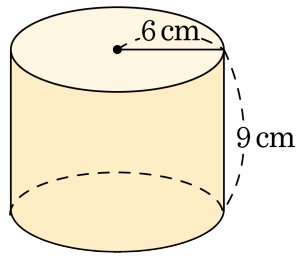


1. 다음 원기둥을 보고, 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 1017.36cm³

해설

$$(6 \times 6 \times 3.14) \times 9 = 1017.36 \text{ (cm}^3 \text{)}$$

2. 다음 중 부피가 가장 작은 입체도형은 어느 것입니까?

- ① 지름이 4 cm 이고, 높이가 6 cm 인 원기둥
- ② 반지름이 3 cm 이고, 높이가 3 cm 인 원기둥
- ③ 한 모서리가 6 cm 인 정육면체
- ④ 겹넓이가 54 cm² 인 정육면체
- ⑤ 밑면의 원주가 31.4 cm 이고, 높이가 3 cm 인 원기둥

해설

① $2 \times 2 \times 3.14 \times 6 = 75.36(\text{cm}^3)$
② $3 \times 3 \times 3.14 \times 3 = 84.78(\text{cm}^3)$
③ $6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$
④ 한 모서리의 길이를 $\square$ cm 라 하면
 $\square \times \square \times 6 = 54, \square \times \square = 9, \square = 3$
따라서 부피는 $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$ 입니다.
⑤ 밑면의 반지름이 $31.4 \div 3.14 \div 2 = 5(\text{cm})$
이므로 부피는 $5 \times 5 \times 3.14 \times 3 = 235.5(\text{cm}^3)$ 입니다.

3. y 가 x 에 반비례하고, $x = 1$ 일 때 $y = 5$ 라고 합니다. x 와 y 사이의 관계식을 고르시오.

① $y = 5 \times x$

② $y = 10 \times x$

③ $y = \frac{1}{5} \times x$

④ $x \times y = 5$

⑤ $x \times y = 1$

해설

반비례 관계식 : $x \times y = \square$

$x = 1$, $y = 5$ 를 대입하면

$\square = 1 \times 5 = 5$

그러므로 $x \times y = 5$

4. 다음은 과자에 들어있는 영양소를 나타낸 원그래프입니다. 다음 원 그래프를 보고, 이 과자의 300g에 들어 있는 트랜스지방은 몇 g인지 구하시오.



- ① 9 g ② 30 g ③ 55 g ④ 75 g ⑤ 90 g

해설

$$300 \text{ g} \times \frac{30}{100} = 90 \text{ g}$$

5. 다음 중 x 의 값이 2 배, 3 배, 4 배, ... 가 될 때, y 의 값은 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배, ... 로 변하는 것을 고르시오.

① $y = x - \frac{4}{5}$

② $x + y = 7$

③ $y = 3 - x$

④ $y = x \div 6$

⑤ $x \times y = \frac{1}{9}$

해설

x 의 값이 2 배, 3 배, 4 배, ... 가 될 때, y 의 값은 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배, ... 로 변하는 것은 반비례 관계입니다.

⑤ $x \times y = \frac{1}{9}$ 은 반비례 관계식입니다.

6. 어느 학교 6 학년 학생들이 좋아하는 과일을 조사한 표입니다. 전체의 길이가 10cm 인 피그레프로 나타냈을 때 각각의 길이를 잘못 구한 것을 고르시오.

좋아하는 과일						
구분 \ 종류	사과	딸기	수박	참외	기타	계
학생수(명)	126	90	54	54	36	360
백분율(%)	①	②	③	④	⑤	100

- ① 3.5 cm
- ② 2.5 cm
- ③ 1.5 cm
- ④ 1.5 cm
- ⑤ 1.1 cm

해설

사과 : $\frac{126}{360} \times 100 = 35(\%)$
딸기 : $\frac{90}{360} \times 100 = 25(\%)$
수박 : $\frac{54}{360} \times 100 = 15(\%)$
참외 : $\frac{54}{360} \times 100 = 15(\%)$
기타 : $\frac{36}{360} \times 100 = 10(\%)$
백분율의 합계가 100 % 인지 확인한다.
 $35 + 25 + 15 + 15 + 10 = 100(\%)$
딸기의 길이가 10cm 의 25 % 이므로
 $10 \times \frac{25}{100} = 2.5(\text{cm})$ 가 되고
수박의 길이는 10cm 의 15 % 이므로
 $10 \times \frac{15}{100} = 1.5(\text{cm})$ 가 된다.
기타의 길이는 $10 \times \frac{10}{100} = 1(\text{cm})$

7. 다음 중 원기둥에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 밑면이 원 모양입니다.
- ② 전개도에서 옆면이 직사각형 모양입니다.
- ③ 두 밑면이 서로 수직입니다.
- ④ 밑면이 2개입니다.
- ⑤ 꼭짓점이 없습니다.

해설

③ 두 밑면이 서로 평행입니다.

8. 다음 나눗셈에서 몫이 가장 큰 것은 어느 것인지 고르시오.

