



2. 무게가 같은 공책 3권의 무게를 재었더니 87.3g이었습니다. 이 공책 한 권의 무게는 몇 g인지 구하시오.

▶ 답 :                      g

▷ 정답 : 29.1          g

### 해설

$$\begin{aligned} & \text{공책 한권의 무게} \\ & = (\text{공책 3권의 무게}) \div 3 \\ & = 87.3 \div 3 = 29.1(\text{g}) \end{aligned}$$

3. 둘레가 53.92 cm 인 정사각형의 한 변의 길이를 구하시오.

▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 13.48 cm

해설

$$\begin{aligned} & \text{(정사각형의 한 변의 길이)} \\ &= \text{(정사각형의 둘레)} \div 4 \\ &= 53.92 \div 4 = 13.48(\text{cm}) \end{aligned}$$

4. 둘레가 82.8 m인 정육각형이 있습니다. 이 정육각형의 한 변의 길이는 몇 m입니까?

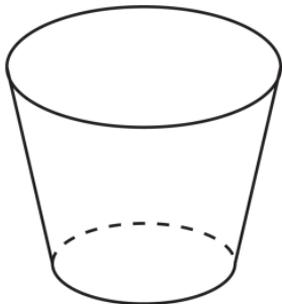
▶ 답:          m

▷ 정답: 13.8m

해설

$$\begin{aligned}(\text{한 변의 길이}) &= (\text{정육각형의 둘레}) \div 6 \\ &= 82.8 \div 6 \\ &= 13.8(\text{cm})\end{aligned}$$

5. 다음의 도형에 대한 설명 중에서 틀린 것은 어느 것인지 고르시오.

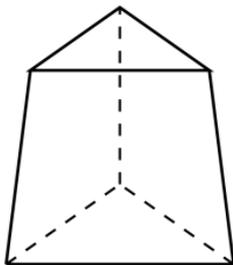


- ① 두 밑면은 평행입니다.
- ② 두 밑면은 합동이 아닙니다.
- ③ 두 밑면은 다각형입니다.
- ④ 옆면은 직사각형이 아닙니다.
- ⑤ 이 도형은 각기둥이 아닙니다.

해설

두 밑면은 합동이 아닌 원입니다.

6. 다음 입체도형이 각기둥이 아닌 이유를 찾아 기호를 쓰시오.



- ㉠ 위와 아래에 있는 면이 평행이 아닙니다.  
㉡ 위와 아래에 있는 면이 합동이 아닙니다.  
㉢ 위와 아래에 있는 면이 다각형이 아닙니다.

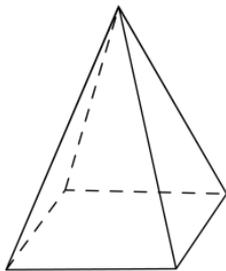
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

위와 아래에 있는 면이 평행이고, 다각형이지만 합동이 아니므로 각기둥이 아닙니다.

7.  안에 알맞은 말을 차례대로 써 넣으시오.



왼쪽 입체도형은 밑면이  이고, 옆면이 모두  이므로  이라고 합니다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 사각형

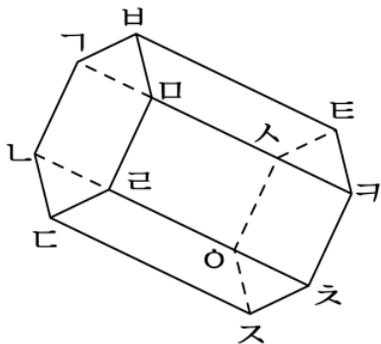
▷ 정답: 삼각형

▷ 정답: 사각뿔

해설

각뿔은 밑면의 모양에 따라 이름이 정해집니다.

8. 옆면과 수직인 면을 모두 고르시오.



① 면 가라다라바

② 면 사오스차코타

③ 면 가사타바

④ 면 라다사오

⑤ 면 라차코타

해설

옆면과 수직인 면은 밑면입니다.

