

1. 다음 중 무게를 (t)으로 나타내기에 가장 알맞은 것은 어느 것입니까?

- ① 전화기의 무게
- ② 쌀 한 가마니의 무게
- ③ 책상의 무게
- ④ 트럭의 무게
- ⑤ 백과사전 10 권의 무게

해설

1t은 1000kg을 나타내는 단위로, 큰 무게 단위를 나타낼 때 쓰입니다.  
따라서 정답은 ④번입니다.

2. 다음 표는 동현이네 모둠과 정수네 모둠의 수학 성적입니다. 어느 모둠의 성적이 얼마나 더 높은지 평균을 비교하시오. (단, 나누어 떨어지지 않는 경우 소수 첫째자리까지 반올림하여 구하시오.)

| 동현이네 모둠<br>(단위 : 회) |    |    |    | 정수이네 모둠<br>(단위 : 회) |    |    |    |
|---------------------|----|----|----|---------------------|----|----|----|
| 84                  | 73 | 66 | 92 | 87                  | 95 | 95 |    |
| 76                  | 83 | 90 | 92 | 68                  | 70 | 89 | 92 |

- ① 동현이네 모둠이 2 점 더 높습니다.  
② 동현이네 모둠이 약 4.2 점 더 높습니다.  
③ 정수네 모둠이 약 3.1 점 더 높습니다.  
④ 정수네 모둠이 5 점 더 높습니다.  
⑤ 정수네 모둠이 6 점 더 높습니다.

해설

평균 = 자료의 합계 ÷ 자료의 개수  
동현이네 모둠 수학 성적의 평균 :  
 $656 \div 8 = 82$  점  
정수네 모둠 수학 성적의 평균 :  
 $596 \div 7 = 85.14 \cdots$  점  $\rightarrow$  약 85.1 점  
정수네 모둠이 약 3.1 점 더 높습니다.

3. 다음 사건 중 일어날 가능성이 반반인 것은 무엇입니까?

- ① 5월 40일이 있을 가능성
- ② 한 명의 아이가 태어날 때 남자아이일 가능성
- ③ 계산기로  $2 \times 3$ 을 누르면 6이 나올 가능성
- ④ 주사위를 던질 때 0의 눈이 나올 가능성
- ⑤ 10원짜리가 동전이 들어 있는 지갑에서 100원짜리 동전을 꺼낼 가능성

해설

- ①, ④, ⑤ 불가능하다.
- ② 반반이다.
- ③ 확실하다.

4. 1에서 10까지의 숫자가 각각 적힌 카드 10장 중에서 한 장을 뽑을 때, 그 카드의 숫자가 짝수일 가능성을 수로 나타내시오.

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{2}{3}$

③  $\frac{1}{2}$

④  $\frac{1}{4}$

⑤  $\frac{1}{6}$

해설

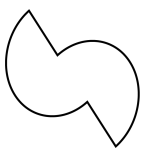
모든 경우의 수 : 10

짝수가 나오는 경우의 수 : 2, 4, 6, 8, 10 → 5

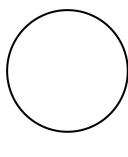
따라서 가능성은  $\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$  입니다.

5. 다음 중에서 입체도형은 어느 것입니까?

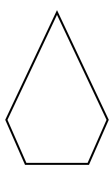
①



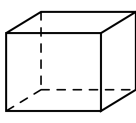
②



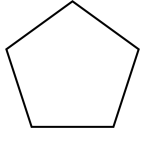
③



④



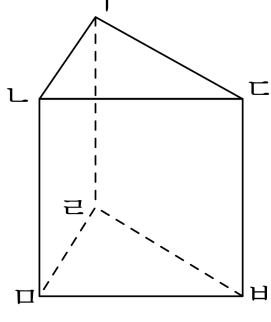
⑤



해설

평면도형이 아닌 도형을 입체도형이라고 합니다.

6. 그림과 같은 각기둥에서 옆면을 모두 찾아 고르시오.

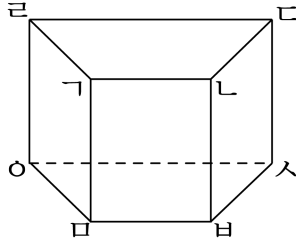


- ① 면 ABC      ② 면 DEF      ③ 면 ABCDE  
④ 면 BCDEF      ⑤ 면 ABDEF

해설

각기둥에서 옆면은 직사각형입니다.

