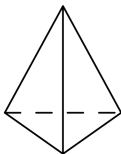


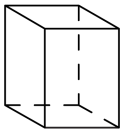
1. 다음 중 두 밑면이 평행인 다각형으로 이루어진 입체도형으로 바르게 짝지어진 것을 고르시오.



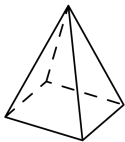
가



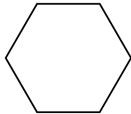
나



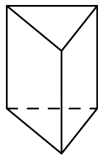
다



라



마



바

- ① 가,라 ② 다,바 ③ 라,마 ④ 나,다 ⑤ 마,바

해설

두 밑면이 평행인 도형으로 이루어진 입체도형은 각기둥과 원기둥이 있으며, 가, 다, 바입니다. 그러나 두 밑면이 평행인 다각형으로 이루어진 입체도형은 다, 바입니다.

2. 다음 중 각기둥에 대하여 잘못 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 밑면과 옆면은 수직입니다.
- ② 밑면의 모양은 다각형입니다.
- ③ 옆면은 직사각형입니다.
- ④ 두 밑면끼리는 평행합니다.
- ⑤ 모서리의 수는 한 밑면의 변의 수의 2 배입니다.

해설

모서리의 수는 한 밑면의 변의 수의 3배입니다.

3. 각기둥의 이름은 무엇에 따라 정해지는지 고르시오.

① 옆면의 모양

② 밑면의 모양

③ 꼭짓점의 수

④ 밑면의 수

⑤ 모서리의 수

해설

각기둥의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다.

4. 면의 수가 12개 있는 각기둥의 이름을 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 십각기둥

해설

밑면의 변의 수를 $\square$ 개라고 하면

면의 수 = $\square + 2 = 12$ 이므로 $\square = 10$ 이다.

따라서 이 각기둥의 이름은 십각기둥이다.

5. 물 3L를 $\frac{3}{7}$ L들의 병에 나누어 담으면 몇 병에 담을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 병

▷ 정답 : 7병

해설

$$3 \div \frac{3}{7} = 3 \times \frac{7}{3} = 7(\text{병})$$

6. $\frac{14}{15} \div \frac{7}{15}$ 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

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

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

7. 안에 >, <, = 를 알맞게 써넣으시오.

$$26.25 \div 4.2 \quad \square \quad 30.24 \div 5.4$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$26.25 \div 4.2 = 262.5 \div 42 = 6.25$$

$$30.24 \div 5.4 = 302.4 \div 54 = 5.6$$

$$26.52 \div 4.2 > 30.24 \div 5.4$$

8. 쿼이 25 개, 사과가 15 개 있습니다. 쿼이 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

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

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

9. 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$3\frac{3}{4} \times \square = \frac{36}{5} \div 1\frac{1}{15}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{4}{5}$

해설

$$3\frac{3}{4} \times \square = \frac{36}{5} \div 1\frac{1}{15} = \frac{36}{5} \times \frac{15}{16} = \frac{27}{4}$$

$$\square = \frac{27}{4} \div 3\frac{3}{4} = \frac{27}{4} \times \frac{4}{15} = \frac{9}{5} = 1\frac{4}{5}$$

10. 다음 중 몫과 나머지가 잘못된 것은 어느 것인지 고르시오.

① $8.356 \div 5.8 = 1 \cdots 2.556$

② $8.356 \div 5.8 = 1.4 \cdots 0.236$

③ $8.356 \div 5.8 = 1.44 \cdots 0.004$

④ $8.356 \div 5.8 = 1.4406 \cdots 0.0052$

⑤ $8.356 \div 5.8 = 1.44068 \cdots 0.000056$

해설

④ $8.356 \div 5.8 = 1.4406 \cdots 0.00052$

<검산> $5.8 \times 1.4406 + 0.00052 = 8.356$

11. 몫이 나누어지는 수보다 큰 것을 모두 고르시오.

① $56 \div 16$

② $4 \div 1.25$

③ $49.2 \div 1$

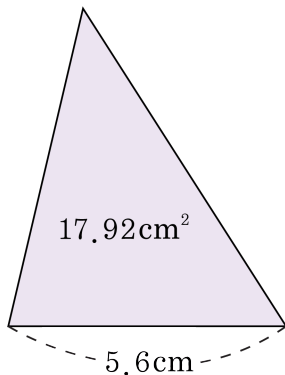
④ $3.36 \div 0.84$

⑤ $0.45 \div 0.9$

해설

나누는 수가 1 보다 작으면 몫은 나누어지는 수보다 큼니다.
따라서 ④ $3.36 \div 0.84$, ⑤ $0.45 \div 0.9$ 는 몫이 나누어지는 수보다
큽니다.

12. 다음 삼각형의 넓이가 17.92cm^2 일 때, 이 삼각형의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6.4 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{밑면}) \\ &= 17.92 \times 2 \div 5.6 \\ &= 35.84 \div 5.6 \\ &= 358.4 \div 56 = 6.4 (\text{cm})\end{aligned}$$

13. $3 : 2$ 와 같은 비는 어느 것입니까?

