

1. 다음 중 나눗셈의 몫이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $2 \div 7$

② $2 \div 3$

③ $5 \div 4$

④ $1 \div 4$

⑤ $5 \div 8$

해설

$$\textcircled{1} \quad 2 \div 7 = 2 \times \frac{1}{7} = \frac{2}{7}$$

$$\textcircled{2} \quad 2 \div 3 = 2 \times \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

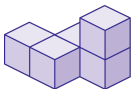
$$\textcircled{3} \quad 5 \div 4 = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

$$\textcircled{4} \quad 1 \div 4 = 1 \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

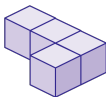
$$\textcircled{5} \quad 5 \div 8 = 5 \times \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$$

2. 다음 중 쌓기나무의 개수가 다른 것은 어느 것입니까?

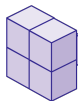
①



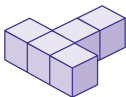
②



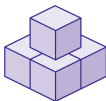
③



④



⑤

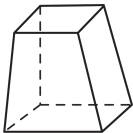


해설

①, ③, ④, ⑤는 쌓기나무가 5개씩이고,
②는 4개입니다.

3. 다음 중 원기둥을 모두 고르시오.

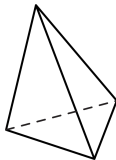
①



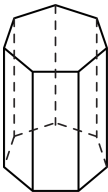
②



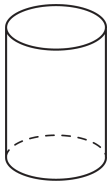
③



④



⑤

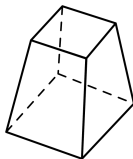


해설

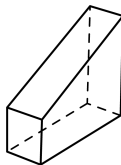
위와 아래에 있는 면이 서로 평행하고, 합동인 원으로 되어있는 입체도형을 원기둥이라 합니다.

4. 다음 입체도형 중 각기둥은 어느 것인지 고르시오.

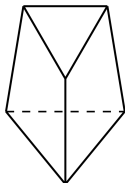
①



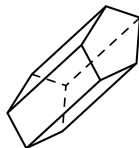
②



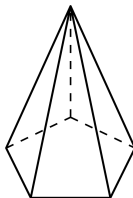
③



④



⑤



해설

각기둥은 두 밑면이 서로 평행이고, 합동인 다각형으로 되어 있는 입체도형입니다.

5. 다음 중 몫이 1보다 작은 나눗셈은 어느 것입니까?

① $13.5 \div 3$

② $1.8 \div 3$

③ $8.7 \div 6$

④ $34.8 \div 8$

⑤ $12.5 \div 12$

해설

(나누어지는 수) > (나누는 수) 이면 (몫) > 1

(나누어지는 수) < (나누는 수) 이면 (몫) < 1

(나누어지는 수) = (나누는 수) 이면 (몫) = 1

따라서 몫이 1보다 작은 나눗셈은 $1.8 < 3$ 이므로 $1.8 \div 3$ 입니다.

6. 다음은 4 : 9의 비를 여러 가지 방법으로 읽은 것입니다. 잘못 읽은 것은 어느 것입니까?

① 4와 9의 비

② 9에 대한 4의 비

③ 9의 4에 대한 비

④ 4대 9

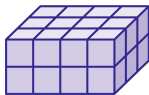
⑤ 4의 9에 대한 비

해설

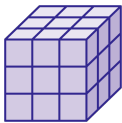
③ 9 : 4

7. 한 개의 부피가 1cm^3 인 쌓기나무로 다음과 같이 직육면체를 쌓았습니다. 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

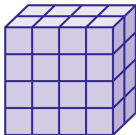
①



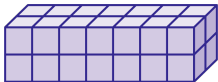
②



③



④



⑤



해설

- ①의 부피는 $4 \times 3 \times 2 = 24(\text{cm}^3)$ 입니다.
②의 부피는 $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$ 입니다.
③의 부피는 $4 \times 2 \times 4 = 32(\text{cm}^3)$ 입니다.
④의 부피는 $7 \times 2 \times 2 = 28(\text{cm}^3)$ 입니다.
⑤의 부피는 $2 \times 4 \times 2 = 16(\text{cm}^3)$ 입니다.

