1. 각기둥에서 ☐ 안에 알맞은 말을 차례대로 쓰시오.

(1) 면과 면이 만나는 선 ⇒ ☐
(2) 모서리와 모서리가 만나는 점 ⇒ ☐
(3) 두 밑면 사이의 거리 ⇒ ☐

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 모서리

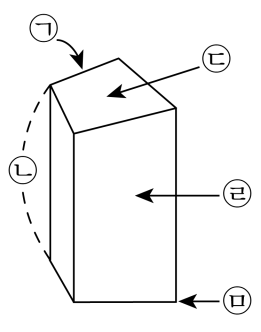
▷ 정답 : 꼭짓점

▷ 정답 : 높이

해설

모서리, 꼭짓점, 높이의 뜻입니다.

2. ☐안에 알맞은 말을 잘못 쓴 것을 고르시오.



① ㉠ 모서리　② ㉡ 높이　③ ㉢ 밑면
④ ㉣ 선분　⑤ ㉤ 꼭짓점

해설
④ ㉣ 선분 ⇒ ㉣ 옆면

3. 소수의 나눗셈을 하시오.

$8.12 \div 0.58$

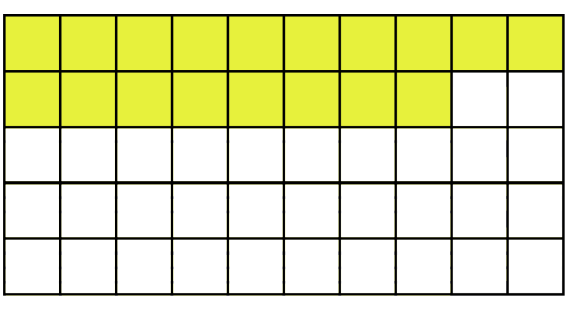
▶ 답 :

▷ 정답 : 14

해설

$8.12 \div 0.58 = 812 \div 58 = 14$

4. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 18 : 50

해설

전체 50 칸에 대한 색칠한 18 칸
→ 18 : 50

5. 비율을 백분율로 기호와 함께 나타내시오.

$\frac{3}{4}$

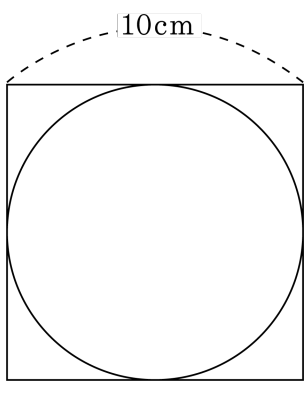
▶ 답 : _____ %

▷ 정답 : 75 %

해설

$\frac{3}{4} \Rightarrow \frac{3}{4} \times 100 = 75(\%)$

6. 한 변의 길이가 10 cm인 정사각형 안에 꼭 맞는 원이 있습니다. 이 원의 원주를 구하시오.



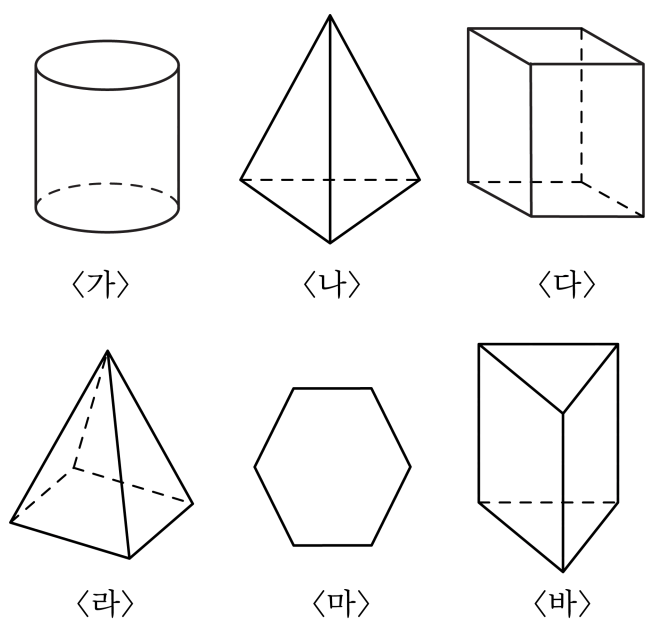
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 31.4 cm

해설

원의 지름 : 10(cm)
원주 : $10 \times 3.14 = 31.4$(cm)

7. 다음 그림 중 입체도형으로만 짝지어진 것은 어느 것입니까?



① (가)(마)(바)
② (마)(바)
③ (나)(다)(바)
④ (가)(나)(마)(바)
⑤ (라)(마)

해설

(마)는 평면도형이며, ① ② ④ ⑤번에 포함 되어 있으므로 바르지 않습니다.

8. 괄호 안에 들어갈 수나 말을 잘못 연결한 것을 모두 고르시오.

