

1.  안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.

$$\frac{7}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{7}{9} \times \frac{\text{㉠}}{\text{㉡}} = \frac{\text{㉢}}{\text{㉣}}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 6

▷ 정답: 5

▷ 정답: 14

▷ 정답: 15

해설

$$\frac{7}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{7}{9} \times \frac{6}{5} = \frac{14}{15}$$

2. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

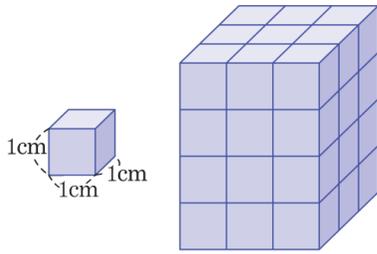
- ①  $275.4 \div 8.5$       ②  $27.54 \div 0.85$       ③  $2.754 \div 8.5$   
④  $0.2754 \div 8.5$       ⑤  $275.4 \div 0.85$

**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  $2.754 \div 85$  의 몫이 가장 작습니다.

- ①  $2754 \div 85$   
②  $2754 \div 85$   
③  $27.54 \div 85$   
④  $2.754 \div 85$   
⑤  $27540 \div 85$

3. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



▶ 답:           $\text{cm}^3$

▷ 정답:  $36\text{cm}^3$

해설

쌓기나무 1 개의 부피가  $1\text{cm}^3$  ,  
쌓기나무의 개수는  $3 \times 3 \times 4 = 36$ (개)  
이므로 부피는  $36\text{cm}^3$  입니다.

4. 쌀 240kg 을 형제가 나누어 가졌습니다. 형이 200kg 을 가졌다면, 형과 동생은 어떤 비로 비례배분한 것인지 가장 작은 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 5 : 1

해설

동생이 가진 양 :  $240 - 200 = 40(\text{kg})$

형 : 동생 =  $200 : 40 = 5 : 1$



6. 다음은 각기둥에 대한 설명입니다. 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 두 밑면은 서로 평행입니다.
- ② 두 밑면은 서로 합동입니다.
- ③ 옆면과 두 밑면은 수직입니다.
- ④ 옆면의 수는 밑면의 변의 수와 같습니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 모두 합동인 직사각형입니다.

**해설**

옆면의 모양은 모두 직사각형이지만 합동이 아닌 경우도 있습니다.

7. 괄호 안에 들어갈 수가 바르지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
칠각기둥	(1)		(2)
구각뿔	(3)	(4)	(5)

- ① (1) - 10개      ② (2) - 21개      ③ (3) - 10개  
 ④ (4) - 10개      ⑤ (5) - 18개

해설

	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
칠각기둥	9	14	21
구각뿔	10	10	18

각기둥에서 (면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2  
 (꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 2  
 (모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3  
 각뿔에서 (면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1  
 (꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1  
 (모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2

8. 다음 중 모서리의 개수가 가장 적은 입체도형은 어느 것인지 고르시오.

- ① 팔각기둥      ② 삼각뿔      ③ 삼각기둥  
④ 십삼각뿔      ⑤ 십오각기둥

해설

- ①  $8 \times 3 = 24$ (개)  
②  $3 \times 2 = 6$ (개)  
③  $3 \times 3 = 9$ (개)  
④  $13 \times 2 = 26$ (개)  
⑤  $15 \times 3 = 45$ (개)

9. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11}$

②  $4 \div \frac{1}{15}$

③  $6 \div \frac{1}{5}$

④  $\frac{6}{7} \div \frac{3}{7}$

⑤  $\frac{5}{8} \div \frac{2}{8}$

해설

①  $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11} = 10 \div 2 = 5$

②  $4 \div \frac{1}{15} = 4 \times \frac{15}{1} = 60$

③  $6 \div \frac{1}{5} = 6 \times \frac{5}{1} = 30$

④  $\frac{6}{7} \div \frac{3}{7} = 6 \div 3 = 2$

⑤  $\frac{5}{8} \div \frac{2}{8} = 5 \div 2 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

10. 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.

