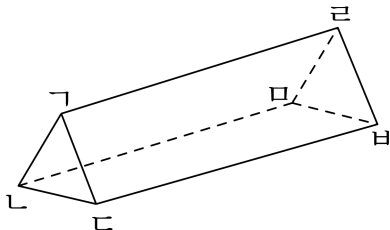


1. 다음 삼각기둥의 높이를 나타내는 모서리가 아닌 것을 모두 고르시오.



① 변 GR

② 변 GC

③ 변 LR

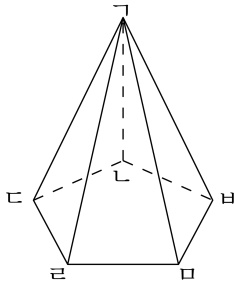
④ 변 CH

⑤ 변 RH

해설

각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.
 밑면이 삼각형 GLC 과 삼각형 RHB 이므로
 높이는 그 사이에 있는 변 GR , 변 LR ,
 변 CH 입니다.

2. 다음 그림과 같은 오각뿔에서 모서리 ㄱㄴ 과 평행하지도 만나지도 않는 모서리를 모두 고르시오.



① 모서리 ㄴㄷ

② 모서리 ㄷㄹ

③ 모서리 ㄱㄷ

④ 모서리 ㄹㅁ

⑤ 모서리 ㅁㅂ

해설

모서리 ㄱㄷ , ㄱㄹ , ㄱㅁ , ㄱㅂ 은 점 ㄱ 에서 만나며, 모서리 ㄴㄷ , ㄴㅂ 은 점 ㄴ 에서 만납니다.

3. $6 \div \frac{3}{7}$ 과 계산 결과가 같은 것은 어느 것입니까?

① $6 \div \frac{7}{3}$

② $6 \times \frac{3}{7}$

③ $6 \times \frac{7}{3}$

④ $\frac{1}{6} \times \frac{3}{7}$

⑤ $\frac{3}{7} \div 6$

해설

$$6 \div \frac{3}{7} = \cancel{6}^2 \times \frac{7}{\cancel{3}_1} = 14$$

4. $\frac{14}{15} \div \frac{7}{15}$ 과 계산 결과가 같은 것을 모두 고르면 어느 것입니까?

① $\frac{14}{15} \div \frac{15}{7}$

② $7 \div 14$

③ $\frac{14}{15} \times \frac{7}{15}$

④ $14 \div 7$

⑤ $\frac{14}{15} \times \frac{15}{7}$

해설

$$\frac{14}{15} \div \frac{7}{15} = \frac{14}{15} \times \frac{15}{7} = 2$$

$$\frac{14}{15} \div \frac{7}{15} = 14 \div 7 = 2$$

5. 다음 중 $4.473 \div 0.18$ 과 몫이 같은 것은 어느 것입니까?

① $44.73 \div 18$

② $447.3 \div 18$

③ $4473 \div 18$

④ $0.4473 \div 18$

⑤ $44730 \div 18$

해설

소수의 나눗셈에서 나누어지는 수와 나누는 수의 소수점을 같은 자리 수만큼 옮기면 몫은 같습니다. $4.473 \div 0.18 = 447.3 \div 18$ 이므로 답은 ②입니다.

6. $5 : 4$ 와 같은 비는 어느 것입니까?

① $4 : 5$

② 4의 5에 대한 비

③ 4와 5

④ 4에 대한 5의 비

⑤ 5에 대한 4의 비

해설

④ 4에 대한 5의 비 $\rightarrow 5 : 4$

7. 쿼이 25 개, 사과가 15 개 있습니다. 쿼이의 개수에 대한 사과의 개수의 비의 값을 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

① $\frac{15}{25}$

② $\frac{25}{15}$

③ $\frac{3}{5}$

④ $\frac{5}{3}$

⑤ $\frac{5}{8}$

해설

쿼이의 개수는 기준량이고 사과의 개수는 비교하는 양입니다. 쿼이의 개수에 대한 사과의 개수의 비의 값은

$$15 : 25 = \frac{15}{25} = \frac{3}{5} \text{ 입니다.}$$

8. 지름이 1 m 인 원 모양의 굴렁쇠가 있습니다. 이 굴렁쇠를 5 바퀴 굴렸을 때, 굴렁쇠가 움직인 거리는 몇 m 입니까?

① 1 m

② 5 m

③ 7.85 m

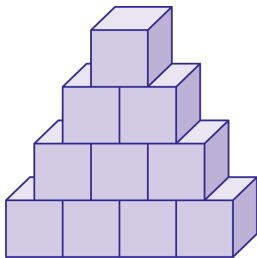
④ 15.7 m

⑤ 31.4 m

해설

굴렁쇠를 5 바퀴 굴렸으므로, 굴렁쇠 둘레 길이의 5 배가 됩니다.
따라서 $1 \times 3.14 \times 5 = 15.7(\text{m})$ 입니다.

9. 다음과 같은 규칙의 쌓기나무가 있습니다. 그림의 규칙으로 맞지 않는 것은 어느 것입니까?



- ① 아래로 내려갈수록 1 개씩 늘어납니다.
- ② 위로 올라갈수록 1 개씩 줄어듭니다.
- ③ 각층끼리 엇갈리게 쌓았습니다.
- ④ 위로 올라갈수록 2 개씩 줄어듭니다.
- ⑤ 층마다 쌓기나무 개수가 다릅니다.