이름	꼭짓점의 수	모서리의 수
사각뿔	(1)	(2)
오각기둥	(3)	(4)

① (1) - 8개　　② (2) - 8개　　③ (3) - 10개
④ (4) - 10개　　⑤ (4) - 15개

해설
(1) 사각뿔의 꼭짓점의 수는 $4+1=5$(개) 입니다.
(4) 오각기둥의 모서리의 수는 $5\times3=15$(개) 입니다.

9. 괄호 안에 들어갈 수나 말이 잘못 연결된 것은 어느 것인지 고르시오.

	삼각기둥	사각기둥	육각기둥
밑면의 모양		(1)	
꼭짓점의 수	(2)		
옆면의 모양			(3)
면의 수		(4)	
모서리의 수			(5)

① (1) - 사각형 ② (2) - 6개 ③ (3) - 직사각형
④ (4) - 6개 ⑤ (5) - 12개

해설

	삼각기둥	사각기둥	육각기둥
밑면의 모양	삼각형	사각형	육각형
꼭짓점의 수	6	8	12
옆면의 모양	직사각형	직사각형	직사각형
면의 수	5	6	8
모서리의 수	9	12	18

각기둥의 밑면의 모양에 따라 이름을 붙입니다.
각기둥의 옆면은 모두 직사각형입니다.
(면의 수)=(한 밑면의 변의 수)+2
(꼭짓점의 수)=(한 밑면의 변의 수)×2
(모서리의 수)=(한 밑면의 변의 수)×3

10. □안에 알맞은 수를 써넣으시오.

(각뿔의 모서리의 수)=(밑면의 변의 수) ×□

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

각뿔에서 모서리의 수를 구하는 공식은
(밑면의 변의 수) ×2 입니다.

11. 다음 분수의 나눗셈을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

$$\frac{7}{9} \div \frac{2}{9} = \square$$

① $2\frac{1}{2}$ ② $3\frac{1}{2}$ ③ $\frac{2}{7}$ ④ $4\frac{1}{2}$ ⑤ $5\frac{1}{2}$

해설

$\frac{\square}{\bigcirc} \div \frac{\triangle}{\bigcirc} = \square \div \triangle = \frac{\square}{\triangle}$ 이므로

$\frac{7}{9} \div \frac{2}{9} = 7 \div 2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$ 입니다.

12. 다음 중 계산 결과가 <u>틀린</u> 것은 어느 것입니까?

① $\frac{15}{13} \div \frac{2}{7} = 4\frac{1}{26}$ ② $\frac{11}{6} \div \frac{3}{5} = 3\frac{1}{18}$ ③ $\frac{5}{4} \div \frac{8}{7} = 1\frac{3}{32}$
④ $\frac{7}{3} \div \frac{5}{2} = \frac{14}{15}$ ⑤ $\frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = 2\frac{3}{16}$

해설

⑤ $\frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = \frac{11}{8} \times \frac{3}{2} = \frac{33}{16} = 2\frac{1}{16}$

13. 다음 분수 중에서 가장 큰 수를 가장 작은 수로 나눈 몫을 구하시오.

$$\frac{5}{9}, \frac{2}{9}, \frac{7}{9}, \frac{1}{9}, \frac{8}{9}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

가장 큰 분수는 $\frac{8}{9}$ 이고 가장 작은 분수는 $\frac{1}{9}$ 입니다.

따라서 $\frac{8}{9} \div \frac{1}{9} = 8 \div 1 = 8$ 입니다.

14. 크기를 비교하여 $\square$ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$31.98 \div 8.2$ $\square$ $3.198 \div 0.82$

▶ 답 :

▷ 정답 : =

해설

나누는 수가 자연수가 되도록 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 오른쪽으로 옮기면 $31.98 \div 8.2 = 319.8 \div 82$, $3.198 \div 0.82 = 319.8 \div 82$ 이므로 두 나눗셈의 계산 결과는 같습니다.

15. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐 계산하는 과정입니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$18 \div 4.5 = \frac{\square}{10} \div \frac{\square}{10} = \square \div 45 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 180

▷ 정답 : 45

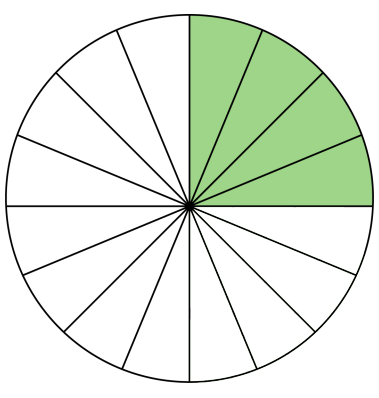
▷ 정답 : 180

▷ 정답 : 4

해설

$$18 \div 4.5 = \frac{180}{10} \div \frac{45}{10} = 180 \div 45 = 4$$

16. 전체에 대한 색칠한 부분의 비의 값을 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

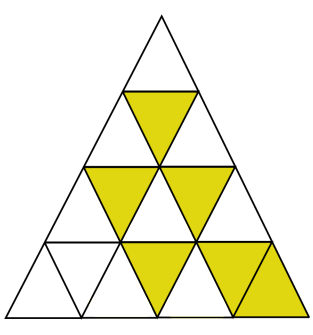


① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{1}{4}$ ③ $\frac{1}{5}$ ④ $\frac{4}{15}$ ⑤ $\frac{4}{16}$

