div 3$

해설

① $1.714\cdots$

② 0.75

③ $0.5333\cdots$

④ 4.5625

⑤ 4.26

10. $\square$안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$3 \div 4 = \frac{\boxed{①}}{1} \times \frac{1}{\boxed{②}} = \frac{300}{100} \times \frac{1}{4} = \frac{\boxed{③}}{100} = 0.75$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 82

해설

$$3 \div 4 = \frac{3}{1} \times \frac{1}{4} = \frac{300}{100} \times \frac{1}{4} = \frac{75}{100} = 0.75$$

$① = 3, ② = 4, ③ = 75$

$3 + 4 + 75 = 82$

11. 다음 나눗셈을 하시오.

(1) $41 \div 5$

(2) $7 \div 5$

(3) $11 \div 8$

(4) $9 \div 4$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 8.2

▷ 정답 : (2) 1.4

▷ 정답 : (3) 1.375

▷ 정답 : (4) 2.25

해설

(1) $41 \div 5 = 8.2$

(2) $7 \div 5 = 1.4$

(3) $11 \div 8 = 1.375$

(4) $9 \div 4 = 2.25$

12. 다음 중 나누어 떨어지지 않는 나눗셈을 모두 고르시오.

① $0.84 \div 3$　② $53.29 \div 18$　③ $0.28 \div 8$

④ $38.46 \div 5$　⑤ $16 \div 6$

해설

① $0.84 \div 3 = 0.28$

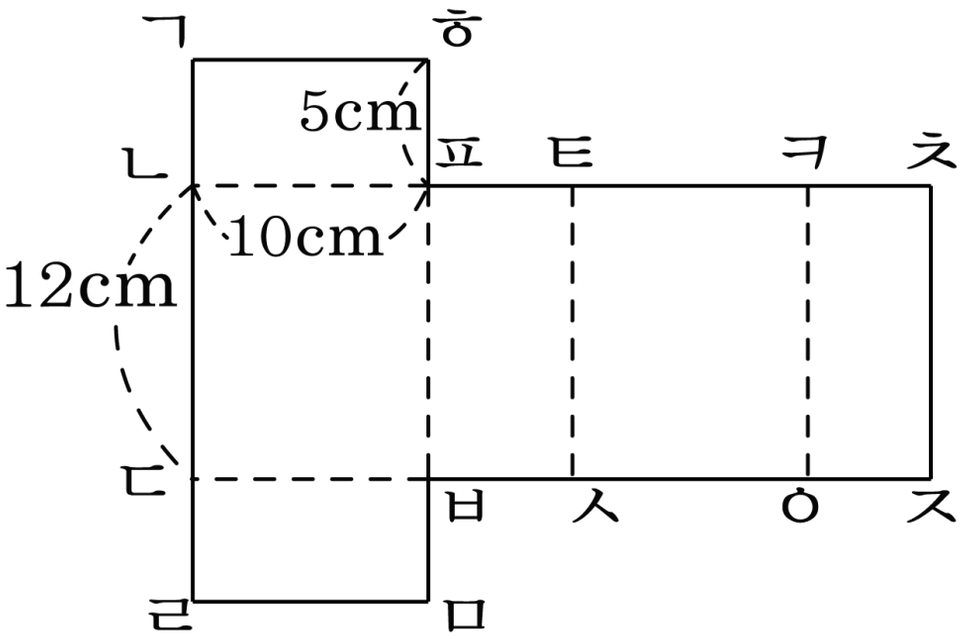
② $53.29 \div 18 = 2.960\cdots$

③ $0.28 \div 8 = 0.035$

④ $38.46 \div 5 = 7.692$

⑤ $16 \div 6 = 2.666\cdots$

13. 다음 사각기둥의 전개도에서 변 ㅂㅅ과 맞닿는 변은 어느 것입니까?