7. 다음 입체도형에서 밑면을 모두 고르시오.



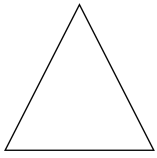
- ① 면 ㄱㅅㅅㄴ
- ② 면 ㄴㅅㅅㄷ
- ③ 면 ㄱㄴㄷㄹ
- ④ 면 ㄴㅇㅇㄱ
- ⑤ 면 ㅅㅅㅅㅇ

해설

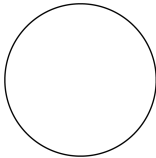
각기둥에서 서로 평행이고 합동인 두 면이 밑면입니다.

8. 각뿔의 옆면의 모양을 바르게 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

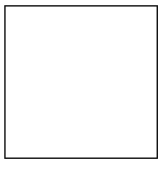
①



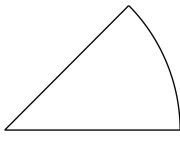
②



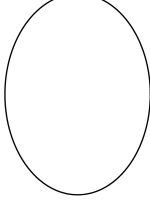
③



④



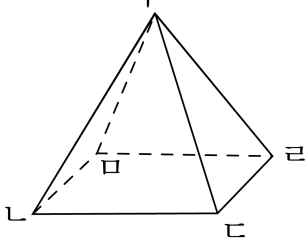
⑤



해설

각기둥의 옆면은 모두 직사각형이고, 각뿔의 옆면은 모두 삼각형입니다.

9. 다음 각뿔의 밑면을 기호로 바르게 구한것을 고르시오.

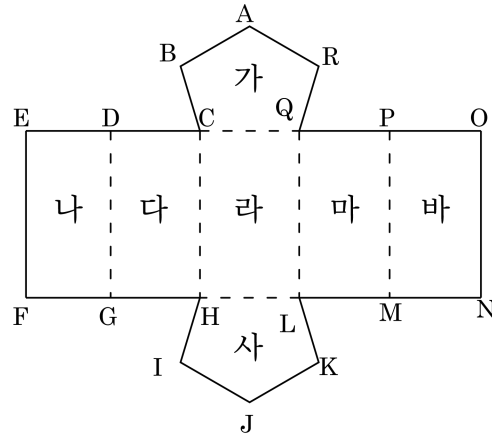


- ① 면 ㄱㄴㄷ
- ② 면 ㄱㄷㄹ
- ③ 면 ㄱㄹㄷ
- ④ 면 ㄱㄴㄷ
- ⑤ 면 ㄴㄷㄹ

해설

각뿔의 옆면은 삼각형이므로 밑면은 사각형인 면 ㄴㄷㄹ입니다.

10. 아래 전개도로 만든 입체도형에서 면 가와 평행인 면은 어느 면입니까?



- ① 면 다    ② 면 라    ③ 면 마    ④ 면 바    ⑤ 면 사

해설

이 입체도형에서 면 가는 두 밑면 중 하나이기 때문에 면 가와 평행인 면은 다른 한 밑면인 면 사입니다.

11. 다음 중 옳은 것은 어느 것입니까?

①  $24\text{ a} = 240\text{ m}^2$

②  $1300\text{ a} = 1.3\text{ ha}$

③  $8\text{ km}^2 = 80000\text{ a}$

④  $1.6\text{ km}^2 = 1600\text{ a}$

⑤  $47\text{ m}^2 = 470\text{ a}$

해설

$1\text{ km}^2 = 100\text{ ha} = 10000\text{ a} = 1000000\text{ m}^2$  이므로

①  $24\text{ a} = 2400\text{ m}^2$

②  $1300\text{ a} = 13\text{ ha}$

④  $1.6\text{ km}^2 = 16000\text{ a}$

⑤  $47\text{ m}^2 = 0.47\text{ a}$

12. 다음 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?

①  $0.75 \text{ km}^2$

②  $100 \text{ m} \times 4000 \text{ cm}$

③  $80000 \text{ a}$

④  $25 \text{ ha}$

⑤  $100 \text{ m} \times 3000 \text{ cm}$

해설

모두 같은 단위로 고쳐서 비교합니다.