해설

전체 : 16 칸, 색칠한 부분 : 4 칸 → $\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$

17. 전체에 대한 색칠한 비의 값을 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.



① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{5}{16}$ ⑤ $\frac{3}{8}$

해설

전체의 칸수는 16칸이고 색칠한 부분은 6칸이므로 $\frac{6}{16}=\frac{3}{8}$

18. 지름이 50 cm인 바퀴가 한 바퀴 돌았을 때 이동할 수 있는 거리는 몇 cm입니까?

▶ 답 : _____ cm

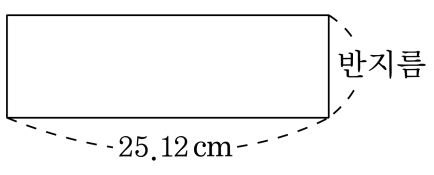
▷ 정답 : 157 cm

해설

(이동할 수 있는 거리) = (원주)

$50 \times 3.14 = 157(\text{cm})$

19. 다음 직사각형은 원을 한없이 잘게 자른 후 엇갈리게 이어 붙여서 만든 것입니다. 자르기 전의 원의 지름은 몇 cm입니까?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 16 cm

해설

(직사각형의 가로) = 원주의 $\frac{1}{2}$

= 반지름 × 3.14

즉, (반지름)×3.14 = 25.12

(반지름)= 25.12 ÷ 3.14 = 8(cm)

따라서 원의 지름은 16 cm 입니다.

20. 다음 표의 빈칸에 들어갈 수를 구하여 차례대로 써넣으시오.

반지름 (cm)	지름 (cm)	원주 (cm)	원의넓이 (cm^2)
7.5	15	㉠	176.625
5	10	31.4	㉡

▶ 답 : _____ cm

▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 47.1 cm

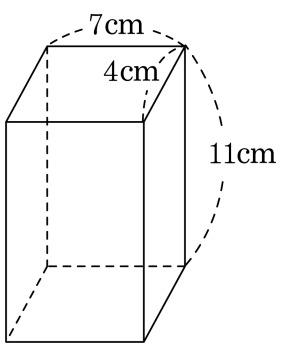
▷ 정답 : 78.5 cm^2

해설

원주 : $15 \times 3.14 = 47.1(cm)$

원의 넓이 : $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(cm^2)$

21. 직육면체를 보고, $\square$ 안에 들어갈 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



(겉넓이) $= \square \times 2 + \square = \square (\mathrm{cm}^2)$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad \mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : 28

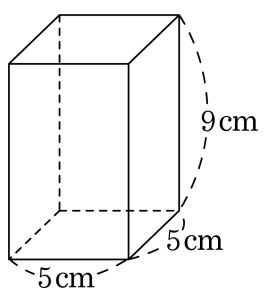
▷ 정답 : 242

▷ 정답 : 298 $\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

직육면체의 겉넓이= (밑넓이)×2+(옆넓이) ,
$(7 \times 4) \times 2 + \{(7 + 4 + 7 + 4) \times 11\}$
$= 28 \times 2 + 242 = 56 + 242 = 298 (\mathrm{cm}^2)$

22. 입체도형은 부피가 $1\,\mathrm{cm}^3$ 인 쌓기나무 몇 개의 부피와 같은지 구하시오.



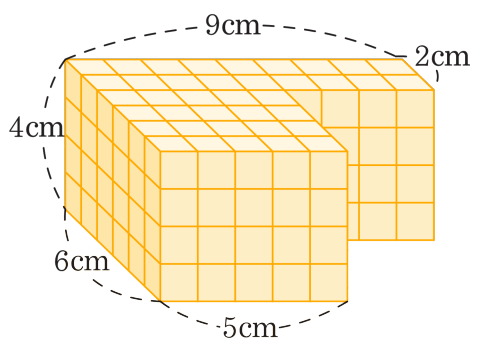
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 225 개

해설

부피는 $5 \times 5 \times 9 = 225(\mathrm{cm}^3)$ 이므로
부피가 $1\,\mathrm{cm}^3$ 인 쌓기나무가 225 개의 부피와 같습니다.