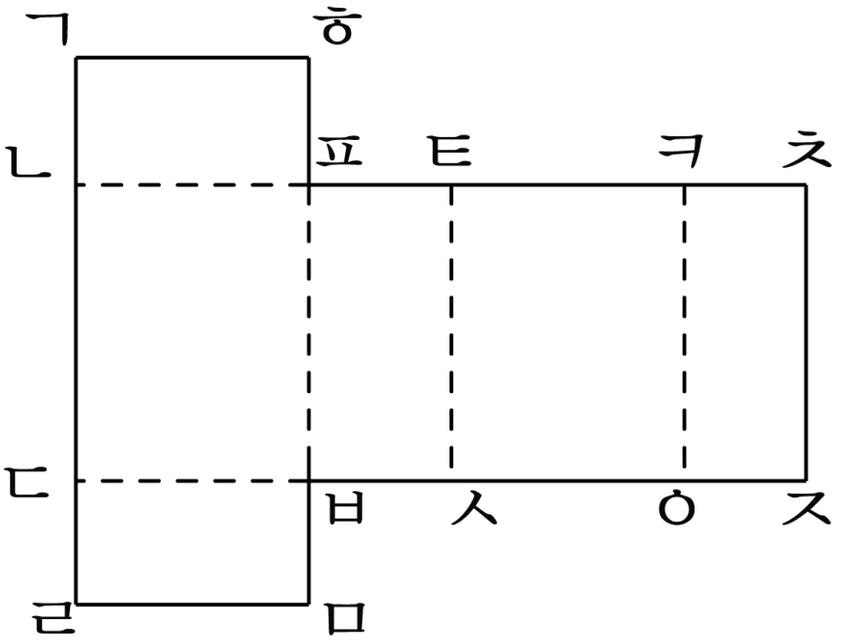
① 변 ㅅㅇ ② 변 ㅂㅁ ③ 변 ㅇㅈ

④ 변 ㄹㅁ ⑤ 변 ㄴㄷ

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 변 ㅂㅅ과 겹쳐지는 변은 변 ㅂㅁ입니다.

14. 다음은 사각기둥의 전개도에서 변 ㅂㅁ과 맞닿는 변은 어느 것인지 고르시오.



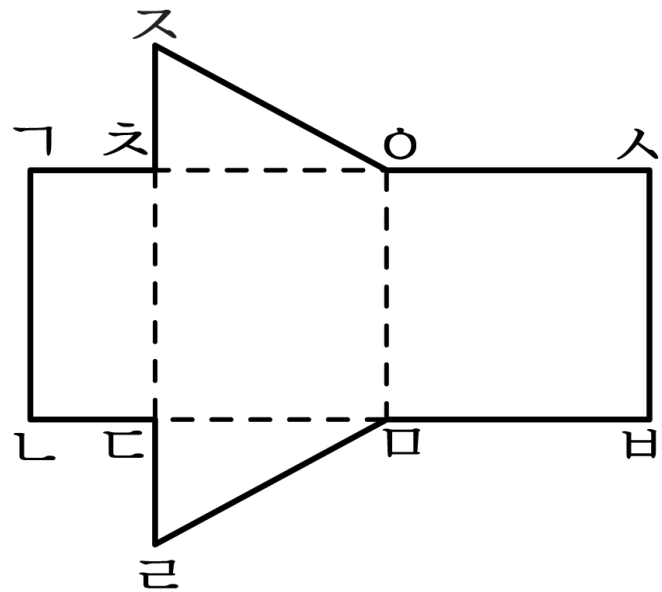
① 변 ㄱㅎ　② 변 ㄷㄹ　③ 변 ㅂㅅ

④ 변 ㅇㅈ　⑤ 변 ㅍㅌ

해설

전개도를 접었을 때 서로 겹쳐지는 변은 찾습니다.
변 ㅂㅁ과 맞닿는 변은 변 ㅂㅅ입니다.

15. 다음 삼각기둥의 전개도를 보고, 변ㄱㄴ과 맞닿는 변을 쓰시오.



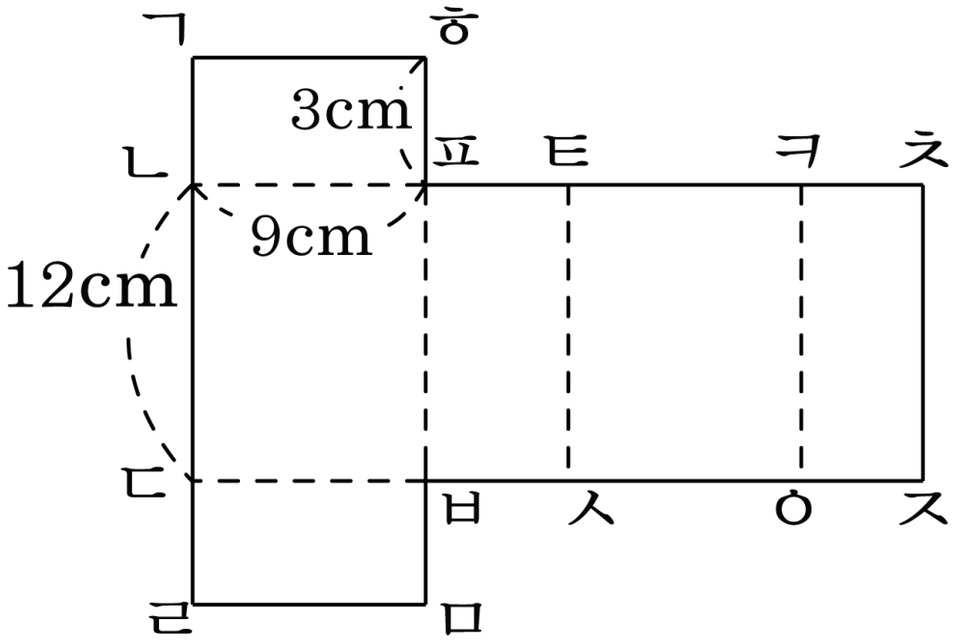
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 ㅅㅂ