8. 다음 비례식 중 참인 것은 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{1}{3} : \frac{1}{8} = 3 : 8$

② $\frac{1}{2} : 4 = 1 : 2$

③ $2 : 5 = \frac{1}{2} : \frac{1}{5}$

④ $0.2 : 0.7 = 2 : 7$

⑤ $\frac{1}{3} : 0.3 = 9 : 1$

해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

④ $0.2 : 0.7 = 2 : 7$

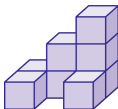
외항의 곱 $= 0.2 \times 7 = 1.4$

내항의 곱 $= 0.7 \times 2 = 1.4$

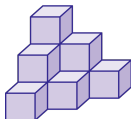
9. 다음 그림은 어떤 모양을 쌓는 데 필요한 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. 다음 그림이 나타내는 모양은 어느 것입니까?

1	1	0	3
1	3	1	2

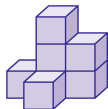
①



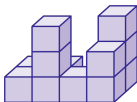
②



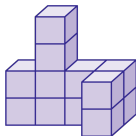
③



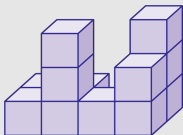
④



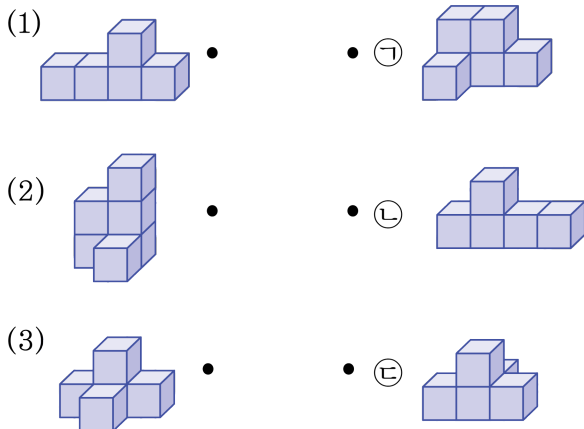
⑤



해설



10. 같은 모양끼리 연결한 것은 어느 것입니까?



① (1) - ㉠ (2) - ㉡ (3) - ㉢

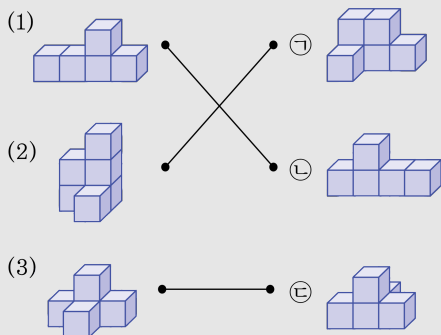
② (1) - ㉡ (2) - ㉢ (3) - ㉠

③ (1) - ㉢ (2) - ㉠ (3) - ㉡

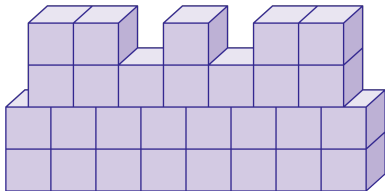
④ (1) - ㉠ (2) - ㉢ (3) - ㉡

⑤ (1) - ㉡ (2) - ㉠ (3) - ㉢

해설



11. 다음 그림과 같이 쌓기나무를
쌓은 규칙에 대한 설명 중 옳지
않은 것을 고르시오.



- ① 4층으로 쌓았습니다.
- ② 1층과 2층에 쌓은 쌓기나무의 개수는 같습니다.
- ③ 2층과 3층은 엇갈리게 쌓았습니다.
- ④ 3층은 2층보다 쌓기나무가 2개 더 적습니다.
- ⑤ 4층은 쌓기나무 2개, 1개, 2개를 한 칸씩 띄어 놓았습니다.

해설

3층은 2층보다 쌓기나무가 1개 더 적습니다.