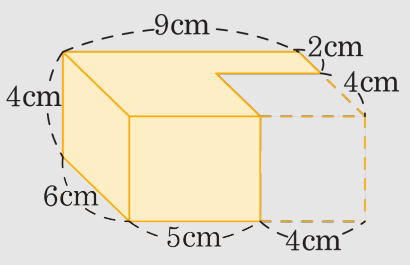
23. 한 개의 부피가 $1\,cm^3$ 인 쌓기나무로 다음과 같은 모양을 쌓으려고 합니다. 쌓기나무는 몇 개 필요합니까?



▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 152 개

해설



(필요한 쌓기나무 개수) = (입체도형의 부피)

(입체도형의 부피) $= (9 \times 6 \times 4) - (4 \times 4 \times 4)$

$= 216 - 64$

$= 152(cm^3)$

따라서 152 개가 필요합니다.

24. 나눗셈 중에서 몫이 1 보다 작은 것은 어느 것입니까?

① $5.202 \div 2.89$ ② $22.555 \div 17.35$ ③ $32.336 \div 8.6$

④ $9.504 \div 4.8$ ⑤ $3.294 \div 3.66$

해설

몫이 1 보다 작으려면 나눈 수가 나누어지는 수보다 커야 합니다.

① $5.202 \div 2.89 = 520.2 \div 289 = 1.8$

② $22.555 \div 17.35 = 2255.5 \div 1735 = 1.3$

③ $32.336 \div 8.6 = 323.36 \div 86 = 3.76$

④ $9.504 \div 4.8 = 95.04 \div 48 = 1.98$

⑤ $3.294 \div 3.66 = 329.4 \div 366 = 0.9$

25. 다음 중 비의 값을 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 3에 대한 7의 비 → $2\frac{1}{3}$
② 1 대 6 → $\frac{1}{6}$
③ 2 : 5 → $\frac{2}{5}$
④ 6의 11에 대한 비 → $\frac{11}{6}$
⑤ 4와 7의 비 → $\frac{4}{7}$

해설

④ 6의 11에 대한 비 $= 6 : 11 = \frac{6}{11}$

26. 4 에 대한 6 의 비율이 될 수 <u>없는</u> 것은 어느 것입니까?

① $\frac{6}{4}$　　② $\frac{4}{3}$　　③ $\frac{3}{2}$

④ 1.5　　⑤ 150 %

해설

$6 : 4 \rightarrow \frac{6}{4} = \frac{3}{2} = 1.5$

$\rightarrow 1.5 \times 100 = 150(\%) \rightarrow$ 15 할

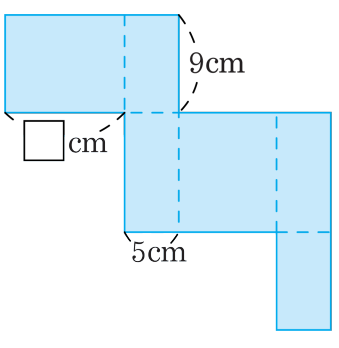
27. 다음 중 비율이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

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

해설

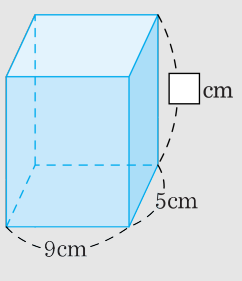
① $\frac{5}{8} = 0.625$
② 43 %= 0.43
③ 0.52
④ 68 %= 0.68
⑤ $\frac{3}{5} = 0.6$

28. 다음 전개도로 만든 직육면체의 겉넓이가 $398\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 수를 고르시오.



① 8　　② 9　　③ 10　　④ 11　　⑤ 12

해설



$9 \times 5 \times 2 + (9 + 5 + 9 + 5) \times \square = 398$

$90 + 28 \times \square = 398$

$28 \times \square = 308$

$\square = 308 \div 28 = 11(\mathrm{cm})$

29. 다음 중 부피가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① 높이가 5 cm 인 정육면체

② 한 면의 넓이가 16 cm^2 인 정육면체

③ 한 모서리가 4 cm 인 정육면체

④ 가로가 4 cm, 세로가 7 cm, 높이가 3 cm 인 직육면체

⑤ 가로가 4 cm, 세로가 2 cm, 높이가 4 cm 인 직육면체

해설

① $5 \times 5 \times 5 = 125(cm^3)$
② $4 \times 4 \times 4 = 64(cm^3)$
③ $4 \times 4 \times 4 = 64(cm^3)$
④ $4 \times 7 \times 3 = 84(cm^3)$
⑤ $4 \times 2 \times 4 = 32(cm^3)$

30. 어떤 수를 1.4 로 나누어 몫을 소수 첫째 자리까지 구했더니 5.1 이고 나머지가 0.07 이었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7.21

해설

어떤 수를 □라 하면

$\square \div 1.4 = 5.1 \cdots 0.07$

$\square = 1.4 \times 5.1 + 0.07 = 7.21$