㉠ $2.8 \div 1\frac{1}{6}$

㉡ $1.3 \div 1\frac{1}{6}$

㉢ $0.9 \div 1\frac{1}{6}$

㉣ $0.2 \div 1\frac{1}{6}$

㉤ $0.15 \div 1\frac{1}{6}$

해설

나누는 수가 $1\frac{1}{6}$ 로 모두 같으므로 나누어지는 수가 클수록 몫이 큼니다.
따라서 나누어지는 수가 가장 큰 2.8일 때가 몫이 가장 큼니다.

9. 다음 중 반비례 관계식인 것을 모두 고르시오.

① $y = 2 + x$

② $x \times y = 4$

③ $y = 7 - x$

④ $y = 9 \div x$

⑤ $y = 5 \times x$

해설

$x \times y = \square$, $y = \square \div x$ 꼴로 나타낸 것이 반비례 관계식입니다.

10. 다음은 학생 40명의 혈액형을 조사한 표입니다. 혈액형별 학생 수를 피그그래프로 그릴 때, O형을 9cm로 나타낸다면, 이 피그그래프 전체의 길이는 몇 cm가 되는지 구하시오.

<혈액형별 학생수>

혈액형	A	B	O	AB
학생수(명)	14	10	12	4

▶ 답 : cm

▶ 정답 : 30cm

해설

전체 길이를 $\square$ cm 이라고 하면

$$\square \times \frac{12}{40} = 9$$

$$\square = 9 \div \frac{12}{40} = 30(\text{cm}) \text{ 입니다.}$$

11. 원기둥의 전개도에 대한 설명으로 바른 것을 모두 고르시오.

- ① 밑면인 두 원은 합동입니다.
- ② 옆면은 직사각형입니다.
- ③ 밑면인 원의 둘레의 길이와 옆면인 직사각형의 세로의 길이는 같습니다.
- ④ 직사각형의 가로와 원기둥의 높이는 같습니다.
- ⑤ 두 밑면은 옆면인 직사각형의 위와 아래에 맞닿아 있습니다.

해설

- ③ 밑면인 원의 둘레의 길이와 옆면인 직사각형의 가로의 길이는 같습니다.
- ④ 직사각형의 세로의 길이와 원기둥의 높이는 같습니다.

12. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것인지 고르시오.

① $0.74 \div 1\frac{1}{5}$

② $3.5 \div \frac{4}{7}$

③ $\frac{2}{5} \div 0.8$

④ $3\frac{1}{7} \div 1.75$

⑤ $1.25 \div 1\frac{3}{4}$

해설

① $0.74 \div 1\frac{1}{5} = \frac{37}{60}$

② $3.5 \div \frac{4}{7} = 6\frac{1}{8}$

③ $\frac{2}{5} \div 0.8 = \frac{1}{2}$

④ $3\frac{1}{7} \div 1.75 = 1\frac{39}{49}$

⑤ $1.25 \div 1\frac{3}{4} = \frac{5}{7}$

13. y 가 x 에 반비례하고, $x = 3$ 일 때 $y = 6$ 이라고 합니다. x 와 y 사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $x \times y = 18$

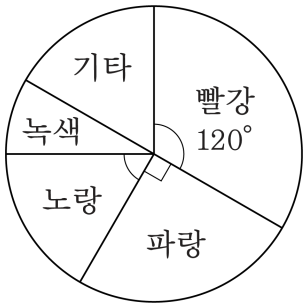
해설

반비례 관계식 : $x \times y = \square$

$$\square = 3 \times 6 = 18$$

$$x \times y = 18$$

14. 은서는 360 장의 색종이를 나누어 원그래프를 그렸습니다. 빨강 색 종이는 □ 장 이라고 할 때, □ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : 장

▷ 정답 : 120 장

해설

$$\overset{120}{\cancel{360}}(\text{장}) \times \frac{\overset{1}{\cancel{120}}}{\underset{1}{\cancel{360}}} = 120(\text{장})$$

15. 다음 중 부피가 가장 큰 입체도형은 어느 것입니까?

- ① 지름이 12 cm 이고, 높이가 7 cm 인 원기둥
- ② 반지름이 8 cm 이고, 높이가 4 cm 인 원기둥
- ③ 한 모서리가 9 cm 인 정육면체
- ④ 겉넓이가 294 cm² 인 정육면체
- ⑤ 밑면의 원주가 18.84 cm 이고, 높이가 6 cm 인 원기둥

해설

- ① $6 \times 6 \times 3.14 \times 7 = 791.28(\text{ cm}^3)$
- ② $8 \times 8 \times 3.14 \times 4 = 803.84(\text{ cm}^3)$
- ③ $9 \times 9 \times 9 = 729(\text{ cm}^3)$
- ④ 한 모서리의 길이를 □ cm라 하면
 $\square \times \square \times 6 = 294$, $\square \times \square = 49$, $\square = 7(\text{ cm})$
따라서 부피는 $7 \times 7 \times 7 = 343(\text{ cm}^3)$ 입니다.
- ⑤ 밑면의 반지름이 $18.84 \div 3.14 \div 2 = 3(\text{ cm})$
이므로 부피는 $3 \times 3 \times 3.14 \times 6 = 169.56(\text{ cm}^3)$ 입니다.