①  $0.75 \text{ km}^2 = 75 \text{ ha}$

②  $100 \text{ m} \times 4000 \text{ cm} = 4000 \text{ m}^2 = 0.4 \text{ ha}$

③  $80000 \text{ a} = 800 \text{ ha}$

④  $25 \text{ ha}$

⑤  $100 \text{ m} \times 3000 \text{ cm} = 3000 \text{ m}^2 = 0.3 \text{ ha}$

③ > ① > ④ > ② > ⑤

13. 다음 중 옳지 않은 것을 고르시오.

①  $8000\text{ g} = 8\text{ kg}$

②  $0.4\text{ t} = 400\text{ kg}$

③  $1300\text{ kg} = 1.3\text{ t}$

④  $0.17\text{ t} = 170\text{ g}$

⑤  $5630000\text{ g} = 5630\text{ kg}$

해설

$1\text{ t} = 1000\text{ kg} = 1000000\text{ g}$

④  $0.17\text{ t} = 170000\text{ g}$

14. 서울과 경기도의 기온을 측정하여 기록한 표입니다. 어느 지역의 평균 기온이 얼마나 더 낮습니까?

| 시각  | 오전<br>4시 | 오전<br>10시 | 오후<br>4시 | 오후<br>10시 |
|-----|----------|-----------|----------|-----------|
| 서울  | 19 °C    | 24 °C     | 25 °C    | 19 °C     |
| 경기도 | 16 °C    | 21 °C     | 25 °C    | 17 °C     |

- ①

경기도가 2 °C 더 낮습니다.
- ②

경기도가 5 °C 더 낮습니다.
- ③

경기도가 5 °C 더 높습니다.
- ④

서울이 2 °C 더 낮습니다.
- ⑤

서울이 5 °C 더 높습니다.

해설

(평균) = (자료의 합계)÷(자료의 개수)  
서울의 평균 기온 : 87 ÷ 4 = 21.75 °C  
경기도의 평균 기온 : 79 ÷ 4 = 19.75 °C  
따라서 경기도가 2 °C 더 낮습니다.

15. 다음은 부산과 강원도의 기온을 측정하여 기록한 표입니다. 어느 도시의 평균 기온이 얼마나 더 낮습니까?

| 부산과 강원도의 평균기온 |          |           |          |           |
|---------------|----------|-----------|----------|-----------|
| 시각            | 오전<br>4시 | 오전<br>10시 | 오후<br>4시 | 오후<br>10시 |
| 강원도           | 17 °C    | 26 °C     | 26 °C    | 19 °C     |
| 부산            | 16 °C    | 19 °C     | 20 °C    | 17 °C     |

- ① 강원도가 4 °C 더 낮습니다
- ② 강원도가 5 °C 더 낮습니다
- ③ 강원도가 4 °C 더 높습니다
- ④ 부산이 4 °C 더 낮습니다
- ⑤ 부산이 5 °C 더 높습니다

해설

평균 = 자료의 합계÷ 자료의 개수  
강원도 평균 기온  
: (17 + 26 + 26 + 19) ÷ 4 = 88 ÷ 4 = 22 °C  
부산 평균 기온  
: (16 + 19 + 20 + 17) ÷ 4 = 72 ÷ 4 = 18 °C  
따라서 부산이 4 °C 더 낮다. 정답은 ④번입니다.

16. 주머니 속에 흰색 바둑돌 5개와 검은색 바둑돌 3개가 들어 있습니다. 이 주머니에서 바둑돌을 한 개 꺼낼 때, 흰색 바둑돌이 나올 가능성을 수로 나타내시오.

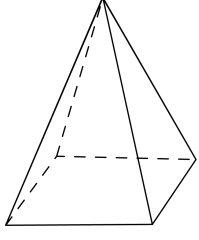
- ①  $\frac{5}{8}$       ②  $\frac{3}{8}$       ③  $\frac{1}{2}$       ④  $\frac{3}{4}$       ⑤  $\frac{7}{8}$

해설

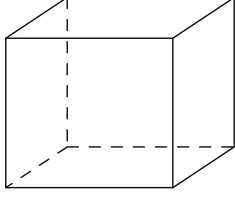
(모든 경우의 수) =  $5 + 3 = 8$   
(흰색 바둑돌이 나오는 경우의 수) = 5  
(흰색 바둑돌이 나올 가능성) =  $\frac{5}{8}$

17. 다음 중 밑면이 여러 개가 될 수 있는 각기둥은 어느 것인지 고르시오.