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때, 변 ㄱㄴ과 맞닿는 변은 변 ㅅㅂ입니다.

16. 다음 사각기둥의 전개도에서 모서리 ㅍㅎ과 겹쳐지는 모서리는 어느 것입니까?



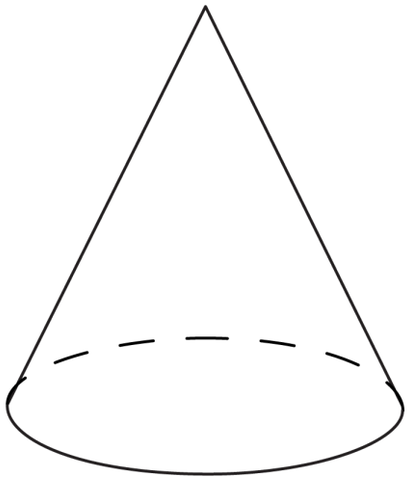
① 모서리 ㅂㅁ ② 모서리 ㅂㅅ ③ 모서리 ㅅㅇ

④ 모서리 ㅍㅌ ⑤ 모서리 ㄱㅎ

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 모서리 ㅍㅎ과 만나는 모서리는 모서리 ㅍㅌ입니다.

17. 다음 입체도형이 각뿔이 아닌 이유를 모두 고르시오.



① 고깔모양입니다.

② 밑면이 없습니다.

③ 각뿔의 꼭짓점이 한 개입니다.

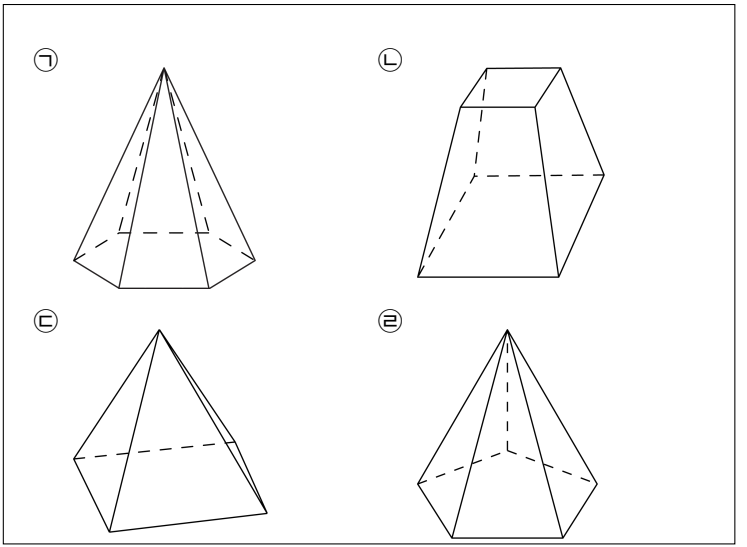
④ 밑면이 다각형이 아닙니다.

⑤ 옆면이 삼각형이 아닙니다.

해설

④ 밑면이 원이기 때문에 이 입체도형은 각뿔이 아닌 원뿔입니다.
⑤ 옆면이 삼각형이 아닌 1개의 곡면으로 되어 있기 때문에 이 입체도형은 각뿔이 아닌 원뿔입니다.

18. 다음 중 각뿔이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.