11.  $7 : 4$  를 잘못 말한 것은 어느 것입니까?

- ① 7 대 4
- ② 4 에 대한 7 의 비
- ③ 7 의 4에 대한 비
- ④ 7 과 4 의 비
- ⑤ 7에 대한 4의 비

해설

$7 : 4$ 는 7 대 4, 7과 4의 비,  
4에 대한 7의 비, 7의 4에 대한 비로 나타낼 수 있습니다.

12. 다음 중에서 비례식이 성립하지 않는 것은 어느 것인지 구하시오.

①  $2 : 3 = 10 : 15$

②  $3 : 6 = 1.4 : 2.8$

③  $5 : 4 = 10 : 8$

④  $7 : 8 = 9 : 10$

⑤  $10 : 5 = 24 : 12$

해설

외항의 곱과 내항의 곱이 같은지를 확인한다.

④  $7 : 8 = 9 : 10$

외항의 곱 =  $7 \times 10 = 70$

내항의 곱 =  $8 \times 9 = 72$

13. 다음에서  $y$ 가  $x$ 에 정비례 하는 식을 모두 찾으시오. (3 개)

①  $y = 7 \times x$

②  $y = 2 \times x - 1$

③  $y = x \div 3$

④  $y = \frac{3}{5} \times x$

⑤  $x + y = 24$

해설

정비례 관계는

$y = \square \times x$ ,  $y \div x = \square$  꼴이므로

①  $y = 7 \times x$  (정비례)

②  $y = 2 \times x - 1$  (정비례도 반비례도 아님)

③  $y = x \div 3$ ,  $y = \frac{1}{3} \times x$  (정비례)

④  $y = \frac{3}{5} \times x$  (정비례)

⑤  $x + y = 24$ ,  $y = 24 - x$  (정비례도 반비례도 아님)

14.  $y$ 가  $x$ 에 반비례하고,  $x = 3$ 일 때,  $y = 6$ 입니다.  $x$ 와  $y$ 의 관계식을 구하시오.

①  $y = 3 \div x$

②  $y = 2 \div x$

③  $y = \frac{1}{2} \times x$

④  $y = 6 \times x$

⑤  $y = 18 \div x$

해설

반비례 관계식 :  $x \times y = \square$

$x = 3, y = 6$ 를 대입하면

$\square = 3 \times 6 = 18$

$x \times y = 18$

$\rightarrow y = 18 \div x$

15.  안에 알맞은 수를 차례로 써넣은 것은 어느 것입니까?

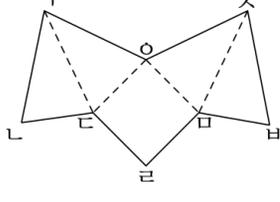
$$\begin{aligned}
 & 1.75 \times \left(1\frac{4}{5} - 1.4\right) \div \frac{4}{5} - 0.5 \\
 &= \frac{175}{100} \times \left(\frac{9}{5} - \frac{\square}{10}\right) \div \frac{4}{5} - \frac{5}{10} \\
 &= \frac{7}{4} \times \frac{\square}{5} \times \frac{5}{4} - \frac{5}{10} \\
 &= \square - \frac{1}{2} = \square
 \end{aligned}$$

- ①  $7, 2, \frac{7}{8}, \frac{3}{8}$       ②  $7, 2, \frac{8}{7}, \frac{3}{8}$       ③  $14, 2, \frac{7}{8}, \frac{3}{8}$   
 ④  $14, 2, \frac{8}{7}, \frac{3}{8}$       ⑤  $14, 2, \frac{7}{8}, \frac{5}{8}$

**해설**

$$\begin{aligned}
 & 1.75 \times \left(1\frac{4}{5} - 1.4\right) \div \frac{4}{5} - 0.5 \\
 &= \frac{175}{100} \times \left(\frac{9}{5} - \frac{14}{10}\right) \div \frac{4}{5} - \frac{5}{10} \\
 &= \frac{7}{4} \times \frac{2}{5} \times \frac{5}{4} - \frac{5}{10} \\
 &= \frac{7}{8} - \frac{1}{2} = \frac{3}{8}
 \end{aligned}$$

16. 다음 전개도를 접어 입체도형을 만들 때 선분  $\overline{KL}$ 이 만나는 모서리는 어느 것입니까?

