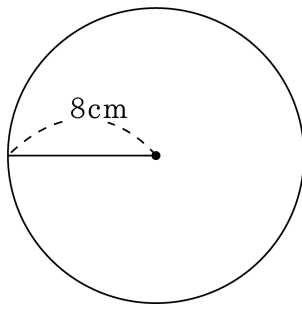


1. 원의 둘레의 길이를 구하시오.



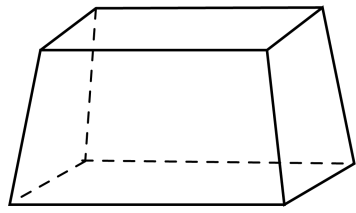
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 50.24cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{원주}) &= (\text{원의 지름}) \times 3.14 \\ &= (\text{반지름}) \times 2 \times 3.14 \\ &= 8 \times 2 \times 3.14 = 50.24(\text{cm})\end{aligned}$$

2. 다음 입체도형이 각기둥이 아닌 이유로 올바른 것을 고르시오.

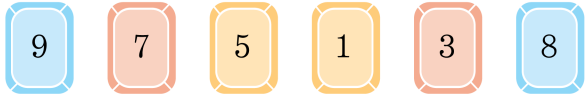


- ① 두 밑면이 평행이 아닙니다.
- ② 옆면이 평행이 아닙니다.
- ③ 네 옆면이 삼각형이 아닙니다.
- ④ 위와 아래에 있는 면이 합동이 아닙니다.
- ⑤ 두 밑면 사이의 거리가 모두 다릅니다.

해설

위와 아래에 있는 면이 평행이기는 하지만 합동이 아닙니다.
따라서 각기둥이 아닙니다.

3. 다음 숫자 카드 중에서 3장을 뽑아 각각을 자연수, 분모, 분자로 하는 분수를 만들고 카드는 다시 제자리에 둡니다. 만들어 지는 가장 큰 대분수는 가장 작은 대분수의 몇 배인지 소수로 나타내시오. (단, 분모는 7로 둡니다.)



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 6.8 배

해설

가장 큰 대분수 : $9\frac{5}{7}$
가장 작은 대분수 : $1\frac{3}{7}$
따라서 $9\frac{5}{7} \div 1\frac{3}{7} = \frac{68}{7} \div \frac{10}{7} = 68 \div 10 = \frac{68}{10} = 6.8(\text{배})$

4. 다음 [보기]를 보고, 비의 값이 같은 것끼리 바르게 연결된 것을 고르시오.

보기

㉠ 8에 대한 5의 비

㉡ $\frac{33}{35}$

㉢ 13의 25에 대한 비

㉣ 0.52

㉤ 0.625

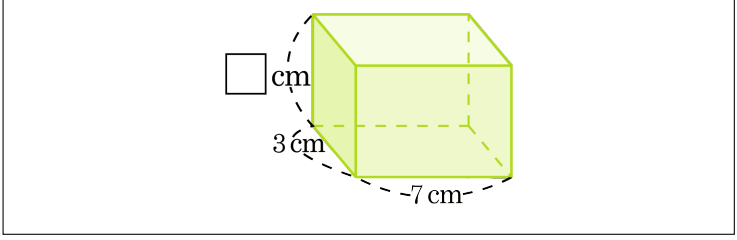
- ① ㉠, ㉢ ② ㉠, ㉤ ③ ㉢, ㉣ ④ ㉣, ㉤ ⑤ ㉤, ㉢

해설

㉠ 8에 대한 5의 비= 0.625

㉢ 13의 25에 대한 비= 0.52

5. 다음 그림과 같은 직육면체의 겉넓이는 142 cm^2 입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

$$(7 \times 3) \times 2 + (7 + 3 + 7 + 3) \times \square = 142$$

$$42 + 20 \times \square = 142$$

$$20 \times \square = 100$$

$$\square = 5(\text{ cm})$$

6. 모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합이 60인 각기둥의 면의 수는 몇 개
입니까?

- 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.

7. 서울에서 부산까지는 450 km 입니다. 고속버스로는 10 분에 12 km 를 달릴 수 있고, 일반버스는 고속버스의 $\frac{5}{6}$ 의 속력으로 달린다고 합니다. 고속버스와 일반버스 도착시간의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1 시간15 분

해설

10 분에 12 km 를 달리므로 1 시간에 72 km 를 달린다고 할 수 있습니다.

따라서, 고속버스는 $450 \div 72 = 6\frac{1}{4}$ (시간)

일반버스는 $450 \div 72 \times \frac{6}{5} = 6\frac{1}{4} \times \frac{6}{5} = 7\frac{1}{2}$ (시간) 이 걸립니다.

따라서 고속버스와 일반버스 도착시간의 차는 $7\frac{1}{2} - 6\frac{1}{4} = 7\frac{2}{4} - 6\frac{1}{4} = 1\frac{1}{4}$ 로 1 시간 15분입니다.