9. 다음 중 비의 값이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

①  $5 : 3$

②  $1.87 : 1.11$

③  $\frac{2}{4} : \frac{7}{5}$

④  $4\frac{2}{3} : 2$

⑤  $\frac{2}{5} : 0.3$

해설

①  $5 : 3 = \frac{5}{3}$

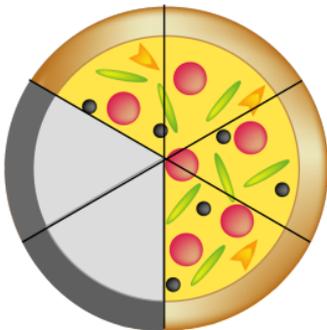
②  $1.87 : 1.11 = 187 : 111 = \frac{187}{111}$

③  $\frac{2}{4} : \frac{7}{5} = 10 : 28 = \frac{10}{28}$

④  $4\frac{2}{3} : 2 = \frac{14}{3} : 2 = 14 : 6 = \frac{14}{6}$

⑤  $\frac{2}{5} : 0.3 = \frac{2}{5} : \frac{3}{10} = 4 : 3 = \frac{4}{3}$

10. 그림을 보고, 색칠한 부분의 비를 분수로 나타내어라.



▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{2}{3}$

해설

전체에 대한 색칠한 부분의 비이므로, 전체를 나눈 개수가 기준이 되는 양이고, 색칠한 부분이 비교하는 양이 됩니다.

$$4 : 6 = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

11. 다음을 기약분수로 나타내시오.

- (1) 15와 24의 비의 값
- (2) 16과 25의 비의 값
- (3) 17에 대한 11의 비의 값
- (4) 51에 대한 22의 비의 값
- (5) 108에 대한 81의 비의 값

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1)  $\frac{5}{8}$

▷ 정답 : (2)  $\frac{16}{25}$

▷ 정답 : (3)  $\frac{11}{17}$

▷ 정답 : (4)  $\frac{22}{51}$

▷ 정답 : (5)  $\frac{3}{4}$

### 해설

(1) 15와 24의 비의 값  $\Rightarrow \frac{15}{24} = \frac{5}{8}$

(2) 16과 25의 비의 값  $\Rightarrow \frac{16}{25}$

(3) 17에 대한 11의 비의 값  $\Rightarrow \frac{11}{17}$

(4) 51에 대한 22의 비의 값  $\Rightarrow \frac{22}{51}$

(5) 108에 대한 81의 비의 값  $\Rightarrow \frac{81}{108} = \frac{3}{4}$

12. 다음 비의 값을 백분율을 구하시오.

4.2

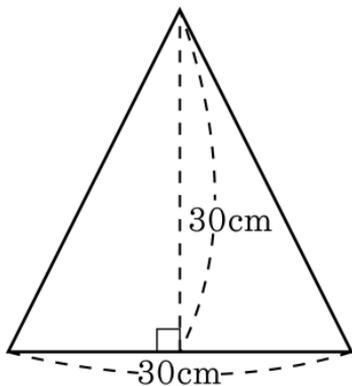
▶ 답:      %

▷ 정답: 420     %

해설

$$4.2 \times 100 = 420(\%)$$

13. 그림과 같은 삼각형에서 밑변의 길이를 40% 더 늘인다면 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  가 되겠습니까?



▶ 답 :             $\text{cm}^2$

▷ 정답 : 630  $\text{cm}^2$

해설

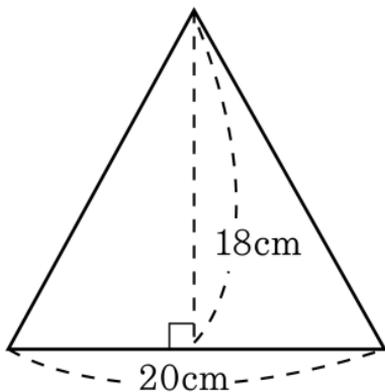
$$(\text{밑변의 길이의 } 40\%) = 30 \times \frac{40}{100} = 12(\text{cm})$$

(삼각형의 넓이)

$$= (\text{늘어난 후의 밑변의 길이}) \times (\text{높이}) \div 2$$

$$= (30 + 12) \times 30 \div 2 = 630(\text{cm}^2)$$

14. 다음 삼각형에서 밑변을 10% 줄이고, 높이를 20% 늘인다면 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  가 되겠습니까?



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답: 194.4  $\text{cm}^2$

해설

$$(20 \times 0.9) \times (18 \times 1.2) \times \frac{1}{2} = 194.4(\text{cm}^2)$$

15. 넓이가  $72\text{cm}^2$  인 직사각형과 둘레의 길이가  $36\text{cm}$  인 정사각형이 있습니다. 정사각형의 넓이에 대한 직사각형의 넓이의 비율을 기약분수로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{8}{9}$

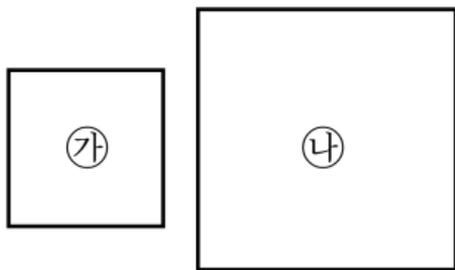
해설

둘레가  $36\text{cm}$  인 정사각형의 한 변의 길이는  $36 \div 4 = 9(\text{cm})$   
이므로 정사각형의 넓이는  $9 \times 9 = 81(\text{cm}^2)$ 입니다.

