

1. 다음 중 비례식이 아닌 것은 어느 것입니까?

①  $7 \times 3 = 3 + 18$

②  $2 : 3 = 4 : 6$

③  $0.1 : 0.9 = 10 : 90$

④  $9 : 45 = 1 : 5$

⑤  $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = 3 : 2$

해설

①은 등식입니다.  $7 \times 3 = 21 = 3 + 18$

2. 다음 비의 전항과 후항에 곱하여 비의 값이 같은 비가 될 수 없는 수는 어느 것입니까?

7 : 8.6

- ① 8.6
- ② 7
- ③ 1
- ④ 0
- ⑤ 10

해설

④ 전항과 후항에 0 을 곱하면 비의 값이 같지 않습니다.

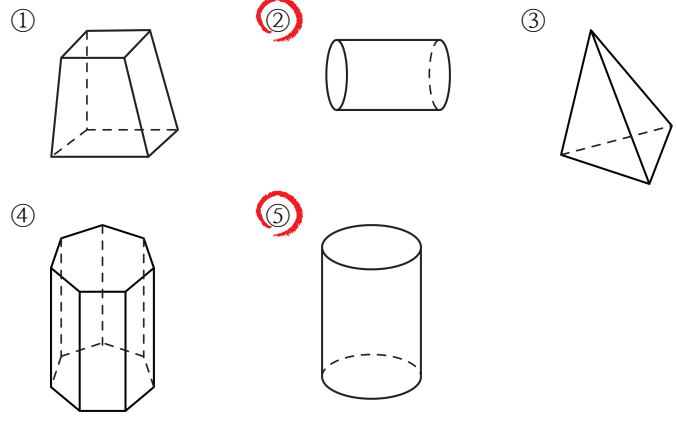
3. 다음 중 원주율에 대해서 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

- ① (원의 지름)÷ (반지름)
- ② (원의 넓이)÷ (지름)
- ③ (원의 부피)÷ (반지름)
- ④ (원주)÷ (반지름)
- ⑤ (원주)÷ (반지름)×2

해설

원주율은 원의 지름의 길이에 대한 원주의 비율입니다.

4. 다음 중 원기둥을 모두 고르시오.

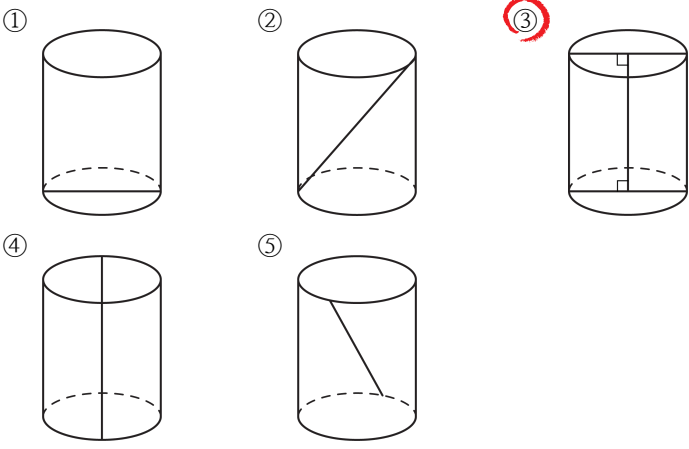


해설

위와 아래에 있는 면이 서로 평행하고, 합동인 원으로 되어있는 입체도형을 원기둥이라 합니다.



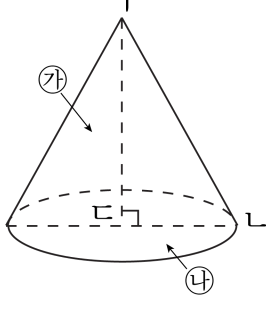
5. 원기둥의 높이를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



해설

원기둥에서 두 밑면에 수직인 선분의 길이를 높이라고 합니다.

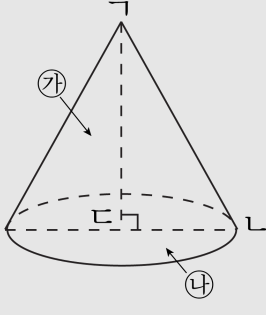
6. 원뿔에서 각 부분의 이름을 차례로 쓴 것을 고르시오.



