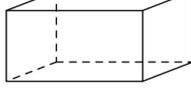


1. 다음 각기둥의 옆면의 모양은 실제로 어떤 모양인지 고르시오.



- ① 평행사변형 ② 마름모 ③ 직사각형
④ 사다리꼴 ⑤ 삼각형

해설

모든 각기둥의 옆면은 직사각형입니다.

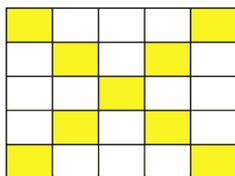
2. 다음 중 $4.473 \div 0.18$ 과 몫이 같은 것은 어느 것입니까?

- 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.

3. 그림을 보고, 전체수에 대한 색칠한 부분의 비를 백분율로 바르게 나타낸것을 고르시오.



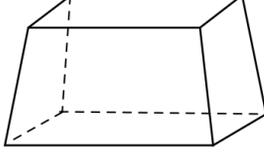
- ① 72% ② 0.9% ③ 25%
④ 0.36% ⑤ 36%

해설

전체 25칸 중 색칠한 부분이 9칸 이므로

$\frac{9}{25}$ 입니다. $\frac{9}{25} \times 100 = 36(\%)$

4. 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.

5. 다음 중 각기둥에서 개수가 가장 적은 것은 어느 것입니까?

- ① 옆면
- ② 밑면
- ③ 모서리
- ④ 꼭짓점
- ⑤ 밑면의 변의 수

해설

밑면의 변의 수는 적어도 3개 이상이기 때문에 옆면은 3개 이상, 밑면은 2개, 모서리는 $3 \times 3 = 9$ (개) 이상이고, 꼭짓점은 $3 \times 2 = 6$ (개) 이상이므로 가장 적은 것은 밑면의 개수입니다.

6. 각꼴에 대한 식으로 옳은 것은 어느 것입니까?

① (꼭짓점의 수)=(밑면의 변의 수) \times 1

② (모서리의 수)=(밑면의 변의 수) \times 3

③ (면의 수)=(밑면의 변의 수) \times 2

④ (옆면의 수)=(밑면의 변의 수)

⑤ (모서리의 수)=(옆면의 수)

해설

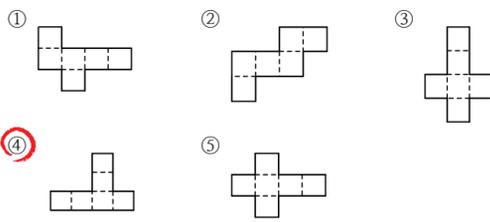
(꼭짓점의 수)=(밑면의 변의 수)+1

(모서리의 수)=(밑면의 변의 수) \times 2

(면의 수)=(밑면의 변의 수)+1

(옆면의 수)=(밑면의 변의 수)

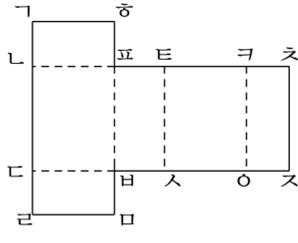
7. 다음 중 사각기둥의 전개도가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.



해설

④은 점선을 따라 접었을 때 면이 겹치므로 사각기둥을 만들 수 없습니다.

8. 다음은 사각기둥의 전개도에서 변 바와 맞닿는 변은 어느 것인지 고르시오.



- ① 변 ㄱㅎ ② 변 ㄷㄴ ③ 변 바
 ④ 변 ㅑㅒ ⑤ 변 ㅌㅍ

해설
 전개도를 접었을 때 서로 겹쳐지는 변은 찾습니다.
 변 바와 맞닿는 변은 변 바입니다.

9. 어떤 각뿔을 보고, 면과 모서리의 수를 세어 더했더니 19가 되었습니다. 이 각뿔은 다음 중 어느 것인지 고르시오.