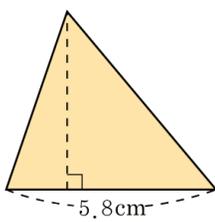


- ① 선분  $\overline{DE}$        ② 선분  $\overline{EF}$        ③ 선분  $\overline{FC}$   
 ④ 선분  $\overline{BE}$        ⑤ 선분  $\overline{BF}$

**해설**

이 전개도를 접어 완성된 입체도형에서 선분  $\overline{KL}$ 과 겹쳐지는 선분을 찾습니다.

17. 삼각형의 넓이가  $14.21\text{cm}^2$ 인 삼각형의 높이를 구하시오.



▶ 답:            cm

▷ 정답: 4.9cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{밑변}) \\ &= 14.21 \times 2 \div 5.8 \\ &= 28.42 \div 5.8 = 4.9(\text{cm})\end{aligned}$$

18. 다음 표의 빈칸에 들어갈 수를 구하여 차례대로 쓰시오.

물건	지름 (cm)	원주 (cm)
500원짜리 동전	2.6	㉠
통조림	8.5	㉡
그릇	㉢	31.4

▶ 답:                      cm

▶ 답:                      cm

▶ 답:                      cm

▷ 정답: 8.164 cm

▷ 정답: 26.69 cm

▷ 정답: 10 cm

**해설**

500원짜리 동전의 원주 :  $2.6 \times 3.14 = 8.146$ (cm)

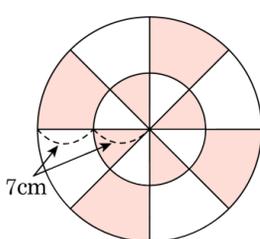
통조림의 원주 :  $8.5 \times 3.14 = 26.69$ (cm)

그릇의 지름 :  $\square \times 3.14 = 31.4$

$\square = 31.4 \div 3.14$

$\square = 10$ (cm)

19. 다음 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

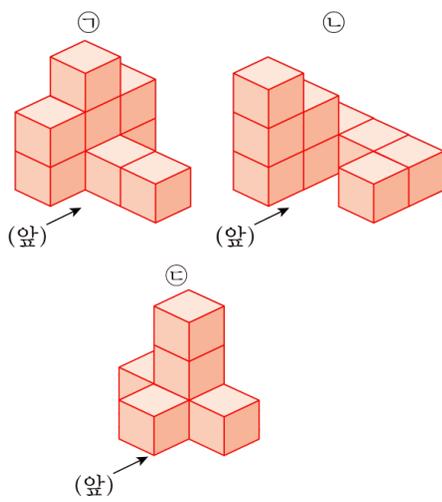
▷ 정답:  $307.72 \text{cm}^2$

해설

색칠한 부분은 반지름이 14 cm인 반원의 넓이와 같습니다.

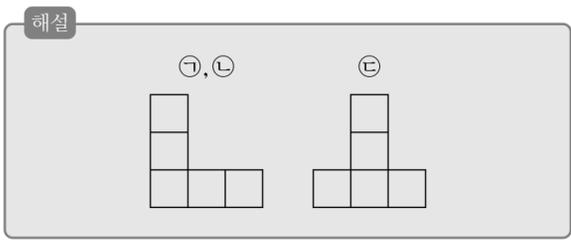
$$14 \times 14 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 307.72(\text{cm}^2)$$

20. 다음 중 앞에서 본 모양이 다른 것을 찾으시오.