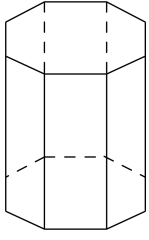
①



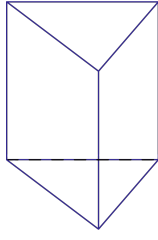
②



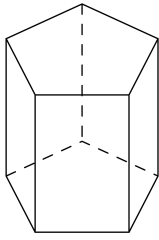
③



④



⑤



해설

③, ④, ⑤의 각기둥은 밑면이 1쌍입니다.

18. 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

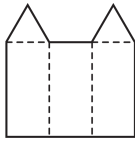
해설

|        | 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   |

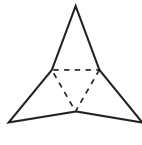
각기둥의 밑면의 모양에 따라 이름을 붙입니다.  
각기둥의 옆면은 모두 직사각형입니다.  
(면의 수)=(한 밑면의 변의 수)+2  
(꼭짓점의 수)=(한 밑면의 변의 수)×2  
(모서리의 수)=(한 밑면의 변의 수)×3

19. 다음 중 삼각기둥의 전개도인 것은 어느 것입니까?

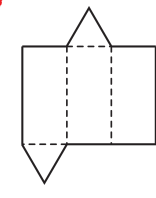
①



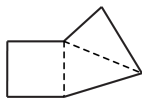
②



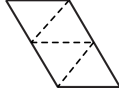
③



④



⑤



해설

- ①, ④은 점선을 따라 접었을 때  
면이 겹치므로 각기둥이 될 수 없고,  
②, ⑤은 밑면이 삼각형인 삼각뿔의 전개도입니다.

20. 사탕 2kg 을 9 개의 봉지에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 한 봉지에 몇 kg 씩 담으면 됩니까?

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

해설

(한 봉지에 담는 사탕의 무게)  
= (사탕 전체의 무게)÷ (봉지의 수)  
=  $2 \div 9 = 2 \times \frac{1}{9} = \frac{2}{9}$ (kg)

21. 다음은 나눗셈을 곱셈식으로 고친 것입니다. 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{5}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{7} \times \frac{2}{3}$   
③  $\frac{4}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{5} \times \frac{1}{4}$   
⑤  $\frac{7}{10} \div \frac{14}{15} = \frac{7}{14} \times \frac{10}{15}$

②  $\frac{7}{10} \div \frac{3}{4} = \frac{7}{10} \times \frac{4}{3}$   
④  $\frac{6}{7} \div \frac{2}{9} = \frac{7}{6} \times \frac{9}{2}$

해설

①  $\frac{5}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{7} \times \frac{3}{2}$   
③  $\frac{4}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{5} \times 4$   
④  $\frac{6}{7} \div \frac{2}{9} = \frac{6}{7} \times \frac{9}{2}$   
⑤  $\frac{7}{10} \div \frac{14}{15} = \frac{7}{10} \times \frac{15}{14}$

22.  안에 들어갈 알맞은 수를 고르시오.

$$\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \square$$

- ①  $\frac{10}{27}$
- ②  $\frac{4}{15}$
- ③  $1\frac{7}{8}$
- ④  $\frac{7}{15}$
- ⑤  $\frac{8}{15}$

해설

분수의 곱셈에서 분자와 분모가 서로 공배수를 가지면 공배수로 약분하여 계산합니다.

$$\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{4}{\overset{2}{\cancel{9}}_3} \times \frac{\overset{2}{\cancel{6}}}{5} = \frac{4}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{8}{15}$$

23. 다음 중 몫이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{4}{5} \div \frac{2}{5}$

②  $\frac{5}{6} \div \frac{1}{6}$

③  $\frac{3}{7} \div \frac{4}{7}$

④  $\frac{5}{8} \div \frac{5}{8}$

⑤  $\frac{5}{9} \div \frac{4}{9}$

해설

나누어지는 수가 나누는 수보다 작으면 몫이 1보다 작습니다.  
따라서 나누어지는 수  $\frac{3}{7}$ 이 나누는 수  $\frac{4}{7}$ 보다 작으므로  $\frac{3}{7} \div \frac{4}{7}$ 의 몫은 1보다 작습니다.