점 ㄱ → (        )  
선분 ㄱㄴ → (        )  
선분 ㄱㄷ → (        )  
면 ㉔ → (        )  
면 ㉕ → (        )

- ① 모선, 원뿔의 꼭짓점, 원뿔의 높이, 옆면, 밑면
- ② 원뿔의 꼭짓점, 모선, 원뿔의 높이, 밑면, 옆면
- ③ 옆면, 밑면, 원뿔의 꼭짓점, 모선, 원뿔의 높이
- ④ 원뿔의 꼭짓점, 모선, 옆면, 밑면, 원뿔의 높이
- ⑤ 원뿔의 꼭짓점, 모선, 원뿔의 높이, 옆면, 밑면

해설



점 ㄱ → (원뿔의 꼭짓점)  
선분 ㄱㄴ → ( 모선 )  
선분 ㄱㄷ → ( 원뿔의 높이 )  
면 ㉔ → ( 옆면 )  
면 ㉕ → ( 밑면 )

7. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11}$

②  $4 \div \frac{1}{15}$

③  $6 \div \frac{1}{5}$

④  $\frac{6}{7} \div \frac{3}{7}$

⑤  $\frac{5}{8} \div \frac{2}{8}$

해설

①  $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11} = 10 \div 2 = 5$

②  $4 \div \frac{1}{15} = 4 \times \frac{15}{1} = 60$

③  $6 \div \frac{1}{5} = 6 \times \frac{5}{1} = 30$

④  $\frac{6}{7} \div \frac{3}{7} = 6 \div 3 = 2$

⑤  $\frac{5}{8} \div \frac{2}{8} = 5 \div 2 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

8.  $\frac{4}{3} \div \frac{5}{3}$  과 계산 결과가 같은 것을 모두 고르면 어느 것입니까?

①  $\frac{5}{3} \div \frac{4}{3}$

②  $4 \div 5$

③  $\frac{4}{3} \times \frac{5}{3}$

④  $5 \div 4$

⑤  $\frac{4}{3} \times \frac{3}{5}$

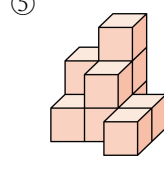
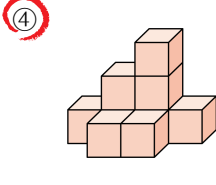
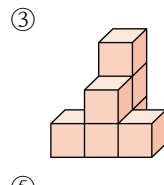
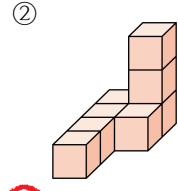
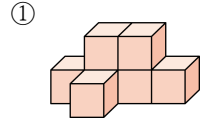
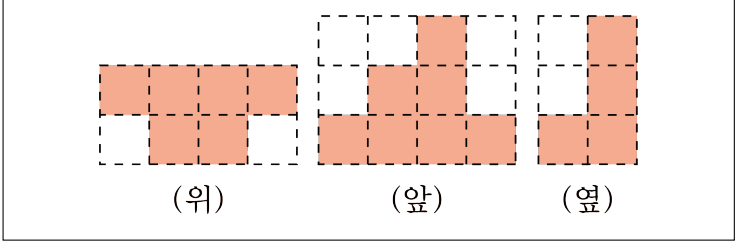
해설

$$\frac{4}{3} \div \frac{5}{3} = \frac{4}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{4}{3} \div \frac{5}{3} = 4 \div 5 = \frac{4}{5}$$

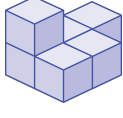


9. 다음은 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양대로 그린 것입니다. 어떤 모양을 그린 것입니까?

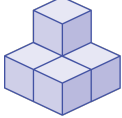


10. 다음 중 모양이 같은 것을 모두 고르시오.

