

1. 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)

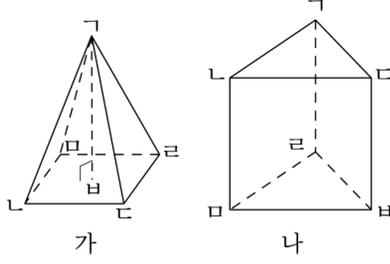
- ① (1) - 사각형      ② (2) - 6개      ③ (3) - 직사각형  
 ④ (4) - 6개      ⑤ (5) - 12개

**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

2. 입체도형 가의 선분  $\Gamma\text{B}$ 에 해당하는 것을 입체도형 나에서 모두 찾아 쓰시오.



- ① 선분  $\Gamma\text{A}$       ② 선분  $\Gamma\text{B}$       ③ 선분  $\Gamma\text{C}$   
 ④ 선분  $\text{MA}$       ⑤ 선분  $\text{MB}$

**해설**

입체도형 가의 선분  $\Gamma\text{B}$ 은 각뿔의 높이입니다. 입체도형 나에서 높이에 해당하는 것은 두 밑면 사이의 거리이므로 선분  $\Gamma\text{M}$ , 선분  $\text{MA}$ , 선분  $\text{MB}$ 입니다.

3. 모서리의 수가 20 개인 입체도형은 어느 것입니까?

- ① 삼각기둥      ② 오각뿔      ③ 십이각기둥  
④ 십각뿔      ⑤ 구각기둥

해설

(각기둥의 모서리 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3  
(각뿔의 모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2  
① 9 개 ② 10 개 ③ 36 개 ④ 20 개 ⑤ 27 개

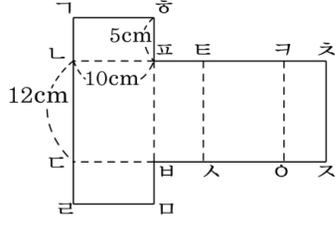
4. 다음 설명 중 틀린 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 각기둥에서는 밑면과 평행으로 자른 단면의 모양은 밑면의 모양과 크기가 똑같습니다.
- ② 각뿔에서는 면과 면이 수직으로 만나지 않습니다.
- ③ 각기둥의 모서리 중에는 높이가 되는 모서리가 있습니다.
- ④ 각뿔의 밑면과 평행으로 자른 단면의 모양은 밑면의 모양과 크기가 똑같습니다.
- ⑤ 각기둥에서 모든 옆면과 밑면은 수직으로 만납니다.

**해설**

④ 각뿔의 밑면과 평행으로 잘라 그 단면을 보면 모양은 같습니다. 그러나 각뿔의 꼭짓점으로 갈수록 그 단면의 크기는 작아집니다.

5. 다음 사각기둥의 전개도에서 변 바스와 맞닿는 변은 어느 것입니까?

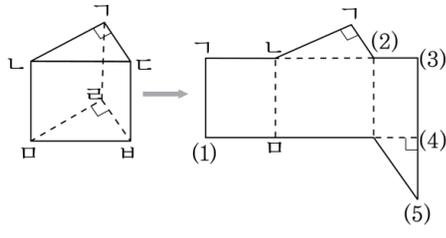


- ① 변 나오      ② 변 바마      ③ 변 오스  
 ④ 변 라마      ⑤ 변 라ㄷ

**해설**

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 변 바스와 겹쳐지는 변은 변 바마입니다.

6. 다음 삼각기둥의 전개도에서 괄호 안에 꼭짓점을 잘못 연결한 것은 어느 것인지 구하시오.



- ① (1) - ㄹ      ② (2) - ㄷ      ③ (3) - ㄴ  
 ④ (4) - ㅁ      ⑤ (5) - ㄹ

**해설**

(3) 점의 바로 밑에 있는 꼭짓점이므로 (4)은 점 ㄹ입니다.

7.  $\frac{3}{8}$ 을 어떤 수로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 5가 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

- ①  $13\frac{1}{3}$     ②  $\frac{3}{40}$     ③  $1\frac{7}{8}$     ④  $13\frac{2}{3}$     ⑤  $2\frac{1}{13}$

해설

$$\frac{3}{8} \times (\text{어떤 수}) = 5$$

$$(\text{어떤 수}) = 5 \div \frac{3}{8} = 5 \times \frac{8}{3} = \frac{40}{3} = 13\frac{1}{3}$$

8. 다음 분수의 나눗셈을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

$$1\frac{5}{9} \div 2\frac{1}{3} \div 2\frac{2}{5}$$

- ①  $1\frac{3}{5}$     ②  $\frac{5}{18}$     ③  $1\frac{8}{27}$     ④  $\frac{5}{8}$     ⑤  $3\frac{3}{5}$

