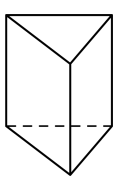
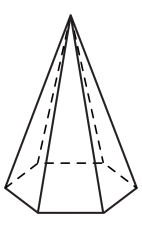
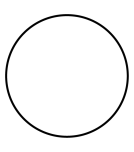
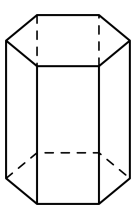
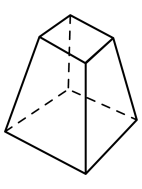
1. 다음 중 육각기둥은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

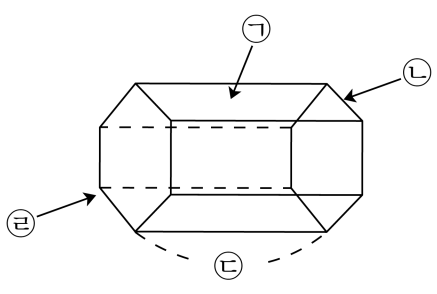
④ 

⑤ 

해설

육각기둥의 밑면의 모양은 육각형입니다.

2. 입체도형의 각 부분의 이름을 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 순서대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 옆면

▷ 정답 : 모서리

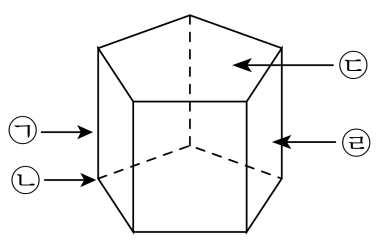
▷ 정답 : 높이

▷ 정답 : 꼭짓점

해설

각기둥은 평행한 밑면 2개와 직사각형인 옆면, 면과 면이 만나는 모서리, 모서리와 모서리가 만나는 꼭짓점, 두 밑면 사이의 거리를 뜻하는 높이로 이루어져 있습니다.

3. 다음 중 바르게 짝지은 것을 모두 고르시오.



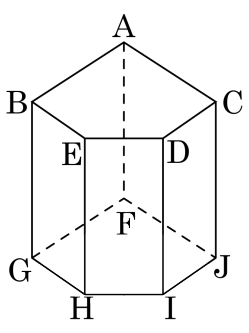
① ㉠ : 옆면 ② ㉡ : 꼭짓점 ③ ㉢ : 모서리

④ ㉣ : 옆면 ⑤ ㉢ : 옆면

해설

㉠ : 모서리, ㉡ : 꼭짓점, ㉢ : 밑면, ㉣ : 옆면

4. 아래 각기둥에서 꼭짓점의 수는 몇 개인지 구하시오.



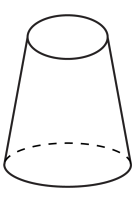
▶ 답 : 개

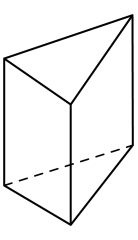
▷ 정답 : 10 개

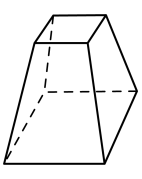
해설

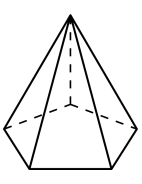
(꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) ×2 이므로
$5 \times 2 = 10$(개) 입니다.

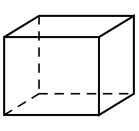
5. 다음 중 각뿔은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

①, ③ 입체도형, ② 삼각기둥, ④ 오각뿔, ⑤ 사각기둥

6. $\square$ 안에 알맞은 수를 찾아 기호를 써넣으시오.

$$\frac{5}{6} \div 4 = \frac{5}{6} \times \square$$

㉠ $\frac{1}{5}$ ㉡ $\frac{1}{4}$ ㉢ $\frac{1}{7}$ ㉣ $\frac{1}{3}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

$\frac{5}{6} \div 4 = \frac{5}{6} \times \frac{1}{4}$

7. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 20

해설

$4 \div \frac{1}{5} = 4 \times 5 = 20$

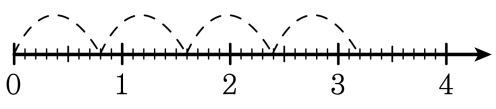
8. 4 L의 물을 $\frac{1}{3}$ L들이의 병에 나누어 담으면 몇 병에 나누어 담을 수 있겠습니까?