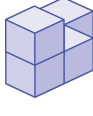
①



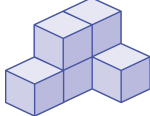
②



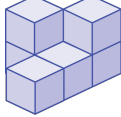
③



④



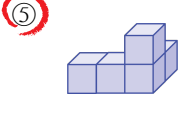
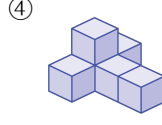
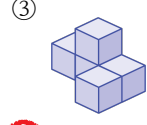
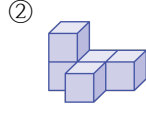
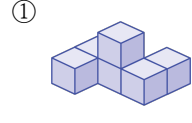
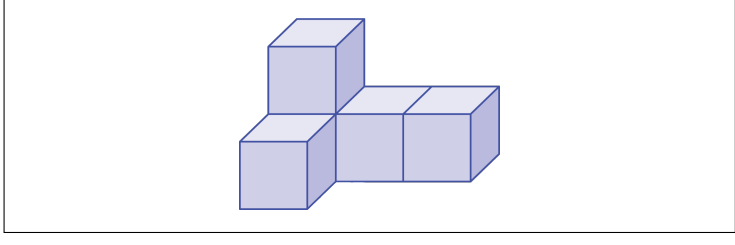
⑤



해설

쌓기나무 모양을 돌리거나 눕히어 모양이 같은 것을 찾아봅니다.

11. 다음 쌓기나무와 모양이 같은 것은 어느 것입니까?



해설

같은 모양이라도 보는 방향에 따라 달라 보일 수 있습니다. 여러 조각을 나누어 비교하면, 보기의 그림의 뒷모습이 ⑤가 됨을 알 수 있습니다.

12. 다음 두 비의 값을 보고, 비례식으로 나타낸 것으로 바르지 않은 것을 고르시오.

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$$

- ①  $1 : 5 = 2 : 10$       ②  $2 : 10 = 1 : 5$       ③  $1 : 2 = 5 : 10$
- ④  $2 : 5 = 1 : 10$       ⑤  $5 : 10 = 1 : 2$

해설

$\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$   
→  $1 \times 10 = 2 \times 5 \rightarrow 1 : 2 = 5 : 10 \rightarrow 2 : 10 = 1 : 5$   
④는 비례식이 성립하지 않는다.  
 $2 \times 10 \neq 5 \times 1$



13. 다음 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ① 원의 둘레의 길이를 원주라고 합니다.
- ② 원의 반지름의 길이에 대한 원주의 비율을 원주율이라 합니다.
- ③  $(원주)=(반지름) \times 3.14$  입니다.
- ④ 원주율은 큰 원은 크고 작은 원은 작습니다.
- ⑤  $(원주율) = (원주) \div (지름) = 3.14$  입니다.

해설

- ② 원의 지름에 대한 원주의 비율을 원주율이라 합니다.
- ③  $(원주)=(지름) \times 3.14$
- ④ 원주율은 모든 원에서 일정합니다.

14. 다음 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 모든 원의 원주율은 약 3.14입니다.
- ② 지름의 길이에 대한 원주의 비율을 원주율이라고 합니다.
- ③ (원주)=(지름)×(원주율)입니다.
- ④ (반지름의 길이)= (원주)÷3.14입니다.
- ⑤ (원의 넓이)=(반지름)×(반지름)×3.14입니다.

해설

$$(\text{반지름의 길이}) = (\text{원주}) \div 3.14 \div 2$$

15. 철근 1m의 무게는  $4\frac{2}{5}$  kg입니다. 똑같은 철근  $62\frac{1}{3}$  kg은 몇 m입니까?

①  $10\frac{1}{6}$  m

②  $11\frac{1}{6}$  m

③  $12\frac{1}{6}$  m

④  $13\frac{1}{6}$  m

⑤  $14\frac{1}{6}$  m

해설

주어진 철근을 1m무게의 철근으로 나누면 됩니다.

$$62\frac{1}{3} \div \frac{22}{5} = \frac{187}{3} \times \frac{5}{22} = \frac{85}{6} = 14\frac{1}{6}(\text{m})$$

16. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐서 계산하는 과정입니다.  
□안에 들어갈 수로 알맞지 않은 것은 어느 것입니까?

$$12 \div 0.25 = \frac{\textcircled{1}}{100} \div \frac{\textcircled{2}}{100} = \textcircled{3} \div \textcircled{4} = \textcircled{5}$$

- ① 1200      ② 25      

③ 12

      ④ 25      ⑤ 48

해설

$$12 \div 0.25 = \frac{1200}{100} \div \frac{25}{100} = 1200 \div 25 = 48$$

따라서 ③ 12 → 1200 이어야 합니다.