해설

아래에서 위로 올라갈수록 $4 - 3 - 2 - 1$ 쌓기나무가 1 개씩 줄어 듭니다.

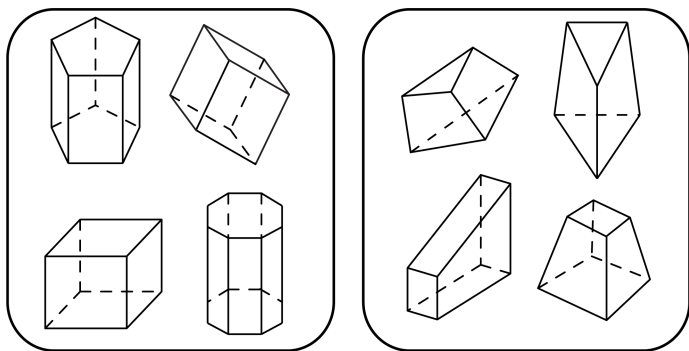
10. 원기둥에 대한 설명으로 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 밑면은 2개입니다.
- ② 두 밑면은 원 모양입니다.
- ③ 옆면은 평면으로 둘러싸여 있습니다.
- ④ 옆면은 1개입니다.
- ⑤ 두 밑면은 합동입니다.

해설

③ 옆면은 곡면으로 둘러싸여 있습니다.

11. 다음은 어떤 기준에 의해 도형들을 분류한 것입니다. 이 기준은 무엇인지 고르시오.

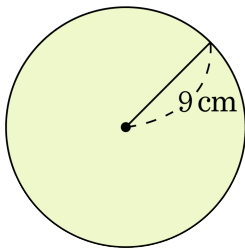


- ① 각기둥과 각뿔
- ② 입체도형과 각기둥
- ③ 입체도형과 각뿔
- ④ 원기둥과 각기둥
- ⑤ 각기둥과 각기둥이 아닌 것

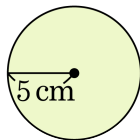
해설

왼쪽 묶음은 모두 각기둥이나 오른쪽 묶음은 두 밑면이 합동이 아니므로 각기둥이 아닙니다.

12. 가, 나 두 원의 넓이의 차를 구하시오.



가



나

① 100.48cm^2

② 125.16cm^2

③ 134.16cm^2

④ 148.56cm^2

⑤ 175.84cm^2

해설

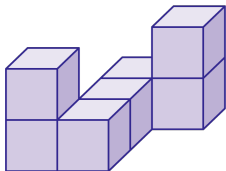
(가 원의 넓이) $= 9 \times 9 \times 3.14 = 254.34(\text{cm}^2)$

(나 원의 넓이) $= 5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(\text{cm}^2)$

따라서 두 원의 넓이의 차는

$254.34 - 78.5 = 175.84(\text{cm}^2)$ 입니다.

13. 한 변의 길이가 2cm 인 정육면체 7 개를 붙여서 다음과 같은 입체도형을 만들었습니다. 이 입체도형의 겉넓이는 몇 cm^2 인니까?



① 112cm^2

② 116cm^2

③ 120cm^2

④ 144cm^2

⑤ 168cm^2

해설

정육면체 한 면의 넓이는 $2 \times 2 = 4(\text{cm}^2)$

그림의 모양은 정육면체 7 개를 쌓은 것이므로 면의 수를 모두 구하면 $6 \times 7 = 42(\text{개})$

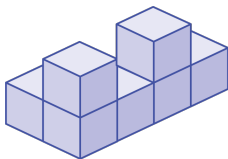
두 면이 겹쳐진 곳의 수는 6 군데이므로, 보이지 않는 면은 $6 \times 2 = 12(\text{개})$ 입니다.

따라서 보이는 쪽에 있는 면은 모두 $42 - 12 = 30(\text{개})$ 입니다.

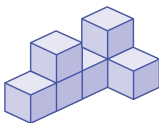
겉넓이 : $30 \times 4 = 120(\text{cm}^2)$

14. 7개로 쌓은 [보기]의 그림과 같은 쌓기나무 모양은 어느 것입니까?

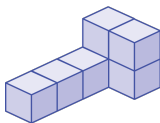
보기



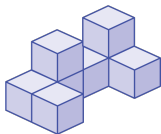
①



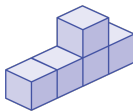
②



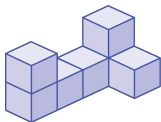
③



④



⑤

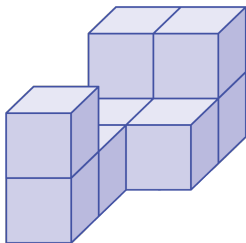


해설

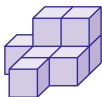
[보기]의 쌓기나무 바탕그림과 같이 놓여있는 개수를 살펴보면
①번과 같은 그림이며, ①은 [보기]의 그림을 뒤로 돌리기한 모습입니다.

15. 보기와 같은 모양을 찾으시오.

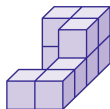
보기



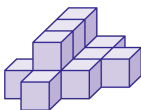
①



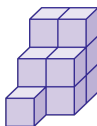
②



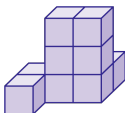
③



④



⑤



해설

보기의 쌓기나무를 뒤집으면 ②와 같은 모양입니다.