① $2 : 3$

② 2 의 3 에 대한 비

③ 2 와 3 의 비

④ 2 에 대한 3 의 비

⑤ 4 에 대한 5 의 비

해설

④ 2 에 대한 3 의 비 $\rightarrow 3 : 2$

14. 재혁이의 몸무게는 37 kg 이고, 하영이의 몸무게는 40 kg 입니다. 하영이의 몸무게에 대한 재혁이의 몸무게의 비율을 백분율로 나타내시오.

▶ 답 : %

▷ 정답 : 92.5 %

해설

(백분율) = (비율) × 100 이므로 하영이의 몸무게에 대한 재혁이의 몸무게의 비율을 백분율로 나타내면 $\frac{37}{40} \times 100 = 92.5(\%)$ 입니다.

15. 정찬이네 학교의 컴퓨터실에는 컴퓨터가 80대 있습니다. 그런데 그 중 20%는 올해 들여 놓은 새 것입니다. 올해 들여 놓은 새 컴퓨터는 몇 대입니까?

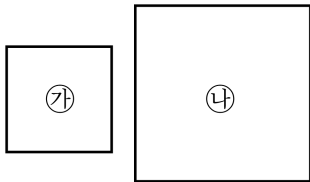
▶ 답 : 대

▷ 정답 : 16대

해설

$$80 \times 0.2 = 16(\text{대})$$

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.

17. 어떤 각뿔의 면, 꼭짓점, 모서리의 수의 합은 26 개입니다. 이 각뿔의 이름을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 육각뿔

해설

$$(\text{면의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) + 1$$

$$(\text{꼭짓점의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) + 1$$

$$(\text{모서리의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) \times 2 \text{ 이므로}$$

밑면의 변의 수를 $\square$ 라 하면

$$\square + 1 + \square + 1 + \square \times 2 = 26$$

$$\square \times 4 + 2 = 26$$

$$\square \times 4 = 24$$

$$\square = 24 \div 4 = 6(\text{개})$$

따라서 육각뿔입니다.

18. 다음 나눗셈을 곱셈으로 잘못 계산한 결과가 $2\frac{51}{77}$ 이었습니다. 어떤 수 를 구하시오.

$$\text{} \div 1\frac{3}{22}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $2\frac{12}{35}$

해설

$$\text{} \times 1\frac{3}{22} = 2\frac{51}{77} \text{ 이므로}$$

$$\begin{aligned} \left(\text{어떤 수} \text{} \right) &= 2\frac{51}{77} \div 1\frac{3}{22} = \frac{205}{77} \div \frac{25}{22} \\ &= \frac{\overset{41}{\cancel{205}}}{\underset{7}{\cancel{77}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{22}}}{\underset{5}{\cancel{25}}} = \frac{82}{35} = 2\frac{12}{35} \end{aligned}$$

19. 넓이가 $18\frac{2}{3} \text{ m}^2$ 인 벽을 칠하는 데 $5\frac{1}{4} \text{ L}$ 의 페인트가 사용되었습니다.
 $5\frac{2}{5} \text{ L}$ 의 페인트로 칠할 수 있는 벽의 넓이는 몇 m^2 입니까?

① $15\frac{1}{5} \text{ m}^2$

② $16\frac{1}{5} \text{ m}^2$

③ $17\frac{1}{5} \text{ m}^2$

④ $18\frac{1}{5} \text{ m}^2$

⑤ $19\frac{1}{5} \text{ m}^2$

해설

벽의 넓이를 사용된 페인트의 양으로 나누어 구합니다.
(1 L의 페인트로 칠할 수 있는 벽의 넓이)

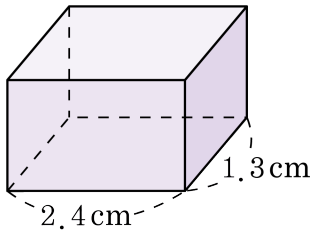
$$= 18\frac{2}{3} \div 5\frac{1}{4} = \frac{56}{3} \div \frac{21}{4} = \frac{\cancel{56}^8}{3} \times \frac{4}{\cancel{21}_3}$$

$$= \frac{32}{9} = 3\frac{5}{9} (\text{m}^2)$$

($5\frac{2}{5} \text{ L}$ 의 페인트로 칠할 수 있는 벽의 넓이)

$$= 5\frac{2}{5} \times 3\frac{5}{9} = \frac{\cancel{27}^3}{5} \times \frac{32}{\cancel{9}_1} = \frac{96}{5} = 19\frac{1}{5} (\text{m}^2)$$

20. 다음 직육면체의 부피는 4.68cm^3 입니다. 직육면체의 높이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 1.5 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{부피}) \div \{(\text{가로}) \times (\text{세로})\} \\ &= 4.68 \div (2.4 \times 1.3) = 1.5(\text{cm})\end{aligned}$$