12. 다음은 용석이의 한 달 용돈을 나타낸 것입니다. 다음 원그래프를 띠그래프로 나타내었더니, 군것질을 나타내는 길이가 30 cm입니다. 저금의 길이는 몇 cm입니까?



- ① 20 cm ② 40 cm ③ 60 cm ④ 70 cm ⑤ 80 cm

해설

눈금 한 칸 : 5(%)

군것질이 나타내는 비율 : $5(\%) \times 3 = 15(\%)$

군것질이 나타내는 길이 : 30 cm

띠 그래프 전체의 길이 :

$$\square \times 0.15 = 30$$

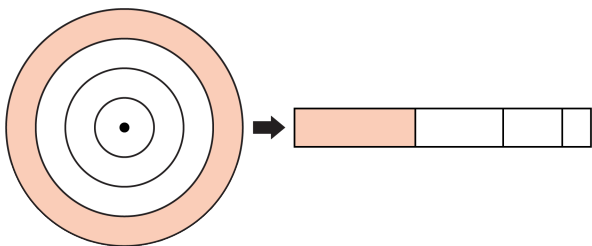
$$\square = 30 \div 0.15$$

$$\square = 200(\text{cm})$$

저금이 나타내는 비율 : $5(\%) \times 6 = 30(\%)$

저금이 나타내는 길이 : $200 \times 0.3 = 60(\text{cm})$

13. 반지름의 길이가 1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm 인 원을 동일한 중심을 갖도록 배열하여 원그래프를 만든 것입니다. 원그래프의 색칠한 부분이 차지하는 비율을 띠그래프로 바꿔 그렸을 때, 띠그래프에서 차지하는 비율은 몇 %인지 구하시오.



① 34 %

② 40.5 %

③ 43.75 %

④ 54 %

⑤ 63.25 %

해설

색칠한 부분이 차지하는 비율

$$= \frac{(\text{반지름이 4 cm인 원의 넓이})}{(\text{반지름이 4 cm인 원의 넓이})}$$

$$\frac{(\text{반지름이 3 cm인 원의 넓이})}{(\text{반지름이 4 cm인 원의 넓이})} \times 100$$

$$= \frac{4 \times 4 \times 3.14 - 3 \times 3 \times 3.14}{4 \times 4 \times 3.14} \times 100$$

$$= \frac{50.24 - 28.26}{50.24} \times 100$$

$$= \frac{21.98}{50.24} \times 100$$

$$= \frac{2198}{50.24}$$

$$= 43.75(\%)$$

14. 다음 중 y 가 x 에 정비례 할 때, 비례 상수와 같은 것은 어느 것입니까?

① x 의 값

② y 의 값

③ x 와 y 의 곱

④ x 에 대한 y 의 비의 값

⑤ y 에 대한 x 의 비의 값

해설

정비례의 관계식을 $y = \square \times x$, $\square = \frac{y}{x}$

따라서 x 에 대한 y 의 비의 값을 나타냅니다.

15. 영민이 아버지의 몸무게는 72.6 kg입니다. 영민이의 몸무게는 아버지 몸무게의 $\frac{4}{9}$ 이고, 누나의 몸무게의 $\frac{2}{3}$ 라고 할 때, 세 사람의 몸무게의 합은 몇 kg 인지 구하시오.

① $150\frac{4}{15}$ kg

② $151\frac{2}{15}$ kg

③ $151\frac{4}{15}$ kg

④ $153\frac{2}{15}$ kg

⑤ $153\frac{4}{15}$ kg

해설

아버지 : $72.6 \text{ kg} = 72\frac{3}{5} \text{ (kg)}$

영민 : $72.6 \times \frac{4}{9} = \frac{726}{10} \times \frac{4}{9} = \frac{484}{15} = 32\frac{4}{15} \text{ (kg)}$

누나 : $32\frac{4}{15} \div \frac{2}{3} = \frac{484}{15} \times \frac{3}{2} = 48\frac{2}{5} \text{ (kg)}$

$\rightarrow 72\frac{3}{5} + 32\frac{4}{15} + 48\frac{2}{5} = 153\frac{4}{15} \text{ (kg)}$