▶ 답:

▷ 정답: ㉢





22. 어느 농장에 있는 가축 수를 조사하여 나타낸 피그레프입니다. 총 가축 수가 6300 마리고 닭의 수는 소의 수의 3 배라고 할 때, 닭은 돼지보다  마리 더 많다고 합니다.  안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

동물별 가축 수

닭	돼지	소 (15%)	기타 (10%)
---	----	------------	-------------

▶ 답:  마리

▷ 정답: 945 마리

**해설**

소가 15% 이고 닭은  $15 \times 3 = 45(\%)$  이므로

$$\text{닭은 } 6300 \times \frac{45}{100} = 2835 \text{ (마리)}$$

돼지가 차지하는 비율은

$$100 - 45 - 15 - 10 = 30(\%) \text{ 이므로}$$

$$6300 \times \frac{30}{100} = 1890 \text{ (마리)}$$

따라서 닭은 돼지보다  $2835 - 1890 = 945$  (마리) 더 많다.

23. 다음 계산 결과가 ㉔보다 큰 것을 모두 고르시오.

- ①  $㉔ \div \frac{6}{7}$                       ②  $㉔ \times 0.99$                       ③  $㉔ \div 1\frac{1}{3}$   
④  $㉔ \times 1\frac{1}{7}$                       ⑤  $㉔ \times 0.01$

해설

㉔에 1을 넣고 계산해 봅니다.

①  $㉔ \div \frac{6}{7}$ ,  $1 \div \frac{6}{7} = 1 \times \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

②  $㉔ \times 0.99$ ,  $1 \times 0.99 = 0.99$

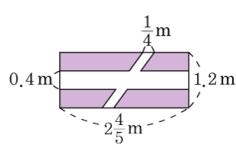
③  $㉔ \div 1\frac{1}{3}$ ,  $1 \div 1\frac{1}{3} = 1 \times \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$

④  $㉔ \times 1\frac{1}{7}$ ,  $1 \times 1\frac{1}{7} = 1\frac{1}{7}$

⑤  $㉔ \times 0.01$ ,  $1 \times 0.01 = 0.01$

24. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

- ①  $1.74\text{m}^2$       ②  $2.04\text{m}^2$   
 ③  $2.24\text{m}^2$       ④  $3.06\text{m}^2$   
 ⑤  $3.36\text{m}^2$



**해설**

색칠한 부분을 합하면 직사각형 모양이 됩니다.

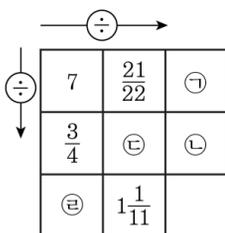
$$(\text{가로의 길이}) = 2\frac{4}{5} - \frac{1}{4} = 2\frac{11}{20}(\text{m})$$

$$(\text{세로의 길이}) = 1.2 - 0.4 = 0.8(\text{m})$$

(색칠한 부분의 넓이)

$$= 2\frac{11}{20} \times 0.8 = 2.55 \times 0.8 = 2.04(\text{m}^2)$$

25. 다음 빈칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.



- ㉠  $7\frac{1}{3}$ , ㉡  $\frac{6}{7}$ , ㉢  $\frac{7}{8}$ , ㉣  $9\frac{1}{3}$       ㉤  $7\frac{1}{3}$ , ㉥  $\frac{6}{7}$ , ㉦  $9\frac{1}{3}$ , ㉧  $\frac{7}{8}$   
 ㉨  $7\frac{1}{3}$ , ㉩  $9\frac{1}{3}$ , ㉪  $\frac{6}{7}$ , ㉫  $\frac{7}{8}$       ㉬  $9\frac{1}{3}$ , ㉭  $7\frac{1}{3}$ , ㉮  $\frac{6}{7}$ , ㉯  $\frac{7}{8}$   
 ㉰  $9\frac{1}{3}$ , ㉱  $\frac{6}{7}$ , ㉲  $\frac{7}{8}$ , ㉳  $7\frac{1}{3}$

해설

$$\textcircled{㉠} = 7 \div \frac{21}{22} = 7 \times \frac{22}{21} = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3},$$

$$\frac{21}{22} \div \textcircled{㉡} = 1\frac{1}{11} \rightarrow \textcircled{㉡} = \frac{21}{22} \div 1\frac{1}{11} = \frac{21}{22} \times \frac{11}{12} = \frac{7}{8}$$