해설

$$1\frac{5}{9} \div 2\frac{1}{3} \div 2\frac{2}{5} = \frac{14}{9} \div \frac{7}{3} \div \frac{12}{5} = \frac{14}{9} \times \frac{3}{7} \times \frac{5}{12} = \frac{5}{18}$$

9. 다음 중에서 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $12 \div \frac{1}{5}$                       ②  $5\frac{2}{3} \div \frac{5}{9}$                       ③  $\frac{4}{7} \div \frac{2}{3}$   
④  $2\frac{1}{2} \div 1\frac{3}{8}$                       ⑤  $20 \div 1\frac{3}{7}$

해설

①  $12 \div \frac{1}{5} = 12 \times 5 = 60$

②  $5\frac{2}{3} \div \frac{5}{9} = \frac{17}{3} \div \frac{5}{9} = \frac{17}{3} \times \frac{9}{5} = \frac{51}{5} = 10\frac{1}{5}$

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

④  $2\frac{1}{2} \div 1\frac{3}{8} = \frac{5}{2} \div \frac{11}{8} = \frac{5}{2} \times \frac{8}{11}$   
 $= \frac{20}{11} = 1\frac{9}{11}$

⑤  $20 \div 1\frac{3}{7} = 20 \times \frac{7}{10} = 14$

10. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐서 계산하는 과정입니다.

□ 안에 들어갈 수로 잘못된 것은 어느 것입니까?

$$16.432 \div 3.16 = \frac{\textcircled{1}}{100} \div \frac{\textcircled{2}}{100} = \textcircled{3} \div \textcircled{4} = \textcircled{5}$$

- ① 1643.2                      ② 316                      ③ 1643.2  
④ 316                      ⑤ 52

**해설**

소수 두 자리 수는 분모가 100 인 분수로 나타냅니다.

$$16.432 \div 3.16 = \frac{1643.2}{100} \div \frac{316}{100} = 1643.2 \div 316 = 5.2$$

따라서 ⑤ 52 는 5.2가 되어야 합니다.

11. 130 kg의 밀가루를 한 자루에 3.25 kg 씩 담으려고 합니다. 필요한 자루는 몇 개입니까?

▶ 답:                       개

▷ 정답: 40 개

해설

$$130 \div 3.25 = 13000 \div 325 = 40(\text{개})$$

12. 나눗셈의 몫을 소수 첫째 자리까지 구하고, 나머지를 구하여 답을 몫, 나머지 순으로 쓰시오.

$$24.78 \div 5.8 = \square \dots \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 4.2

▷ 정답: 0.42

해설

$$24.78 \div 5.8 = 247.8 \div 58 = 4.2 \dots 0.42$$

13. 안의 수 중에서 가장 큰 수를 쓰시오.

$$\begin{array}{l} \square \div 2.3 = 4 \cdots 0.1, \quad \square \div 1.8 = 2 \cdots 0.04, \\ \square \div 3.6 = 3 \cdots 0.21 \end{array}$$

▶ 답:

▶ 정답: 11.01

해설

$$\square = 2.3 \times 4 + 0.1 = 9.3$$

$$\square = 1.8 \times 2 + 0.04 = 3.64$$

$$\square = 3.6 \times 3 + 0.21 = 11.01$$





16. 다음 중 가장 큰 원은 어느 것입니까?

- ① 지름이 10 cm인 원      ② 반지름이 10 cm인 원  
③ 원주가 31.4 cm인 원      ④ 지름이 12 cm인 원  
⑤ 반지름이 6 cm인 원

**해설**

반지름(지름)의 크기가 클 수록 큰 원입니다.

- ① 지름 : 10 cm  
② 지름 :  $10 \times 2 = 20(\text{cm})$   
③ 지름 :  $31.4 \div 3.14 = 10(\text{cm})$   
④ 지름 : 12 cm  
⑤ 지름 :  $6 \times 2 = 12(\text{cm})$

17. 지름이 40cm인 바퀴와 전체 길이가 628cm인 벨트가 그림과 같이 연결되어 돌고 있습니다. 바퀴가 50번 돌면 벨트는 몇 바퀴 도는지 고르시오.

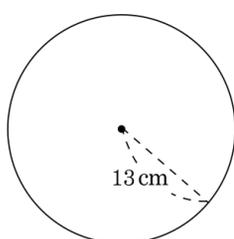


- ① 12 바퀴      ② 10 바퀴      ③ 8 바퀴  
④ 6 바퀴      ⑤ 4 바퀴

해설

바퀴가 50번 도는 동안 움직인 거리는  
 $40 \times 3.14 \times 50 = 6280(\text{cm})$ 가 되고  
벨트의 길이가 628(cm)이므로  
벨트는  $6280 \div 628 = 10(\text{바퀴})$  돌게 됩니다.

