

1. 다음을 계산하십시오.

$11\frac{1}{3}$  의 반의 반

- ①  $1\frac{1}{6}$       ②  $2\frac{5}{6}$       ③  $3\frac{2}{3}$       ④  $6\frac{1}{6}$       ⑤  $11\frac{2}{3}$

해설

$$11\frac{1}{3} \div 2 \div 2 = \frac{34}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{17}{6} = 2\frac{5}{6}$$

2. 어떤 수를 5로 나누었더니  $2\frac{2}{3}$ 이 되었습니다. 이 수를 3으로 나누었다면 얼마가 되는지 구하시오.

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

해설

$$(\text{어떤수}) \div 5 = 2\frac{2}{3}$$

$$(\text{어떤수}) = 2\frac{2}{3} \times 5$$

$$2\frac{2}{3} \times 5 \div 3 = \frac{8}{3} \times 5 \times \frac{1}{3} = \frac{40}{9} = 4\frac{4}{9}$$

3. 어떤 각뿔을 보고, 면과 모서리의 수를 세어 더했더니 19 가 되었습니다. 이 각뿔은 다음 중 어느 것인지 고르시오.
- ① 삼각뿔

② 사각뿔

③ 오각뿔

④ 육각뿔

⑤ 칠각뿔

해설

① 삼각뿔 :  $(3 + 1) + 3 \times 2 = 10$

② 사각뿔 :  $(4 + 1) + 4 \times 2 = 13$

③ 오각뿔 :  $(5 + 1) + 5 \times 2 = 16$

④ 육각뿔 :  $(6 + 1) + 6 \times 2 = 19$

⑤ 칠각뿔 :  $(7 + 1) + 7 \times 2 = 22$

4. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

3.12 ÷ 4

- ①

$0.078 \times 4 = 3.12$
- ②

$0.78 \times 4 = 3.12$
- ③

$7.8 \times 4 = 3.12$
- ④

$78 \times 4 = 3.12$
- ⑤

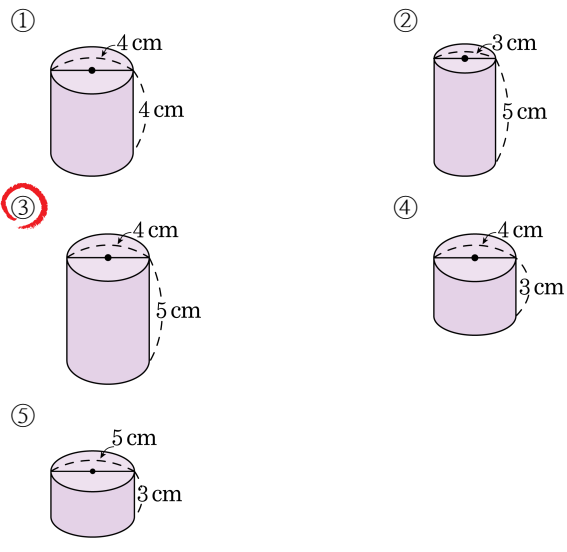
$7.8 + 4 = 3.12$

해설

$3.12 \div 4 = 0.78$   
나머지가 0 인 나눗셈의 검산식은  
(몫)× (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.  
따라서  $3.12 \div 4 = 0.78$  의 검산식은  $0.78 \times 4 = 3.12$ 입니다.



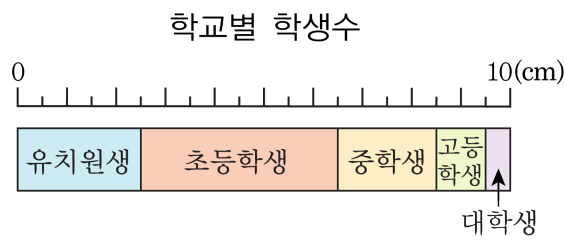
5. 다음 중 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?



해설

- ①  $2 \times 2 \times 3.14 \times 4 = 50.24(\text{cm}^3)$
- ②  $1.5 \times 1.5 \times 3.14 \times 5 = 35.325(\text{cm}^3)$
- ③  $2 \times 2 \times 3.14 \times 5 = 62.8(\text{cm}^3)$
- ④  $2 \times 2 \times 3.14 \times 3 = 37.68(\text{cm}^3)$
- ⑤  $2.5 \times 2.5 \times 3.14 \times 3 = 58.875(\text{cm}^3)$

6. 다음은 어느 도시의 학교별 학생 수의 비율을 피그레프로 나타낸 것입니다. 유치원생 수는 대학생 수의 몇 배입니까?



