

1. 다음 중 원기둥에 대해 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

- ① 옆면의 모양은 사각형입니다.
- ② 밑면의 모양은 사각형입니다.
- ③ 두 밑면의 크기가 다릅니다.
- ④ 꼭짓점의 수는 2 개입니다.
- ⑤ 밑면과 옆면은 수직입니다.

해설

- ① 옆면의 모양은 곡면입니다.
- ② 밑면의 모양은 원입니다.
- ③ 두 밑면의 크기는 같습니다.
- ④ 꼭짓점은 없습니다.

2. 다음 중 원기둥에 대하여 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

① 옆면의 모양은 사각형입니다.

② 밑면의 모양은 원입니다.

③ 두 밑면의 크기가 다릅니다.

④ 꼭짓점의 수는 무수히 많습니다.

⑤ 밑면과 옆면은 평행입니다.

해설

① 옆면의 모양은 곡면입니다.

② 밑면의 모양은 원입니다.

③ 두 밑면의 크기는 같습니다.

④ 꼭짓점이 없습니다.

⑤ 밑면과 옆면은 수직을 이룹니다.

3. 다음 관계식 중에서 y 가 x 에 반비례하는 것을 고르시오.

① $y = x \div 2 + 1$

② $y = x \div 3$

③ $x \times y = 6$

④ $y = 3 \times x$

⑤ $2 \times y = 4 \times x$

해설

반비례 관계식 : $x \times y = \square$

③ $x \times y = 6$ (반비례)

4. 다음 중 y 가 x 에 반비례하는 것을 모두 고르시오. (정답 2 개)

① $y = 5 - x$

② $x \times y = 3$

③ $x + y = 1$

④ $x \div y = 2$

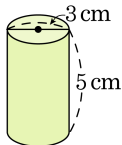
⑤ $y = 6 \div x$

해설

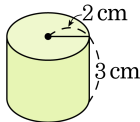
y 가 x 에 반비례하는 것은 $x \times y = \boxed{}$ 의 꼴입니다.

5. 다음 중 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

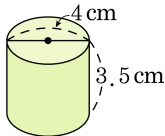
①



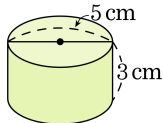
②



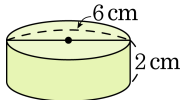
③



④



⑤



해설

① $1.5 \times 1.5 \times 3.14 \times 5 = 35.325(\text{cm}^3)$

② $2 \times 2 \times 3.14 \times 3 = 37.68(\text{cm}^3)$

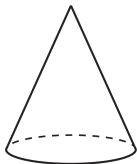
③ $2 \times 2 \times 3.14 \times 3.5 = 43.96(\text{cm}^3)$

④ $2.5 \times 2.5 \times 3.14 \times 3 = 58.875(\text{cm}^3)$

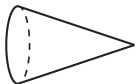
⑤ $3 \times 3 \times 3.14 \times 2 = 56.52(\text{cm}^3)$

6. 원뿔을 모두 찾으시오.

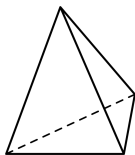
①



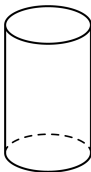
③



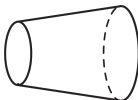
⑤



②



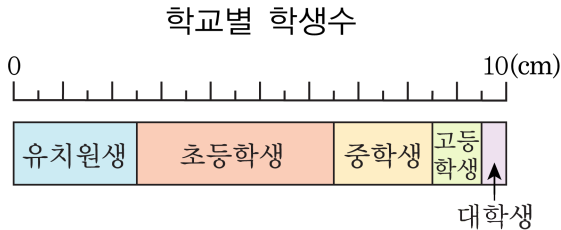
④



해설

밑면이 원이고 옆면이 곡면인 뿔 모양의 입체도형을 찾습니다.

7. 다음은 어느 도시의 학교별 학생 수의 비율을 피그래프로 나타낸 것입니다. 유치원생 수는 대학생 수의 몇 배입니까?



① 2 배

② 4 배

③ 5 배

④ 6 배

⑤ 8 배

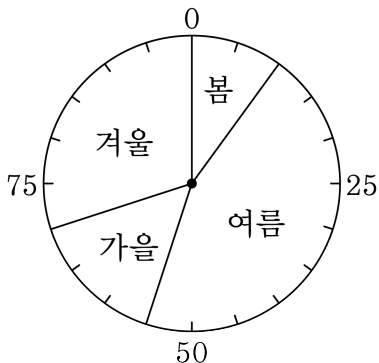
해설

유치원생의 길이 : 2.5cm

대학생의 길이 : 0.5cm

$$2.5 \div 0.5 = 5(\text{배})$$

8. 다음 그림은 다혜네 반 학생들이 좋아하는 계절을 조사한 원 그래프입니다. 다음 원 그래프의 설명으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?



- ① 전체에 대한 가을의 백분율은 15%입니다.
- ② 겨울의 백분율은 봄의 3배입니다.
- ③ 학생들이 가장 좋아하는 계절은 여름입니다.
- ④ 가을의 백분율은 여름의 3배입니다.
- ⑤ 가장 적게 좋아하는 계절은 봄입니다.

해설

④ 가을 15%, 여름 45%이므로
여름이 가을의 3배입니다.

9. 규형이네 반 학생들이 좋아하는 색을 조사하여 원그래프로 나타내었습니다. 빨간색을 좋아하는 학생이 12 명이라면 학급의 전체 학생 수는 얼마입니까?