18. 다음 원을 보고 원주와 원의 넓이의 합을 구하시오. (단, 단위는 쓰지 않겠)



▶ 답:

▷ 정답: 612.3

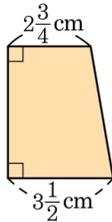
해설

$$\text{원주} : 13 \times 2 \times 3.14 = 81.64(\text{cm})$$

$$\text{원의 넓이} : 13 \times 13 \times 3.14 = 530.66(\text{cm}^2)$$

$$81.64 + 530.66 = 612.3$$

19. 사다리꼴의 넓이가  $13\frac{3}{4}\text{cm}^2$  일 때, 높이를 구하시오.



▶ 답:            cm

▷ 정답:  $4\frac{2}{5}$  cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{사다리꼴의 넓이}) \times 2 \div \{(\text{윗변}) + (\text{아랫변})\} \\ &= 13\frac{3}{4} \times 2 \div \left(2\frac{3}{4} + 3\frac{1}{2}\right) \\ &= 13\frac{3}{4} \times 2 \div \left(2\frac{3}{4} + 3\frac{2}{4}\right) \\ &= 13\frac{3}{4} \times 2 \div 5\frac{5}{4} = \frac{55}{4} \times 2 \div \frac{25}{4} \\ &= \frac{11}{4} \times 2 \times \frac{4}{25} = \frac{22}{5} = 4\frac{2}{5}(\text{cm})\end{aligned}$$



21. 어떤 수를 24.3으로 나누어야 할 것을 잘못하여 42.3으로 나누었더니 몫이 11이고, 나머지는 3.69였습니다. 바르게 계산했을 때의 몫을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 19.3

해설

어떤 수를  $\square$ 라고 하면

$\square \div 42.3 = 11 \cdots 3.69$ 이므로

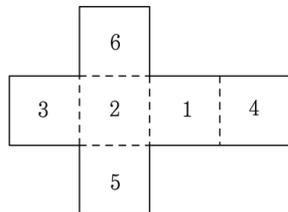
$\square = 42.3 \times 11 + 3.69 = 468.99$ 입니다.

따라서 바르게 계산하면

$468.99 \div 24.3 = 4689.9 \div 243 = 19.3$ 입니다.



23. 다음과 같은 사각기둥의 전개도를 완성하였을 때, 한 꼭지점에서 세 면이 만나게 됩니다. 세 면에 적힌 숫자를 곱한다고 할 때, 가장 곱이 크게 나오는 값은 얼마인지 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 72

**해설**

한 꼭지점에서 만나는 면은 8가지입니다.  
 (3, 2, 6), (3, 2, 5), (2, 1, 5), (6, 2, 1), (3, 6, 4),  
 (3, 5, 4), (5, 1, 4), (6, 1, 4)  
 이 중에서 곱이 가장 큰 값을 찾으면,  
 (3, 6, 4) 곱이므로  $3 \times 6 \times 4 = 72$ 입니다.

24. 가, 나, 다 세 개의 추가 있습니다. 가의 무게는 나의 무게의 0.4 배이고, 다의 무게는 나의 무게의 0.8 배입니다. 세 추의 무게의 합이 27.5 kg 일 때, 나의 무게를 구하시오.

▶ 답:                      kg

▷ 정답: 12.5 kg

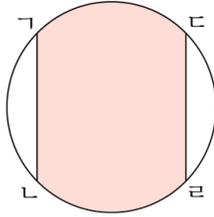
해설

$$\text{가} = \text{나} \times 0.4, \text{다} = \text{나} \times 0.8, \text{가} + \text{나} + \text{다} = 27.5 \text{kg}$$

$$\text{나} \times 0.4 + \text{나} + \text{나} \times 0.8 = \text{나} \times 2.2 = 27.5$$

$$\text{나} = 27.5 \div 2.2 = 12.5 (\text{kg})$$

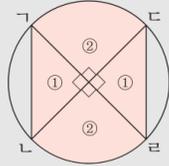
25. 다음 원에서 선분  $\Gamma\Delta$ 와 선분  $\Delta\kappa$ 이 평행하고 점  $\Gamma, \Delta, \kappa, \iota$ 은 원주를 4등분 하는 점입니다. 원의 지름이  $12\text{cm}$ 일 때 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}}\text{cm}^2$

▶ 정답:  $92.52\text{cm}^2$

해설



$$\textcircled{1} : \left(6 \times 6 \times \frac{1}{2}\right) \times 2 = 36(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{2} : \left(6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{1}{4}\right) \times 2 = 56.52(\text{cm}^2)$$

따라서 색칠한 부분의 넓이는

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} = 92.52(\text{cm}^2)$$