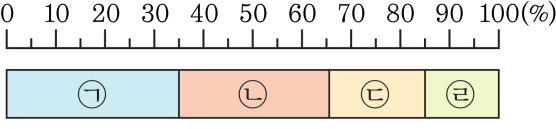
- ① 2 배      ② 4 배      ③ 5 배      ④ 6 배      ⑤ 8 배

해설

유치원생의 길이 : 2.5cm  
대학생의 길이 : 0.5cm  
 $2.5 \div 0.5 = 5$ (배)

7. 윤희네반 학생 40명의 혈액형을 조사한 것입니다. 다음 피그래프에서 A형의 백분율로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

| 혈액형  | A형 | AB형 | B형 | O형 | 계  |
|------|----|-----|----|----|----|
| 학생 수 | 12 | 14  |    | 6  | 40 |
| 백분율  |    |     |    |    |    |



- ① ㉠      ② ㉡      ③ ㉢      ④ ㉣      ⑤ 없다

해설

A형은 40명중의 12명이므로,  $\frac{12}{40} \times 100 = 30\%$ 입니다.  
따라서 5%가 6칸 있는 기호는 ㉡입니다.

8. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $3\frac{1}{4} \div 6$

②  $5\frac{1}{6} \div 6$

③  $1\frac{6}{7} \div 3$

④  $4\frac{2}{5} \div 5$

⑤  $2\frac{5}{8} \div 6$

해설

①  $3\frac{1}{4} \div 6 = \frac{13}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{13}{24}$

②  $5\frac{1}{6} \div 6 = \frac{31}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{31}{36}$

③  $1\frac{6}{7} \div 3 = \frac{13}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{21}$

④  $4\frac{2}{5} \div 5 = \frac{22}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{22}{25}$

⑤  $2\frac{5}{8} \div 6 = \frac{21}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{16}$



9. 100 이하의 수 중에서 3과 4의 공배수의 개수와 9의 배수의 개수의 비의 값을 분수로 구하시오.

①  $\frac{11}{8}$

②  $\frac{8}{11}$

③  $\frac{8}{12}$

④  $\frac{9}{12}$

⑤  $\frac{9}{11}$

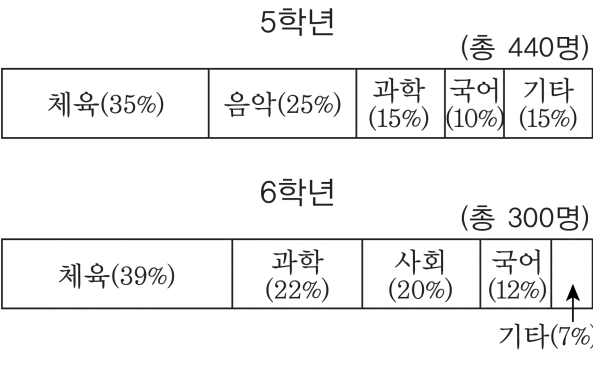
해설

3과 4의 최소공배수는 12이며, 100 이하의 12의 배수는 12, 24, ..., 96으로 모두 8개입니다.

100 이하 9의 배수는 11개이므로,

비의 값은  $8 : 11 \Rightarrow \frac{8}{11}$  입니다.

10. 수경이네 학교 5 학년과 6 학년 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 만든 피그레프입니다. 다음 그래프로 알 수 있는 사실을 모두 고르시오.

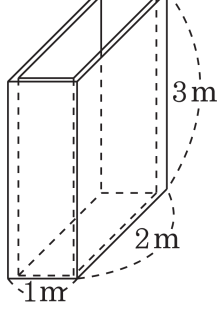


- ① 5학년은 음악을 가장 좋아합니다.
- ② 체육을 좋아하는 비율은 6학년이 더 높습니다.
- ③ 국어를 좋아하는 학생 수는 6학년이 더 많습니다.
- ④ 과학을 좋아하는 학생 수는 같습니다.
- ⑤ 6학년은 5학년보다 체육 시간이 더 많습니다.

해설

① 5학년 학생은 체육을 가장 좋아합니다.  
③ 국어를 좋아하는 학생 수를 알아보면  
5학년 :  $440 \times \frac{10}{100} = 44(\text{명})$ ,  
6학년 :  $300 \times \frac{12}{100} = 36(\text{명})$   
따라서 국어를 좋아하는 학생은 5학년이 더 많습니다.  
④ 과학을 좋아하는 학생 수를 알아보면  
5학년 :  $440 \times \frac{15}{100} = 66(\text{명})$ ,  
6학년 :  $300 \times \frac{22}{100} = 66(\text{명})$   
⑤ 주어진 피그레프로는 6학년이 5학년보다 체육 시간이 많은지 알 수 없습니다.

11. 다음 그림과 같은 큰 상자에 한 모서리가 20cm 인 정육면체 모양의 상자를 넣으려고 합니다. 몇 개까지 넣을 수 있습니까?