정사각형 넓이에 대한 직사각형 넓이의 비율

$$\rightarrow (\text{비율}) = \frac{72}{81} = \frac{8}{9}$$

16. 한 변의 길이의 비가 3 : 5 인 두 정사각형 ㉠과 ㉡가 있습니다. ㉡의 넓이에 대한 ㉠의 넓이의 비의 값은 얼마입니까?



- ①  $\frac{3}{5}$       ②  $\frac{5}{3}$       ③  $\frac{9}{25}$       ④  $\frac{25}{9}$       ⑤  $\frac{3}{8}$

해설

정사각형 ㉡의 넓이에 대한 정사각형의 ㉠의 넓이의 비는  $(3 \times 3) : (5 \times 5) = 9 : 25$  이므로 비의 값은  $\frac{9}{25}$  입니다.



18. 어느 프로 야구 선수의 지난 시즌 타율이 32%이었습니다. 올해에는 지난 시즌보다 더 좋은 성적을 올리려고 합니다. 그렇다면 이 선수가 올해 500번 타석에 선다면 최소한 몇 개의 안타를 쳐야 하나?

▶ 답:                         개

▷ 정답: 161      개

### 해설

타율이 32%이면 타석에 1000번 들어갈 때 320번 안타를 칩니다.

500번 들어갈 때는 160번 안타를 칩니다.

따라서 올해에 지난 시즌보다 더 좋은 성적을 올리려면 500번 타석에 섰을 때 최소한 161개의 안타를 쳐야합니다.

19. 상준이는 야구 경기에서 8번 타석에서 1개의 안타를 쳤습니다. 상준이의 타율을 백분율로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 12.5 %

해설

$$\frac{1}{8} = 0.125 \rightarrow 12.5\%$$

20. 야구 선수가 200 번 타석에 서서 안타를 75 번 쳤다고 합니다. 이 선수의 타율을 백분율로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 37.5 %

해설

$$\frac{75}{200} = 0.375 \rightarrow 37.5\%$$

21. 어떤 버스가 5km 600m 를 가는 데 6L 의 석유가필요하다고 합니다. 같은 빠르기로 달릴 때 4L 500mL 의 석유로는 몇 km 를 갈 수 있는지 구하시오.

①  $\frac{14}{15}$ km

②  $\frac{3}{4}$ km

③  $2\frac{2}{3}$ km

④  $4\frac{1}{5}$ km

⑤  $6\frac{3}{5}$ km

해설

1L 로 갈 수 있는 거리를 구한 후  
4L 500mL 로 갈 수 있는 거리를 구합니다.

$$5\text{km } 600\text{m} = 5\frac{600}{1000}\text{km} = 5\frac{3}{5}\text{km},$$

$$4\text{L } 500\text{mL} = 4\frac{500}{1000}\text{L} = 4\frac{1}{2}\text{L} \text{ 이므로}$$

$$5\frac{3}{5} \div 6 \times 4\frac{1}{2} = \frac{\overset{7}{\cancel{14}}}{5} \times \frac{1}{\underset{\cancel{2}}{2}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{\underset{\cancel{1}}{2}} = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}(\text{km})$$

22. 지선이네는 크기가 같은 밭 6 군데에서  $6\frac{4}{5}$ kg 의 땅콩을 수확했습니다.  
같은 크기의 밭 10 군데에서 몇 kg 의 땅콩을 수확하겠습니까? (모든 밭에서 나오는 땅콩의 양은 똑같습니다.)

①  $10\frac{1}{3}$ kg

②  $11\frac{1}{3}$ kg

③  $12\frac{1}{3}$ kg

④  $12\frac{2}{3}$ kg

⑤  $13\frac{1}{3}$ kg

해설

$$6\frac{4}{5} \div 6 \times 10 = \frac{34}{\cancel{5}_1} \times \frac{1}{\cancel{6}_3} \times \cancel{10}^2 = \frac{34}{3} = 11\frac{1}{3}(\text{kg})$$

23. 우유  $\frac{3}{8}$ L 로 빵 2 개를 만들 수 있다고 합니다. 빵 30 개를 만들려면 우유가 몇 L 가 필요한지 구하시오.