① 삼각뿔

② 사각뿔

③ 오각뿔

④ 육각뿔

⑤ 칠각뿔

해설

① 삼각뿔 : $(3 + 1) + 3 \times 2 = 10$

② 사각뿔 : $(4 + 1) + 4 \times 2 = 13$

③ 오각뿔 : $(5 + 1) + 5 \times 2 = 16$

④ 육각뿔 : $(6 + 1) + 6 \times 2 = 19$

⑤ 칠각뿔 : $(7 + 1) + 7 \times 2 = 22$

10. 다음 분수의 나눗셈 중에서 몫이 자연수인 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{2}{5} \div \frac{4}{5}$ ② $\frac{1}{6} \div \frac{5}{6}$ ③ $\frac{5}{7} \div \frac{2}{7}$
④ $\frac{8}{9} \div \frac{4}{9}$ ⑤ $\frac{8}{13} \div \frac{3}{13}$

해설

- ① $\frac{2}{5} \div \frac{4}{5} = \frac{2}{5} \times \frac{5}{4} = \frac{1}{2}$
② $\frac{1}{6} \div \frac{5}{6} = \frac{1}{6} \times \frac{6}{5} = \frac{1}{5}$
③ $\frac{5}{7} \div \frac{2}{7} = \frac{5}{7} \times \frac{7}{2} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$
④ $\frac{8}{9} \div \frac{4}{9} = \frac{8}{9} \times \frac{9}{4} = \frac{8}{4} = 2$
⑤ $\frac{8}{13} \div \frac{3}{13} = \frac{8}{13} \times \frac{13}{3} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$

11. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$4\frac{2}{3} \div \frac{7}{10} \quad \bigcirc \quad 1\frac{3}{4} \div \frac{3}{8}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$4\frac{2}{3} \div \frac{7}{10} = \frac{14}{3} \div \frac{7}{10} = \frac{14}{3} \times \frac{10}{7} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$$

$$1\frac{3}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{7}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{7}{4} \times \frac{8}{3} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$

따라서 $6\frac{2}{3} > 4\frac{2}{3}$

12. 분수의 나눗셈식 $2\frac{3}{4} \div \text{㉠}$ 에서 ㉠이 다음 중 어떤 수일 때 몫이 가장 큰 수가 됩니까?

- ① $1\frac{3}{8}$ ② $\frac{3}{8}$ ③ $\frac{8}{3}$ ④ $\frac{3}{11}$ ⑤ 1

해설

나누는 수 ㉠이 작을수록 몫은 큰 수가 됩니다.

13. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $12 \div \frac{3}{4}$

② $16 \div \frac{4}{7}$

③ $10 \div \frac{5}{6}$

④ $20 \div \frac{4}{5}$

⑤ $27 \div \frac{3}{7}$

해설

① $12 \div \frac{3}{4} = 12 \times \frac{4}{3} = 16$

② $16 \div \frac{4}{7} = 16 \times \frac{7}{4} = 28$

③ $10 \div \frac{5}{6} = 10 \times \frac{6}{5} = 12$

④ $20 \div \frac{4}{5} = 20 \times \frac{5}{4} = 25$

⑤ $27 \div \frac{3}{7} = 27 \times \frac{7}{3} = 63$

14. 윗변이 $5\frac{1}{4}$ cm, 아랫변이 $10\frac{1}{2}$ cm, 높이가 $4\frac{1}{7}$ cm 인 사다리꼴의 넓이를 구하시오.

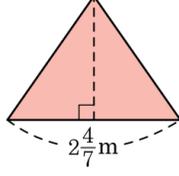
▶ 답: $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$

▷ 정답: $32\frac{5}{8} \text{ cm}^2$

해설

$$\left(5\frac{1}{4} + 10\frac{1}{2}\right) \times 4\frac{1}{7} \div 2 = \frac{63}{4} \times \frac{29}{7} \times \frac{1}{2} = 32\frac{5}{8} (\text{cm}^2)$$

15. 삼각형의 넓이가 $2\frac{5}{14}\text{m}^2$ 이고, 밑변의 길이가 $2\frac{4}{7}\text{m}$ 입니다. 이 삼각형의 높이를 구하시오.