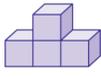
$$\textcircled{㉢} = \frac{3}{4} \div \frac{7}{8} = \frac{3}{4} \times \frac{8}{7} = \frac{6}{7},$$

$$\textcircled{㉣} = 7 \div \frac{3}{4} = 7 \times \frac{4}{3} = \frac{28}{3} = 9\frac{1}{3} \text{입니다.}$$

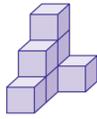
26. 보기의  안에 있는 수만큼 쌓기나무를 쌓은 그림을 찾으시오.

보기	
3	1
2	
1	

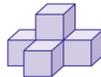
①



②



③



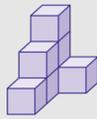
④



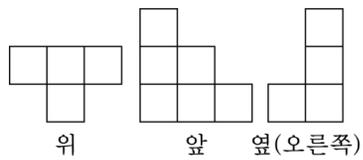
⑤



해설



27. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같은 쌓기나무를 만들려고 합니다. 쌓기나무는 몇 개 필요합니까?



▶ 답:                      개

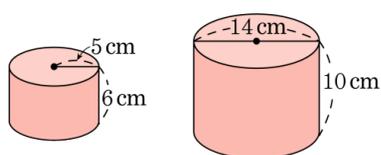
▶ 정답: 7개

**해설**

3	2	1
	1	

$3 + 2 + 1 + 1 = 7(\text{개})$

28. 두 원기둥의 겉넓이의 차를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답: 401.92  $\text{cm}^2$

해설

(왼쪽 원기둥의 겉넓이)  
 $= 5 \times 5 \times 3.14 \times 2 + 10 \times 3.14 \times 6$   
 $= 157 + 188.4$   
 $= 345.4(\text{cm}^2)$   
(오른쪽 원기둥의 겉넓이)  
 $= 7 \times 7 \times 3.14 \times 2 + 14 \times 3.14 \times 10$   
 $= 307.72 + 439.6$   
 $= 747.32(\text{cm}^2)$   
따라서 두 원기둥의 겉넓이의 차는  
 $747.32 - 345.4 = 401.92(\text{cm}^2)$

29. 밑면의 넓이가  $153.86\text{ cm}^2$  인 원기둥의 겉넓이가  $527.52\text{ cm}^2$  일 때, 높이를 구하시오.

▶ 답:                      cm

▷ 정답: 5cm

해설

밑면의 반지름의 길이를  $\square$  라 하면,

$$\square \times \square \times 3.14 = 153.86$$

$$\square \times \square = 49$$

$$\square = 7$$

$$(\text{겉넓이}) = (\text{밑넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이})$$

$$527.52 = 153.86 \times 2 + 7 \times 2 \times 3.14 \times (\text{높이})$$

$$527.52 = 307.72 + 43.96 \times (\text{높이})$$

$$(\text{높이}) = 219.8 \div 43.96 = 5(\text{cm})$$

30.  안에 알맞은 수를 구하시오.

$$1.6 \times \left(2\frac{2}{3} - 0.5\right) \div 1\frac{1}{12} + \frac{1}{6} = 3\frac{\square}{30}$$

- ① 7      ② 8      ③ 9      ④ 10      ⑤ 11

해설

$$\begin{aligned} & 1.6 \times \left(2\frac{2}{3} - 0.5\right) \div 1\frac{1}{12} + \frac{1}{6} \\ &= \frac{16}{10} \times \left(\frac{8}{3} - \frac{5}{10}\right) \div \frac{13}{12} + \frac{1}{6} \\ &= \frac{16}{10} \times \frac{13}{6} \times \frac{12}{13} + \frac{1}{6} = \frac{16}{5} + \frac{1}{6} \\ &= \frac{96}{30} + \frac{5}{30} = \frac{101}{30} = 3\frac{11}{30} \end{aligned}$$