

1. 길이가 33cm 인 끈으로 정오각형을 만들었습니다. 이 정오각형의 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?

- ①  $6\frac{1}{5}$ cm      ②  $6\frac{2}{5}$ cm      ③  $6\frac{3}{5}$ cm  
④  $6\frac{4}{5}$ cm      ⑤ 7cm

해설

$$33 \div 5 = \frac{33}{5} = 6\frac{3}{5} \text{ (cm)}$$

2. 보람이는 3 시간 동안에  $12\frac{3}{4}$ km 를 걸었습니다. 한 시간에 몇 km 를 걸었는지 구하시오.

- ①  $4\frac{1}{4}$  km      ②  $4\frac{1}{2}$  km      ③  $4\frac{3}{4}$  km  
④  $8\frac{1}{4}$  km      ⑤  $12\frac{1}{4}$  km

해설

$$\begin{aligned} & \text{(1 시간 동안 걸은 거리)} \\ & = \text{(3 시간 동안 걸은 거리)} \div 3 \\ & = 12\frac{3}{4} \div 3 = \frac{51}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4}(\text{km}) \end{aligned}$$

3. 다음 나눗셈을 하시오.

$$7\frac{1}{5} \div 9 \times 6$$

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

해설

$$7\frac{1}{5} \div 9 \times 6 = \frac{36}{5} \times \frac{1}{9} \times 6 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$$

4. 다음을 계산하시오.

$$7\frac{1}{5} \div 4 \times 3$$

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

해설

$$7\frac{1}{5} \div 4 \times 3 = \frac{36}{5} \times \frac{1}{4} \times 3 = \frac{27}{5} = 5\frac{2}{5}$$

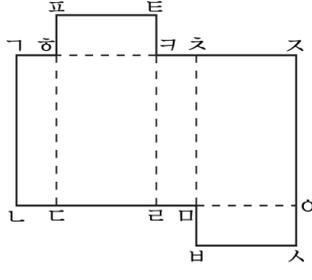
5. 사각기둥 밑면의 모양은 어느 것입니까?

- ① 원                      ② 삼각형                      ③ 사각형  
④ 오각형                      ⑤ 팔각형

**해설**

각기둥의 이름은 다각형인 밑면의 모양에 따라 지어집니다.  
사각기둥 밑면의 모양은 사각형입니다.

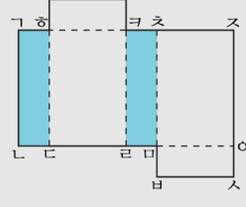
6. 다음 전개도에서 면  $\Gamma$ 과  $\Delta$ 와 평행인 면은 어느 것입니까?



- ① 면  $\rho$ 와  $\tau$       ② 면  $\delta$ 와  $\kappa$       ③ 면  $\kappa$ 와  $\mu$   
 ④ 면  $\epsilon$ 와  $\mu$       ⑤ 면  $\mu$ 와  $\sigma$

**해설**

평행인 면은 서로 마주보는 면입니다.



7. 다음 중 크기가 다른 것을 고르시오.

①  $3 \div 4$

②  $3 \times \frac{1}{4}$

③  $30 \div 40$

④  $\frac{4}{3}$

⑤ 0.75

해설

①  $3 \div 4 = \frac{3}{4}$

②  $3 \times \frac{1}{4} = \frac{3 \times 1}{4} = \frac{3}{4}$

③  $30 \div 40 = \frac{30}{40} = \frac{3}{4}$

④  $\frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

⑤  $0.75 = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$

8. 철근 3m 의 무게는  $5\frac{1}{6}$ kg 입니다. 이 철근 5m 이 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

①  $1\frac{13}{18}$ kg

②  $1\frac{2}{3}$ kg

③  $5\frac{5}{6}$ kg

④  $8\frac{11}{18}$ kg

⑤  $8\frac{13}{18}$ kg

해설

1m 의 무게는  $(5\frac{1}{6} \div 3)$  kg 이므로

5m 의 무게는 1m 의 무게의 5 배가 됩니다.

$$(5\frac{1}{6} \div 3) \times 5 = \frac{31}{6} \times \frac{1}{3} \times 5 = \frac{155}{18} = 8\frac{11}{18}(\text{kg})$$

9. 다음 중 몫의 소수 첫째 자리 숫자가 0인 나눗셈은 어느 것입니까?

①  $1.68 \div 8$

②  $5.4 \div 5$

③  $32.1 \div 3$

④  $12.6 \div 9$

⑤  $15.3 \div 6$

해설

①  $1.68 \div 8 = 0.21$

②  $5.4 \div 5 = 1.08$

③  $32.1 \div 3 = 10.7$

④  $12.6 \div 9 = 1.4$

⑤  $15.3 \div 6 = 2.55$

10. 다음은 어림셈하는 과정입니다. □ 안에 들어갈 수를 순서대로 쓴 것은 무엇입니까?

123 ÷ 3 을 어림하면  
□ ÷ 3 이므로 약 □ 입니다.  
따라서 몫은 □ 입니다.

- ① 110, 12, 2.1      ② 110, 20, 21.1      ③ 120, 12, 2.1  
④ 120, 40, 21      ⑤ 120, 40, 41

해설

123 ÷ 3 을 어림하면 120 ÷ 3 이므로 약 40 입니다.  
따라서 몫은 41 입니다.

11. 다음 소수 중에서  $2\frac{5}{7}$ 와  $2\frac{7}{8}$  사이에 있는 수는 어느 것입니까?

- ① 2.704    ② 2.713    ③ 2.718    ④ 2.88    ⑤ 2.876

해설

$$2\frac{5}{7} = \frac{19}{7} = 19 \div 7 = 2.714\cdots$$

$$2\frac{7}{8} = \frac{23}{8} = 23 \div 8 = 2.875$$

2.714...와 2.875사이의 소수는 2.718입니다.