- ① 24 명 ② 30 명 ③ 36 명 ④ 40 명 ⑤ 44 명

해설

빨간색을 좋아하는 학생들의 백분율이 30% 이므로

$$(\text{전체 학생 수}) \times \frac{30}{100} = 12$$

$$\text{따라서 (전체 학생 수)} = 12 \times \frac{100}{30} = 40 \text{ (명)}$$

10. 분수를 소수로 고쳐서 계산할 때 몫이 나누어떨어지지 않는 것은 어느 것입니까?

① $4\frac{1}{4} \div 0.4$

② $5\frac{4}{5} \div 0.3$

③ $3\frac{1}{8} \div 0.5$

④ $3\frac{1}{2} \div 0.7$

⑤ $4\frac{2}{5} \div 0.25$

해설

① $4.25 \div 0.4 = 10.625$

② $5.8 \div 0.3 = 19.333\cdots$

③ $3.125 \div 0.5 = 6.25$

④ $3.5 \div 0.7 = 5$

⑤ $4.4 \div 0.25 = 17.6$

11. 다음 식을 계산하시오.

$$2.24 \times 0.5 \div 1\frac{3}{4}$$

① $\frac{14}{25}$

② $\frac{3}{5}$

③ $\frac{16}{25}$

④ $\frac{17}{25}$

⑤ $\frac{18}{25}$

해설

$$\begin{aligned} & 2.24 \times 0.5 \div 1\frac{3}{4} \\ &= \frac{224}{100} \times \frac{5}{10} \div \frac{7}{4} \\ &= \frac{224}{100} \times \frac{5}{10} \times \frac{4}{7} \\ &= \frac{16}{25} \end{aligned}$$

12. 우유 3.6L 가 있습니다. 그 중 $\frac{4}{5}$ 를 민식이와 은혜가 똑같이 나누어 마시고, 나머지는 수진이가 마셨습니다. 각각 몇 L 씩 마셨습니까?

- ① 민식 : 0.72, 은혜 : 0.72, 수진 : 1.44
- ② 민식 : 1.25, 은혜 : 1.25, 수진 : 1.1
- ③ 민식 : 1.1, 은혜 : 1.1, 수진 : 1.25
- ④ 민식 : 1.24, 은혜 : 1.24, 수진 : 1.12
- ⑤ 민식 : 1.44, 은혜 : 1.44, 수진 : 0.72

해설

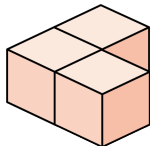
(민식, 은혜가 각각 마신 양)

$$= 3.6 \times \frac{4}{5} \div 2 = \frac{36}{10} \times \frac{4}{5} \times \frac{1}{2}$$

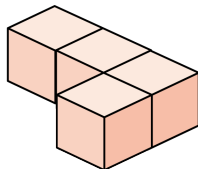
$$= \frac{36}{25} = 1\frac{11}{25} = 1.44(\text{L})$$

$$\text{수진} : 3.6 - (1.44 + 1.44) = 0.72(\text{L})$$

13. ㉠과 ㉡으로 만들 수 없는 모양은 어느 것인가?

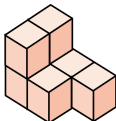


㉠

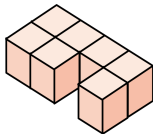


㉡

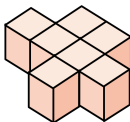
①



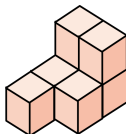
②



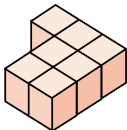
③



④



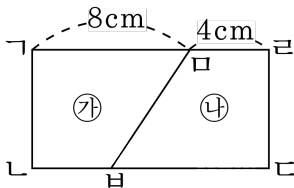
⑤



해설

쌓기나무개수는 같지만 ③모양을 만들 수 없습니다.

14. 다음 직사각형에서 (변 $\perp$ 변): (변 $\parallel$ 변) = $2\frac{1}{2}$: $3\frac{1}{2}$ 입니다. 직사각형의 넓이가 120 cm^2 일 때, 사다리꼴 ㉠의 넓이를 cm^2 라 할 때 에 알맞은 수를 구하시오.



① 63 cm^2

② 65 cm^2

③ 67 cm^2

④ 69 cm^2

⑤ 71 cm^2

해설

$$(\text{변 } \sqcup \text{ 변}): (\text{변 } \sqcup \text{ 변}) = 2\frac{1}{2} : 3\frac{1}{2} = \frac{5}{2} : \frac{7}{2} = 5 : 7$$

변 LD 의 길이는 12 cm 이므로,

변 L ㅁ 의 길이 : $12 \times \frac{5}{12} = 5(\text{cm})$

세로의 길이 : (넓이) $\div$ (가로)
 $= 120 \div 12 = 10(\text{cm})$

㉠의 넓이 : $(8 + 5) \times 10 \div 2 = 65(\text{cm}^2)$

15. x 값에 대한 y 의 값이 아래의 표와 같을 때, 다음 설명 중 옳은 것을 구하시오.

x	2	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{2}$	b
y	a	1	3	12

- ① y 는 x 에 반비례합니다.
 ② x 와 y 의 관계식은 $y = \frac{1}{6} \times x$ 입니다.
 ③ $a = \frac{1}{12}$
 ④ $b = 3$
 ⑤ x 에 대한 y 의 비의 값이 6 으로 항상 일정합니다.

해설

$$x = \frac{1}{6} \text{ 일 때 } y = 1,$$

$$x = \frac{1}{2} \text{ 일 때 } y = 3$$

$$y = 6 \times x$$

- ① y 는 x 에 정비례
 ② x 와 y 의 관계식은 $y = 6 \times x$
 ③ $a = 6 \times 2 = 12$
 ④ $12 = 6 \times b, b = 2$
 ⑤ x 에 대한 y 의 비의 값 $y \div x = 6$