① 10 병 ② 12 병 ③ 14 병 ④ 16 병 ⑤ 18 병

해설

4 L를 $\frac{1}{3}$ L씩 나누어 담으므로 $\frac{1}{3}$ L씩 세 병이면 1 L가 됩니다.
따라서 $3 \times 4 = 12$가 되고, 12 병이 됩니다.

9. 그림을 보고, ☐ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

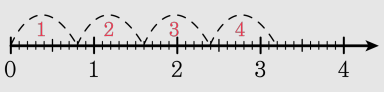


$3.2 \div 0.8 =$ ☐

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설



$3.2 \div 0.8 = 32 \div 8 = 4$

10. 다음 소수의 나눗셈을 하는 방법으로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$0.5\overline{)2.5}$$

① $2.5 \div 5$　② $25 \div 5$　③ $250 \div 5$

④ $25 \div 50$　⑤ $250 \div 0.5$

해설

소수 한 자리 수끼리의 나눗셈의 소수점을 오른쪽으로 한 자리씩 옮겨 (자연수)÷ (자연수)로 바꿀 수 있습니다.

$2.5 \div 0.5 = 25 \div 5$

11. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① 275.4 ÷ 8.5 ② 27.54 ÷ 0.85 ③ 2.754 ÷ 8.5

④ 0.2754 ÷ 8.5 ⑤ 275.4 ÷ 0.85

해설

보기의 나눗셈의 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 같은 자리수 만큼 움직여서 나누는 수를 85 로 만들어 봅니다. 아래 보기의 나눗셈에서 나누는 수는 모두 85 로 같으므로 나눗셈의 몫이 가장 작은 것은 나누어지는 수가 가장 작은 것입니다. 따라서 2.754 ÷ 85 의 몫이 가장 작습니다.

① 2754 ÷ 85

② 2754 ÷ 85

③ 27.54 ÷ 85

④ 2.754 ÷ 85

⑤ 27540 ÷ 85

12. 다음 중 비를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 6과 7의 비 ⇒ 6 : 7

② 7에 대한 3의 비 ⇒ 3 : 7

③ 6의 5에 대한 비 ⇒ 6 : 5

④ 9대 6 ⇒ 6 : 9

⑤ 12에 대한 7의 비 ⇒ 7 : 12

해설

⑤ 9대 6은 9 : 6입니다.

13. 다음 보기 중 비교하는 양만 묶은 것을 고르시오.

보기

(1) 학급 문고 수에 대한 동화책 수의 비

(2) (축구공 수) : (야구공 수)

(3) 감자 수의 고구마 수에 대한 비

① 동화책 수, 야구공 수, 고구마 수

② 학급 문고 수, 축구공 수, 고구마 수

③ 동화책 수, 축구공 수, 감자 수

④ 학급문고 수, 야구공 수, 감자 수

⑤ 동화책 수, 축구공 수, 고구마 수

해설

(1) 학급 문고 수에 대한 동화책 수의 비 $= \frac{\text{동화책 수}}{\text{학급문고 수}}$

따라서 학급문고 수는 기준량이고 동화책 수는 비교하는 양입니다.

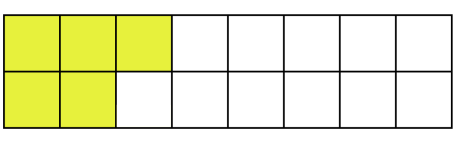
(2) (축구공 수) : (야구공 수)$= \frac{\text{(축구공 수)}}{\text{(야구공 수)}}$

따라서 야구공 수는 기준량이고 축구공 수는 비교하는 양입니다.

(3) 감자 수의 고구마 수에 대한 비$= \frac{\text{감자 수}}{\text{고구마 수}}$

따라서 고구마 수는 기준량이고 감자 수는 비교하는 양입니다.

14. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비의 값을 분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.



① $\frac{5}{20}$ ② $\frac{15}{20}$ ③ $\frac{5}{16}$ ④ $\frac{11}{16}$ ⑤ $\frac{5}{18}$

해설

비교하는 양 : 기준량 $=\frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$ 입니다.

전체는 16칸이고 색칠한 부분은 5칸입니다.

따라서 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 $5:16=\frac{5}{16}$ 입니다.

15. 비의 값을 분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

$2 : 7$

① $\frac{9}{7}$ ② $\frac{2}{7}$ ③ $\frac{7}{2}$ ④ $\frac{5}{7}$ ⑤ $\frac{7}{5}$

해설

$2 : 7 = \frac{2}{7}$

16. 다음은 반지름이 6 cm인 원의 둘레를 구하는 과정을 나타낸 식입니다. □안에 알맞은 말이나 수를 차례대로 쓰시오.