- ① $1\frac{5}{6}\text{m}$ ② $1\frac{1}{6}\text{m}$ ③ $\frac{7}{18}\text{m}$ ④ $2\frac{1}{6}\text{m}$ ⑤ $2\frac{5}{6}\text{m}$

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{높이}) &= (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{밑변}) \\
 &= 2\frac{5}{14} \times 2 \div 2\frac{4}{7} = \frac{33}{14} \times 2 \div \frac{18}{7} \\
 &= \frac{33}{14} \times 2 \times \frac{7}{18} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}(\text{m})
 \end{aligned}$$

16. $\frac{9}{4}$ 를 어떤 수로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 $3\frac{3}{8}$ 이 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{1}{2}$

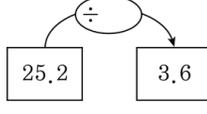
해설

어떤 수를 \square 라 하면

$$\frac{9}{4} \times \square = 3\frac{3}{8}$$

$$\square = 3\frac{3}{8} \div \frac{9}{4} = \frac{27}{8} \times \frac{4}{9} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

17. 빈 칸에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답:

▷ 정답: 7

해설

$$25.2 \div \square = 3.6$$

$$\square = 25.2 \div 3.6 = 7$$

18. 인형 한 개를 만들 때에 실 1.8m가 쓰인다면, 실 25.73m로 인형을 몇 개까지 만들 수 있고 남은 실은 몇 m인지 차례대로 구하시오.

▶ 답: 개

▶ 답: m

▷ 정답: 14개

▷ 정답: 0.53m

해설

전체 실의 길이를 인형 한 개를 만드는 데 사용된 실의 길이로 나눕니다.

$25.73 \div 1.8 = 14 \cdots 0.53$ 이므로 인형 14개를 만들 수 있고 남은 실은 0.53m입니다.

19. 가에 대한 나의 비율이 101%라 할 때, ○ 안에 >, < 또는 =를 써넣으시오.

가 ○ 나

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

가에 대한 나의 비율이 101%입니다.

$$\text{나} : \text{가} = \frac{\text{나}}{\text{가}} = 1.01$$

‘가’는 기준량이고 ‘나’는 비교하는 양입니다.

비율이 1보다 크기 때문에 비교하는 양이 기준량 보다 큼니다.

따라서 ‘나’가 ‘가’보다 큼니다.

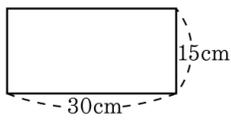
20. 다음 중 비율이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{5}{8}$ ② 43% ③ 0.52 ④ 68% ⑤ $\frac{3}{5}$

해설

- ① $\frac{5}{8} = 0.625$
② 43% = 0.43
③ 0.52
④ 68% = 0.68
⑤ $\frac{3}{5} = 0.6$

21. 다음 직사각형에서 가로를 20% 더 늘인다면, 넓이는 몇 cm^2 가 되겠습니까?



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 540 cm^2

해설

가로의 길이는 $30 + 30 \times 0.2 = 30 + 6 = 36(\text{cm})$ 입니다.
따라서, 넓이는 $36 \times 15 = 540(\text{cm}^2)$ 입니다.

22. 500000 원을 은행에 3 개월간 예금하였더니 이자가 15000 원이 되었습니다. 이 은행의 1 개월간의 이율을 백분율로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 1%

해설

$$(1 \text{ 개월 간의 이자}) = 15000 \div 3 = 5000 \text{ (원)}$$

$$(1 \text{ 개월 간의 이율}) = \frac{\text{이자}}{\text{원금}} = \frac{5000}{500000} = \frac{1}{100}$$

$$= 0.01 \rightarrow 1\%$$

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 12.5 %

해설

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

24. 안에 들어갈 수를 구하시오.

반지름이 12 cm 인 원 ㉔와 지름이 16 cm인 원 ㉕가 있습니다.
원 ㉔의 넓이는 원 ㉕의 넓이보다 cm^2 넓습니다.

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 251.2 cm^2

해설

$$(\text{원 ㉔의 넓이}) = 12 \times 12 \times 3.14 = 452.16 \text{ cm}^2$$

$$(\text{원 ㉕의 넓이}) = 8 \times 8 \times 3.14 = 200.96 \text{ cm}^2$$

따라서 원 ㉔가 원 ㉕보다 $452.16 - 200.96 = 251.2 \text{ cm}^2$ 더 넓습니다.