24. 다음 중 단위 관계를 잘못 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $240\text{ a} = 2.4\text{ ha}$

②  $0.12\text{ km}^2 = 1200\text{ a}$

③  $97.2\text{ ha} = 972000\text{ m}^2$

④  $3140\text{ a} = 3.14\text{ ha}$

⑤  $3500000\text{ m}^2 = 3.5\text{ km}^2$

해설

④  $3140\text{ a} = 31.4\text{ ha}$

25. (            )안에 알맞은 단위를 차례로 고른 것은 어느 것인지 고르시오.

42000(        ) = 420(        ) = 4.2 ha

- ① m<sup>2</sup>, cm<sup>2</sup>                      ② km<sup>2</sup>, a                      ③ m<sup>2</sup>, a
- ④ ha, m<sup>2</sup>                          ⑤ ha, a

해설

1 ha = 100 a = 10000 m<sup>2</sup>  
따라서 정답은 차례대로 m<sup>2</sup>, a 인 ③번이 됩니다.



27. 다음 그림그래프는 동네별 돼지 수를 나타낸 것입니다. 전체 돼지 수의 평균은 470마리라고 합니다. 다음 중 ㉔ 동네의 돼지 수를 구하는 그림그래프를 바르게 완성한 것은?

| 동네 | 돼지 수      |
|----|-----------|
| ㉑  | ○○○○○□□□□ |
| ㉒  | ○○○○○○□□  |
| ㉓  |           |
| ㉔  | ○○○○ □□□□ |

○100마리   □10마리

- ① ○○○○□□□□                      ② ○○○○○○□□□
- ③ ○○○○○□□□□                      ④ ○○□□□□□□
- ⑤ ○○○□□□□□

해설

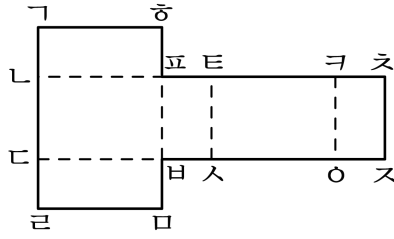
$(540 + 620 + \square + 450) \div 4 = 470$

$1610 + \square = 470 \times 4$

$1610 + \square = 1880$

$\square = 270(\text{마리})$

28. 다음 사각기둥의 전개도에서 꼭짓점 ㄷ과 겹쳐지는 꼭짓점은 어느 것입니까?



- ① 점 ㄴ    ② 점 ㄹ    ③ 점 ㅅ    ④ 점 ㅈ    ⑤ 점 ㅅ

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 완성된 입체도형에서 점 ㄷ과 만나는 점은 점 ㅈ입니다.

29. 다음 중 계산이 바르게 된 것은 어느 것입니까?

- ①  $\frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = 18 \div 9 = 2$       ②  $\frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{20}{27} = \frac{2}{3}$   
③  $10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \div 5 = 1$       ④  $\frac{5}{12} \div \frac{7}{24} = \frac{5}{12} \times \frac{24}{7} = 1\frac{3}{7}$   
⑤  $\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} = 2 \times \frac{4}{3} = 2\frac{2}{3}$

해설

- ①  $\frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = \frac{4}{18} \div \frac{8}{18} = 4 \div 8 = \frac{1}{2}$   
②  $\frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{27}{20} = 1\frac{43}{200}$   
③  $10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \times 5 = 25$   
⑤  $\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} = \frac{1}{2} \times \frac{4}{3} = \frac{2}{3}$

30. ㉞는 다음과 같은 성질을 가지고 있는 도형입니다. 다음 중 ㉞에 대해 바르게 설명한 것은 어느 것인지 고르시오.

- ㉞는 모서리, 면, 꼭짓점으로 이루어져 있습니다.  
㉞의 꼭짓점의 수와 면의 수는 항상 같습니다.  
㉞의 옆면은 삼각형들로 이루어져 있습니다.  
㉞의 밑면에 수직인 방향으로 자른 단면은 직사각형이 아닙니다.  
㉞의 모서리의 수는 12 개입니다.

- ① 회전체입니다.  
② 부피를 갖고 있지 않습니다.  
③ 꼭짓점의 수는 12개입니다.  
④ 옆면을 펼치면 직사각형이 됩니다.  
⑤ 밑면에 평행인 방향으로 자른 단면은 육각형입니다.