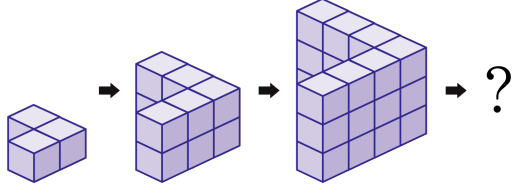


- ① 50 개
- ② 450 개
- ③ 550 개
- ④ 150 개
- ⑤ 750 개

해설

한 층에서, 가로에 놓을 수 있는 상자 수  
 $1\text{ m} = 100\text{ cm} \rightarrow 100 \div 20 = 5$  (개)  
세로에 놓을 수 있는 상자 수  
 $2\text{ m} = 200\text{ cm} \rightarrow 200 \div 20 = 10$  (개)  
즉, 가로에 5 줄, 세로에 10 줄을 넣을 수 있으므로 한 층에 모두 50 개의 쌓기나무를 넣을 수 있습니다.  
높이는  $3\text{ m} = 300\text{ cm}$  이고,  $300 \div 20 = 15$  이므로 모두 15 층까지 쌓을 수 있습니다. 한 층에 50 개씩 15 층을 쌓으므로 모두 750 개의 상자를 넣을 수 있습니다.

12. 쌓기나무를 다음과 같은 규칙으로 쌓을 때, 네 번째에 올 쌓기나무는 몇 개입니까?



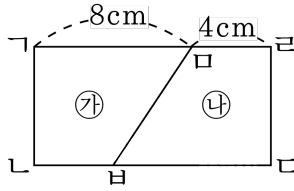
- ① 21개    ② 28개    ③ 32개    ④ 36개    ⑤ 40개

해설

1층의 쌓기나무 갯수를 보면  
3, 5, 7, ... 로 2개씩 늘어나는 규칙을 가지고 있습니다.  
1층 :  $1 \times 3 = 3(\text{개})$   
2층 :  $2 \times (3 + 2) = 10(\text{개})$   
3층 :  $3 \times (3 + 2 + 2) = 21(\text{개})$   
4층 :  $4 \times (3 + 2 + 2 + 2) = 36(\text{개})$



13. 다음 직사각형에서 (변 나브): (변 브ㄷ)=  $2\frac{1}{2} : 3\frac{1}{2}$  입니다. 직사각형의 넓이가  $120\text{ cm}^2$  일 때, 사다리꼴 ㉔의 넓이를   $\text{cm}^2$  라 할 때 에 알맞은 수를 구하시오.



- ①  $63\text{ cm}^2$       ②  $65\text{ cm}^2$       ③  $67\text{ cm}^2$   
 ④  $69\text{ cm}^2$       ⑤  $71\text{ cm}^2$

#### 해설

$$(\text{변 나브}): (\text{변 브ㄷ}) = 2\frac{1}{2} : 3\frac{1}{2} = \frac{5}{2} : \frac{7}{2} = 5 : 7$$

변 나ㄷ의 길이는  $12\text{ cm}$ 이므로,

$$\text{변 나브의 길이} : 12 \times \frac{5}{12} = 5(\text{ cm})$$

세로의 길이 : (넓이)  $\div$  (가로)

$$= 120 \div 12 = 10(\text{ cm})$$

$$\text{㉔의 넓이} : (8 + 5) \times 10 \div 2 = 65(\text{ cm}^2)$$

14. 다음 <보기>에서  $y$  가  $x$  에 정비례하는 것을 모두 고른 것은 무엇입니까?

보기

- ㉠ 한 개 300 원하는 아이스크림  $x$  개의 값은  $y$  원입니다.
- ㉡ 현재 15 세인 학생의  $x$  년 후의 나이는  $y$  세입니다.
- ㉢ 1 분에  $6^\circ$  씩 회전하는 시계의 분침이  $x$  분 동안 회전한 각은  $y$ 입니다.
- ㉣ 한 자루에  $x$  원인 연필  $y$  자루의 값은 3000 원입니다.
- ㉤ 1 분에 10 L 의 비율로  $x$  분간 물을 받았을 때 받은 물의 양은  $y$  L입니다.

① ㉠, ㉢

② ㉠, ㉤

③ ㉠, ㉢, ㉤

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

해설

정비례 관계는  $y = \square \times x$

- ㉠  $y = 300 \times x$  : 정비례
- ㉡  $y = 15 + x$  : 정비례도 반비례도 아님
- ㉢  $y = 6 \times x$  : 정비례
- ㉣  $x \times y = 3000$  : 반비례
- ㉤  $y = 10 \times x$  : 정비례

15. 길이가 12.5m인 파란색 테이프를 5등분 한 것 중의 하나와 노란색 테이프  $\frac{1}{4}$ 를 이었더니 12m가 되었습니다. 노란색 테이프의 길이를 구하시오.

① 29 m

② 12.8 m

③ 38 m

④ 9.5 m

⑤ 10 m

해설

노란색 테이프의 길이를  $\square$ m라고 하면

$$12.5 \div 5 + \square \times \frac{1}{4} = 12$$

$$2.5 + \square \times \frac{1}{4} = 12$$

$$\square \times \frac{1}{4} = 12 - 2.5$$

$$\square \times \frac{1}{4} = 9.5$$

$$\square = 9.5 \times 4 = 38(\text{m})$$