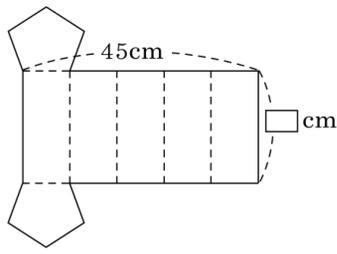
25. 원주가 69.08 cm인 원의 넓이를 구하면 얼마입니까?

- ① 34.54 cm² ② 69.08 cm² ③ 216.91 cm²
④ 379.94 cm² ⑤ 1519.76 cm²

해설

반지름의길이 :
(반지름) $\times 2 \times 3.14 = 69.08$
(반지름) $\times 6.28 = 69.08$
(반지름) = $69.08 \div 6.28$
(반지름) = 11 (cm)
원의 넓이 : $11 \times 11 \times 3.14 = 379.94(\text{cm}^2)$

26. 다음 오각기둥의 전개도의 둘레는 198 cm입니다. 안에 알맞은 수는 어떤 수입니까?



- ① 16 ② 20 ③ 25 ④ 27 ⑤ 30

해설

옆면의 가로 길이는 밑면의 둘레와 같습니다.

즉, $45 \text{ cm} \div 5 = 9(\text{cm})$

전개도에서 9 cm 인 선분이 16 개이므로

$9 \times 16 = 144(\text{cm})$

$144 + (\text{□}) \times 2 = 198(\text{cm})$

$\Rightarrow (198 - 144) \div 2 = 27(\text{cm})$

28. 어떤 수를 12.6으로 나누어 몫을 소수 둘째 자리까지 구하면 3.62이고, 그 때의 나머지는 0.005입니다. 어떤 수는 얼마인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 45.617

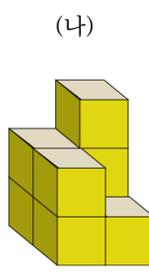
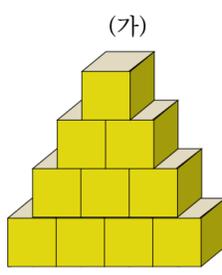
해설

어떤 수를 \square 라 하면

$$\square \div 12.6 = 3.62 \cdots 0.005$$

$$\square = 12.6 \times 3.62 + 0.005 = 45.617$$

29. 두 그림의 쌓기나무를 보고 (가)의 개수의 (나)의 개수에 대한 비의 값을 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



- ① $1\frac{1}{4}$ ② $\frac{2}{5}$ ③ $\frac{8}{10}$ ④ 10:8 ⑤ 8:10

해설

(가)의 쌓기나무 = 10개, (나)의 쌓기나무 = 5개

(가)와 (나)의 대한 비 = 가:나

⇒ 10:5를 비의 값으로 나타내면,

$$\frac{10}{5} = 2$$

31. 갑, 을, 병 세 사람이 있습니다. 갑의 몸무게는 을의 0.8 배이고, 병의 몸무게는 갑의 0.6 배입니다. 갑과 병의 몸무게의 합이 83.2kg 이라고 할 때, 을의 몸무게는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답: kg

▷ 정답: 65 kg

해설

을의 몸무게를 \square kg 이라 하면
(갑의 몸무게) = $\square \times 0.8$
(병의 몸무게) = (갑의 몸무게) $\times 0.6$
 = $\square \times 0.8 \times 0.6$
 = $\square \times 0.48$
(갑의 몸무게) + (병의 몸무게) = 83.2
→ $\square \times 0.8 + \square \times 0.48 = 83.2$
 $\square \times (0.8 + 0.48) = 83.2$
 $\square \times 1.28 = 83.2$
 $\square = 83.2 \div 1.28$
 $\square = 65$ (kg)

32. $(\Gamma * \text{L}) = (\Gamma \div \text{L}) + (\text{L} \div \Gamma)$ 일 때, 다음을 계산하시오.

$$(26 * 0.13) * 40.001$$

▶ 답:

▷ 정답: 5.2

해설

$$\begin{aligned} 26 * 0.13 &= (26 \div 0.13) + (0.13 \div 26) \\ &= 200 + 0.005 = 200.005 \\ 200.005 * 40.001 &= (200.005 \div 40.001) + (40.001 \div 200.005) \\ &= 5 + 0.2 = 5.2 \end{aligned}$$