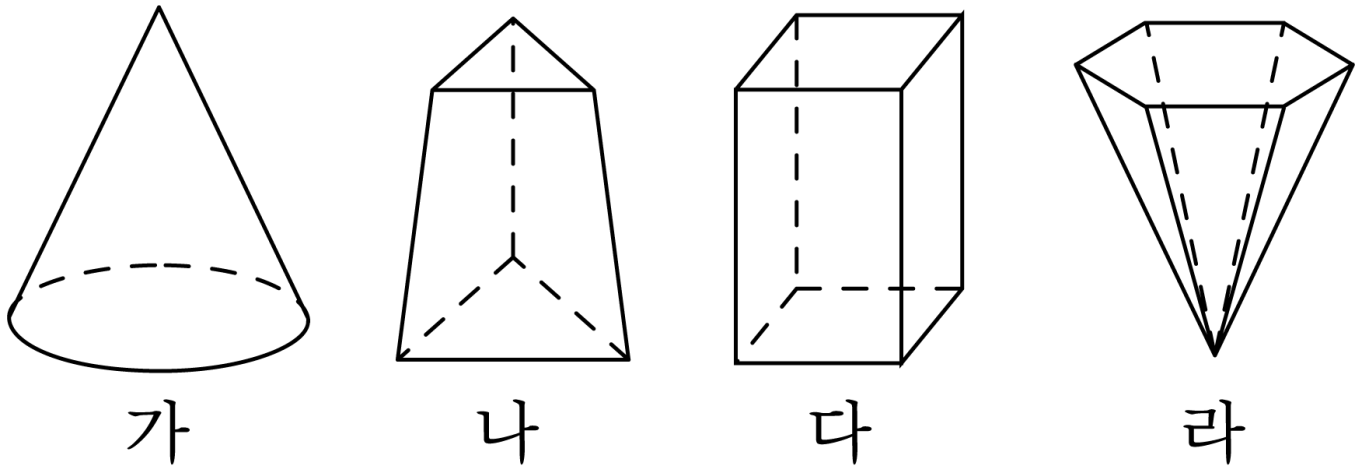
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

각뿔은 밑면이 다각형이고 한 개이며, 옆면이 이등변삼각형으로 이루어진 입체도형입니다.

19. 다음 중 각뿔을 찾아 기호와 이름을 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

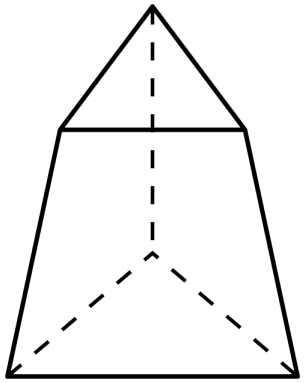
▷ 정답 : 라

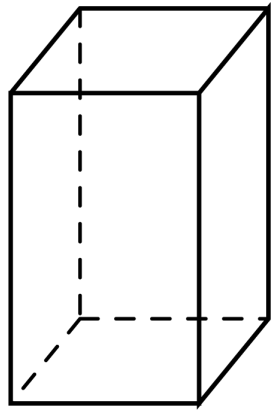
▷ 정답 : 육각뿔

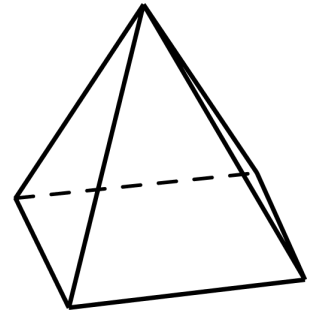
해설

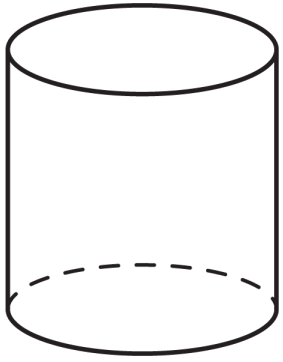
각뿔은 밑면이 1 개이고, 옆면의 모양이 삼각형인 입체도형입니다. 각뿔의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다.

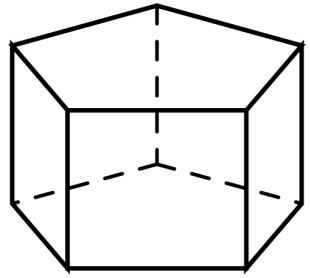
20. 다음 중에서 각뿔은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

각뿔은 밑면이 1 개이고, 옆면의 모양이 삼각형인 입체도형입니다.

21. 면의 수가 7 개인 입체도형을 모두 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 육각뿔

▷ 정답 : 오각기둥

해설

(각기둥의 면의 수)= (밑면의 변의 수)+2 = 7
밑면의 변의 수가 5 개이므로 오각기둥입니다.
(각뿔의 면의 수)= (밑면의 변의 수)+1 = 7
밑면의 변의 수가 6 개이므로 육각뿔입니다.