해설

㉞는 모서리, 면, 꼭짓점으로 이루어져 있습니다. → 모서리가 선분으로 이루어진 입체도형입니다.  
㉞의 꼭짓점의 수와 면의 수는 항상 같습니다. → 각뿔.  
㉞의 옆면은 삼각형들로 이루어져 있습니다. → 각뿔.  
㉞를 밑면에 수직인 방향으로 자른 단면은 직사각형이 아닙니다. → 사각기둥이 아님  
㉞의 모서리의 수는 12 개입니다. → 각뿔의 모서리의 수는 (한 밑면의 변의 수)×2 이므로 밑면이 육각형입니다.  
따라서 이 도형은 육각뿔입니다.  
① 육각뿔은 회전체가 될 수 없습니다.  
② 육각뿔은 입체도형이므로 부피를 갖습니다.  
③ 육각뿔의 꼭짓점의 수는 7 개입니다.  
④ 육각뿔의 옆면을 펼치면 직사각형이 안 됩니다.  
⑤ 육각뿔을 밑면과 평행한 방향으로 자른 단면은 육각형입니다.  
따라서 주어진 성질을 갖는 도형에 대해 바르게 설명한 것은 ⑤ 변입니다.

31. 밑면의 가로가  $2\frac{2}{3}$  cm, 세로가  $\frac{6}{7}$  cm인 직육면체가 있습니다. 이 직육면체의 부피가  $1\frac{3}{7}$  cm<sup>3</sup> 라면, 높이는 몇 cm인지 구하시오.

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

해설

(높이) =(직육면체의 부피)÷(한 밑면의 넓이)

$$=1\frac{3}{7} \div \left(2\frac{2}{3} \times \frac{6}{7}\right) =1\frac{3}{7} \div \left(\frac{8}{3} \times \frac{6}{7}\right)$$
$$=1\frac{3}{7} \div \frac{16}{7} =\frac{10}{7} \div \frac{16}{7} =\frac{10}{16}$$
$$=\frac{5}{8}(\text{cm})$$

따라서 직육면체의 높이는  $\frac{5}{8}$  cm 입니다.

32. 나눗셈의 몫이 작은 것부터 순서대로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

㉠  $5 \div \frac{2}{3}$

㉡  $5 \div \frac{3}{10}$

㉢  $5 \div \frac{7}{8}$

㉣  $5 \div \frac{1}{3}$

㉤  $5 \div \frac{5}{6}$

- ① ㉡, ㉢, ㉠, ㉤, ㉣

② ㉢, ㉤, ㉠, ㉣, ㉡

③ ㉣, ㉠, ㉡, ㉤, ㉢

④ ㉢, ㉤, ㉡, ㉠, ㉣

⑤ ㉠, ㉣, ㉤, ㉢, ㉡

해설

나누어지는 수가 같을 때는 나누는 수가 커지면 몫이 작아지고 반대로 나누는 수가 작아지면 몫이 커집니다. 따라서 주어진 식에서 나누는 수가 큰 순서대로 나열하면 됩니다.

$\frac{2}{3}, \frac{7}{8}, \frac{5}{6}, \frac{3}{10}, \frac{1}{3}$ 을 크기 순서대로 나타내면

$\frac{3}{10} < \frac{1}{3} < \frac{2}{3} < \frac{5}{6} < \frac{7}{8}$ 입니다.

따라서 몫이 작은 것부터 순서대로 기호로 쓰면

㉢, ㉤, ㉠, ㉣, ㉡가 됩니다.

33.  $\frac{84}{5}\text{m}^2$  넓이의 벽에 페인트를 칠하는 데  $\frac{5}{2}\text{L}$ 의 페인트가 사용되었습니다.  $11\frac{1}{4}\text{L}$ 의 페인트로 몇  $\text{m}^2$ 의 벽을 칠할 수 있습니까?

①  $74\frac{1}{4}\text{m}^2$

②  $75\frac{3}{5}\text{m}^2$

③  $76\frac{1}{5}\text{m}^2$

④  $76\frac{3}{5}\text{m}^2$

⑤  $77\frac{3}{5}\text{m}^2$

해설

$$\begin{aligned} \left(\frac{84}{5} \div \frac{5}{2}\right) \times 11\frac{1}{4} &= \left(\frac{84}{5} \times \frac{2}{5}\right) \times 11\frac{1}{4} \\ &= \frac{168}{25} \times \frac{45}{4} = \frac{378}{5} = 75\frac{3}{5}(\text{m}^2) \end{aligned}$$