①  $\frac{5}{8}$ L

②  $1\frac{3}{4}$ L

③  $2\frac{3}{8}$ L

④  $5\frac{5}{8}$ L

⑤  $11\frac{1}{4}$ L

해설

$$\frac{3}{8} \div 2 \times 30 = \frac{3}{8} \times \frac{1}{2} \times \overset{15}{\cancel{30}} = \frac{45}{8} = 5\frac{5}{8}(\text{L})$$

24. 7L 의 기름으로  $64\frac{3}{4}$ km 를 가는 자동차가 있습니다. 이 자동차에 15L 의 기름을 넣으면 몇 km 나 갈 수 있는지 구하시오.

①  $48\frac{3}{4}$ km

②  $78\frac{3}{4}$ km

③  $108\frac{3}{4}$ km

④  $138\frac{3}{4}$ km

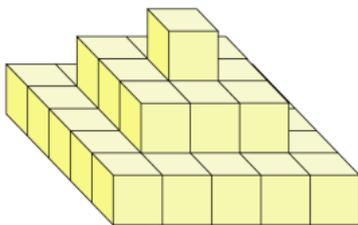
⑤  $158\frac{3}{4}$ km

해설

(15L 의 기름으로 움직이는 자동차의 거리)  
= (1L 의 기름으로 갈 수 있는 거리)×15

$$\begin{aligned}\Rightarrow 64\frac{3}{4} \div 7 \times 15 &= \frac{259}{4} \times \frac{1}{7} \times 15 \\ &= \frac{555}{4} = 138\frac{3}{4}(\text{km})\end{aligned}$$

25. 다음 그림을 보고, 2층에 대한 3층의 개수 비를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



① 9와 1의 비

② 1 : 9

③ 1에 대한 9의 비

④ 9의 1에 대한 비

⑤ 25대 9

해설

2층 = 9개, 3층 = 1개

(2층에 대한 3층의 비) = 3층 : 2층 = 1 : 9

26. 주머니 속에 야구공 5개와 탁구공 7개가 들어 있습니다. 야구공 수에 대한 탁구공 수를 비로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 7:5

### 해설

야구공 수에 대한 탁구공 수의 비에서 기준량은 야구공 수, 비교하는 양은 탁구공 수입니다. 따라서 야구공 수에 대한 탁구공 수의 비는 7:5입니다.

27. 다음 그림을 보고, (나)의 개수에 대한 (가)의 개수의 비를 구하시오.

(가) ★★★★★★★  
(나) ★★★★★

▶ 답 :

▷ 정답 : 7 : 5

### 해설

(나)의 개수에 대한 (가)의 개수의 비에서 기준량은 (나)의 개수이고, 비교하는 양은 (가)의 개수입니다.

따라서 (나)의 개수에 대한 (가)의 개수의 비는 7 : 5입니다.

28. 희석이네 반의 35명 중 배드민턴을 칠 수 있는 학생은 25명이고 나머지 사람은 칠지 못한다고 합니다. 전체 학생 수에 대한 배드민턴을 칠 수 없는 학생 수의 비를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2 : 7

#### 해설

기준량이 전체 학생 수가 되고, 비교하는 양은 배드민턴을 칠 수 없는 학생 수이므로, 배드민턴을 칠 수 없는 학생 수 :  $35 - 25 = 10$ (명)입니다.

$$\rightarrow 10 : 35 = 2 : 7$$



30. 어머니의 키는 160.65 cm 이고, 민경이의 키는 105 cm 입니다. 민경이 언니의 키가 민경이 키의 150% 일 때, 어머니의 키는 민경이 언니의 키의 몇 배입니까?

▶ 답 :      배

▷ 정답 : 1.02 배

해설

$$(\text{민경이 언니의 키}) = 105 \times 1.5 = 157.5(\text{cm})$$

$$\rightarrow 160.65 \div 157.5 = 1.02 (\text{배})$$

31. 80L 들이의 물통이 있습니다. 이 물통에 30%의 물을 채웠다면 몇 L를 더 넣어야 물통에 물이 가득 차겠습니까?

① 24L

② 30L

③ 42L

④ 50L

⑤ 56L

### 해설

80L 들이의 물통에 30%의 물을 채웠으므로 가득 채우려면 70%의 물을 더 넣어야 합니다.

$$80 \times \frac{70}{100} = 56(\text{L})$$

32. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오. (비율은 소수로 나타내시오.)

$$840 \text{의 } 25\% \rightarrow 840 \times \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.25

▷ 정답 : 210

해설

$$(\text{비교하는 양}) = (\text{기준량}) \times (\text{비율}) = 840 \times 0.25 = 210$$