22. 다음 조건에 맞는 도형을 찾고, □안에 알맞은 수를 고르시오.

· 밑면의 변의 수가 7개입니다.
· 꼭짓점은 14개입니다.
· 모서리는 □개입니다.
· 면의 수는 9개입니다.

① 삼각기둥, 9　② 사각기둥, 12　③ 오각기둥, 15

④ 육각기둥, 18　⑤ 칠각기둥, 21

해설

조건에 맞는 도형은 칠각기둥입니다.
면의 수 : 9개, 모서리 : 21개, 꼭짓점 : 14개입니다.

23. 다음과 같은 특징이 있는 입체도형의 이름은 무엇인지 구하시오.

· 밑면이 1개입니다. · 옆면은 이등변삼각형입니다. · 꼭짓점의 수가 모두 11개입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 십각뿔

해설

밑면이 1개이고 옆면이 삼각형이므로 이 입체도형은 각뿔입니다.
(꼭짓점의 개수) = (밑면의 변의 수) +1이므로
밑면의 변의 수는 10개입니다.
따라서 이 입체도형은 십각뿔이다.

24. 모서리의 수가 21개인 각기둥의 꼭짓점은 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 14개

해설

꼭짓점의 개수는 밑면의 변의 수의 2배이고,
모서리의 개수는 밑면의 변의 수의 3배입니다.
모서리의 수가 21개이므로 밑면의 변의 수는
$21 \div 3 = 7$(개) 이고, 꼭지짓점의 개수는 $7 \times 2 = 14$(개) 입니다.

25. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$56.4 \div 8$

① $0.75 \times 8 = 56.4$

② $7.5 \times 8 = 56.4$

③ $70.5 \times 8 = 56.4$

④ $7.05 \times 8 = 56.4$

⑤ $0.705 \times 8 = 56.4$

해설

$56.4 \div 8 = 7.05$
나머지가 0 인 나눗셈의 검산식은
(몫)× (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.
따라서 $56.4 \div 8 = 7.05$ 의 검산식은
$7.05 \times 8 = 56.4$ 입니다.

26. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$6.3 \div 18$

① $0.35 + 18 = 6.3$

② $35 \times 18 = 6.3$

③ $3.5 \times 18 = 6.3$

④ $0.35 \times 18 = 6.3$

⑤ $0.035 \times 18 = 6.3$

해설

$6.3 \div 18 = 0.35$
나머지가 0 인 나눗셈의 검산식은
(몫) × (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.
따라서 $6.3 \div 18 = 0.35$ 의 검산식은
$0.35 \times 18 = 6.3$ 입니다.

27. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$2.7 \div 54$

① $0.5 \times 2.7 = 54$

② $50 \times 54 = 2.7$

③ $5 \times 54 = 2.7$

④ $0.5 \times 54 = 2.7$

⑤ $0.05 \times 54 = 2.7$

해설

$2.7 \div 54 = 0.05$

나머지가 0 인 나눗셈의 검산식은 (몫) × (나누는 수)= (나누어지는 수) 입니다.

따라서 $2.7 \div 54 = 0.05$ 의 검산식은 $0.05 \times 54 = 2.7$ 입니다.

28. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것을 고르시오.

$24.6 \div 12$

① $2.05 \times 12 = 24.6$

② $2.5 \times 12 = 24.6$

③ $20.5 \times 12 = 24.6$

④ $25 \times 12 = 24.6$

⑤ $122 + 6 = 24.6$

해설

$24.6 \div 12 = 2.05$
나머지가 0 인 나눗셈의 검산식은
(몫) × (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.
따라서 $24.6 \div 12 = 2.05$ 의 검산식은
$2.05 \times 12 = 24.6$ 입니다.

29. 모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합이 60인 각기둥의 면의 수는 몇 개입니까?

① 10개 ② 12개 ③ 14개 ④ 16개 ⑤ 18개

해설

각기둥의 한 밑면의 변의 수를 $\square$라 하면,

(꼭짓점의 수) $= \square \times 2$

(모서리의 수) $= \square \times 3$

(면의 수) $= \square + 2$

모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합이 60이므로

$\square \times 3 + \square \times 2 = 60$

$\square \times 5 = 60$

$\square = 12$

밑면의 변의 수가 12개이므로 십이각형입니다.

십이각형의 면의 수 : $12 + 2 = 14$(개) 입니다.