(원주) = □× (원주율) = □×2× (원주율) = □ cm×2×□ = □(cm)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 지름

▷ 정답 : 반지름

▷ 정답 : 6

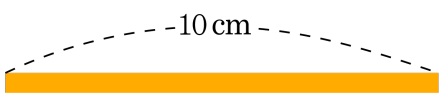
▷ 정답 : 3.14

▷ 정답 : 37.68

해설

원주는 지름의 길이와 원주율의 곱으로 알아볼 수 있습니다.

17. 다음 노끈의 길이를 지름으로 하는 원을 만들었을 때, 원의 넓이를 구하시오.

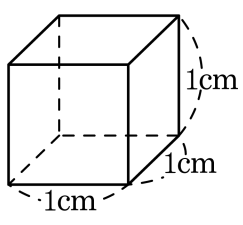


① 78.5cm^2 ② 62.8cm^2 ③ 60.24cm^2
④ 58.16cm^2 ⑤ 50.24cm^2

해설

반지름의 길이 : $10 \div 2 = 5(\text{cm})$
원의 넓이 : $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(\text{cm}^2)$

18. 다음 그림과 같이 가로와 세로, 높이가 각각 1 cm 인 쌓기나무의 부피는 몇 cm^3 인지 구하시오.



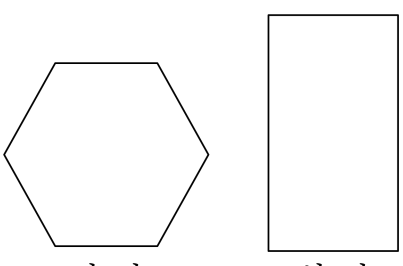
▶ 답 : _____ cm^3

▷ 정답 : 1 cm^3

해설

한 모서리가 1 cm 인 정육면체의 부피는
$1 \times 1 \times 1 = 1(cm^3)$ 입니다.

19. 입체도형의 밑면과 옆면의 모양이 다음과 같은 입체도형의 이름을 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 육각기둥

해설

밑면의 모양이 육각형이고, 옆면의 모양이 직사각형이므로 육각기둥입니다.

20. 크기를 비교하여 ◯ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$10 \div 12.5 \bigcirc 2.34 \div 2.6$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$10 \div 12.5 = \frac{100}{10} \div \frac{125}{10} = 100 \div 125 = 0.8$

$2.34 \div 2.6 = \frac{23.4}{10} \div \frac{26}{10} = 23.4 \div 26 = 0.9$

$\Rightarrow 10 \div 12.5 < 2.34 \div 2.6$

21. 두 비율의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

357 %○ 3.507

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

357 %→ 3.57
따라서 357 %> 3.507 입니다.

22. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① 모든 원의 원주율은 약 3.14 입니다.

② 지름의 길이에 대한 원주의 비율을 원주율이라고 합니다.

③ (원주)=(지름)×(원주율) 입니다.

④ (반지름의 길이)= (원주)÷3.14 입니다.

⑤ (원의 넓이)=(반지름)×(반지름)×3.14 입니다.

해설

(반지름의 길이) = (원주) ÷3.14 ÷ 2

23. 겉넓이가 $150\,\mathrm{cm}^2$ 인 정육면체의 한 모서리는 몇 cm입니까?

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

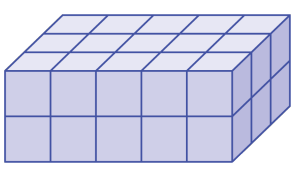
(정육면체의 겉넓이) = (한 면의 넓이)×6

한 면의 넓이는 □×□

따라서 □×□×6 = 150

□ = 5(cm)

24. 쌓기나무 1 개의 부피가 $1\,\mathrm{cm}^3$ 라고 할 때, 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\mathrm{cm}^3}$

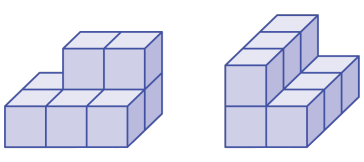
▷ 정답 : $30\,\underline{\mathrm{cm}^3}$

해설

$(5 \times 3) \times 2 = 30$(개)

$1 \times 30 = 30(\mathrm{cm}^3)$

25. 작은 쌓기나무 한 개의 부피가 $1\,\mathrm{cm}^3$ 일 때, 두 도형의 부피의 차를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\mathrm{cm}^3}$

▷ 정답 : $\underline{1\,\mathrm{cm}^3}$

해설

㉮의 쌓기나무 개수는 8개이므로, 부피는 $8\,\mathrm{cm}^3$, ㉯의 쌓기나무 개수는 9개이므로 부피는 $9\,\mathrm{cm}^3$
따라서 두 부피의 차는 $9-8=1(\mathrm{cm}^3)$ 입니다.