30. 어떤 각뿔의 모서리의 수를 세어 보니 24개였습니다. 이 각뿔의 이름은 무엇인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 십이각뿔

해설

(각뿔의 모서리의 수)=(밑면의 변의 수)×2 이므로 (밑면의 변의 수)=(각뿔의 모서리의 수)÷2 입니다. 따라서 $24 \div 2 = 12$(개) 입니다.
밑면의 변의 수가 12개이면 십이각뿔입니다.

31. 꼭짓점의 수가 24 개인 각기둥의 이름과 모서리의 수를 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 십이각기둥

▷ 정답 : 36 개

해설

꼭짓점의 수가 24 개이므로
밑면의 변의 수는 $24 \div 2 = 12$(개) 이고
모서리의 수는 $12 \times 3 = 36$(개) 입니다.

32. 다음 설명을 만족하는 각기둥의 이름을 쓰시오.

· 면은 7개입니다. · 꼭짓점은 10개입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 오각기둥

해설

각기둥에서 면의 수는 한 밑면의 변의 수보다 2 크므로, 한 밑면의 변의 수는 5개이고 밑면은 오각형입니다. 따라서 오각기둥입니다.

33. 면의 수가 8 개인 각기둥의 모서리의 수와 각뿔의 꼭짓점의 수를 더하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 26

해설

각기둥에서 (면의 수)= (한 밑면의 변의 수)+2 = 8, (한 밑면의 변의 수)= 6(개) 입니다.
(모서리의 수)= (한 밑면의 변의 수)×3= 6 × 3 = 18(개)
각뿔에서 (면의 수)= (밑면의 변의 수)+1 = 8, (한 밑면의 변의 수)= 7(개) 입니다.
(꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수)+1 = 7 + 1 = 8(개) 입니다.
따라서 (각기둥의 모서리의 수)+ (각뿔의 꼭짓점의 수)= 18 + 8 = 26

34. 모서리의 수와 면의 수를 합하면 18 이 되는 각기둥의 이름은 무엇인지 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 사각기둥

해설

각기둥에서 밑면의 변의 수를 $\square$라 하면

(모서리의 수)$= \square \times 3$

(면의 수)$= \square + 2$이므로

$\square \times 3 + \square + 2 = 18$

$\square \times 4 + 2 = 18$

$\square \times 4 = 16$

$\square = 4$

그러므로 사각기둥입니다.

35. 어떤 입체도형에 대한 설명입니까?

· 면의 수는 8 개입니다. · 모서리의 수는 14 개입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 칠각뿔

해설

면의 수가 8 개인 입체도형은 육각기둥과 칠각뿔입니다. 그 중 모서리의 수가 14 개이므로 칠각뿔입니다.

36. 어떤 각기둥의 모서리의 수가 12 개였습니다. 이 각기둥의 이름을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 사각기둥

해설

(각기둥의 모서리의 수)
= (한 밑면의 변의 수) ×3 이므로 $12 \div 3 = 4$,
즉 밑면의 변의 수가 4 개이므로 밑면은 사각형입니다.
따라서 이 도형은 사각기둥입니다.

37. 몫이 가장 큰 것과 가장 작은 것의 차를 구하시오.

㉠ $46.8 \div 6$	㉡ $90.16 \div 14$
㉢ $108.16 \div 13$	㉣ $136.51 \div 17$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.88

해설

㉠ $46.8 \div 6 = 7.8$
㉡ $90.16 \div 14 = 6.44$
㉢ $108.16 \div 13 = 8.32$
㉣ $136.51 \div 17 = 8.03$
몫이 가장 큰 것 : ㉢,
몫이 가장 작은 것 : ㉡
$8.32 - 6.44 = 1.88$

38. 몫을 비교하여 ◯ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$147.6 \div 24 \bigcirc 92.1 \div 15$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$147.6 \div 24 = 6.15,\ 92.1 \div 15 = 6.14$

$147.6 \div 24 > 92.1 \div 15$

39. 다음 ◯안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$8.45 \div 13 \bigcirc 16.8 \div 24$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$8.45 \div 13 = 0.65,\ 16.8 \div 24 = 0.7$

$8.45 \div 13 < 16.8 \div 24$

40. 다음 ◯안에 $>$, $=$, $<$ 를 알맞게 써넣으시오.

$72.3 \div 6$ ◯ $87.6 \div 8$

▶ 답 :

▷ 정답 : $>$

해설

$72.3 \div 6 = 12.05$, $87.6 \div 8 = 10.95$

$72.3 \div 6 > 87.6 \div 8$