12. 다음 분수 중에서 0.8 과 0.9 사이에 있는 분수를 모두 고르시오.

- ①  $\frac{10}{13}$     ②  $\frac{8}{9}$     ③  $\frac{10}{11}$     ④  $\frac{13}{12}$     ⑤  $\frac{5}{6}$

해설

$$\frac{10}{13} = 10 \div 13 = 0.7692\dots$$

$$\frac{8}{9} = 8 \div 9 = 0.8888\dots$$

$$\frac{10}{11} = 10 \div 11 = 0.9090\dots$$

$$\frac{13}{12} = 13 \div 12 = 1.0833\dots$$

$$\frac{5}{6} = 5 \div 6 = 0.8333\dots$$

따라서 0.8과 0.9사이의 분수는  $\frac{8}{9}$  과  $\frac{5}{6}$  입니다.

13. 할아버지와 아버지가 바둑을 끝내고 난 후, 바둑돌 개수를 세어보니 할아버지는 180개, 아버지는 170개가 남았습니다. 할아버지의 남은 바둑돌에 대한 아버지의 남은 바둑돌의 비를 비의 값으로 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ①  $\frac{8}{9}$       ②  $\frac{7}{9}$       ③  $\frac{7}{8}$       ④  $\frac{7}{18}$       ⑤  $\frac{17}{18}$

해설

$$170 : 180 = 17 : 18 = \frac{17}{18}$$

14. 80L 들이의 물통이 있습니다. 이 물통에 30%의 물을 채웠다면 몇 L를 더 넣어야 물통에 물이 가득 차겠습니까?

① 24L    ② 30L    ③ 42L    ④ 50L    ⑤ 56L

**해설**

80L 들이의 물통에 30%의 물을 채웠으므로 가득 채우려면 70%의 물을 더 넣어야 합니다.

$$80 \times \frac{70}{100} = 56(L)$$

15. 재훈이네 반 학생들 중에서 8 명이 운동 선수가 되고 싶어 하는데, 그 비율은 반 전체 학생의 20%입니다. 재훈이네 반의 전체 학생 수를 구한 것을 고르시오.

① 40 명    ② 38 명    ③ 36 명    ④ 34 명    ⑤ 32 명

해설

$$\begin{aligned} (\text{전체 학생 수}) \times \frac{20}{100} &= (\text{전체 학생 수}) \times \frac{1}{5} = 8 \text{ 이므로 } (\text{전체 학생 수}) = 8 \times 5 = 40 \end{aligned}$$

16. 남연초등학교 6학년 학생들의 20%인 76명이 컴퓨터 학원에 다니고 있습니다. 남연초 6학년 학생은 몇 명인지 구하시오.

① 310명

② 340명

③ 360명

④ 380명

⑤ 400명

해설

남연초 6학년 학생 수를  $\square$ 라 하면,

$$\square \times 0.2 = 76 \Rightarrow \square = 380 \text{명}$$

17. 한 개에 250 원 하는 사과가 380 원으로 올랐고, 한 개에 150 원 하는 바나나가 270 원이 되었습니다. 어느 쪽의 인상률이 얼마나 더 높습니까?

- ① 사과, 28%      ② 사과, 18%      ③ 바나나, 28%  
④ 바나나, 18%      ⑤ 바나나, 52%

해설

사과의 인상률 :  $380 - 250 = 130$  원 올랐으므로,

$$\frac{130}{250} \times 100 = 52(\%)$$

바나나의 인상률 :  $270 - 150 = 120$  원 올랐으므로,

$$\frac{120}{150} \times 100 = 80(\%)$$

바나나가  $80 - 52 = 28(\%)$  더 높습니다.

18. 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**

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

$$1610 + \square = 470 \times 4$$

$$1610 + \square = 1880$$

$$\square = 270(\text{마리})$$

19. 은하 초등학교에서 500명 학생들의 아버지 직업을 조사하였습니다. 조사한 직업 중에 공무원의 아버지를 둔 학생은 몇 명입니까?

공무원 (20%)	사업가	회사원	기타
--------------	-----	-----	----

- ① 50명                      ② 100명                      ③ 150명  
④ 200명                      ⑤ 250명

해설

공무원의 비율은 20%이며,  $500 \times 0.2 = 100$ 명

20. 다음은 용석이의 한 달 용돈을 나타낸 것입니다. 선물을 산 금액이 12000원이었다면, 저금을 한 금액은 얼마입니까?



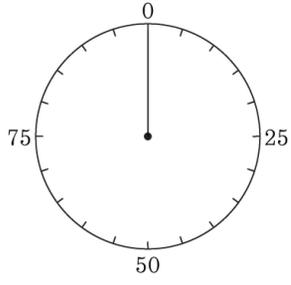
- ① 20000 원      ② 24000 원      ③ 28000 원  
 ④ 30000 원      ⑤ 32000 원

**해설**

눈금 한 칸 : 5(%)  
 선물이 나타내는 비율 :  $5(\%) \times 3 = 15(\%)$   
 선물 산 금액 : 12000(원)  
 한달 용돈 : □  
 $\square \times 0.15 = 12000$   
 $\square = 12000 \div 0.15$   
 $\square = 80000(\text{원})$   
 저금이 나타내는 비율 :  $5(\%) \times 6 = 30(\%)$   
 저금한 금액 :  $80000 \times 0.3 = 24000(\text{원})$

21. 인수의 용돈 비율을 나타낸 표입니다. 이것을 아래와 같이 전체를 20 등분한 원그래프로 나타낼 때, 예금이 차지하는 칸은 몇 칸입니까?

구분	학용품	예금	이웃돕기	기타	합계
백분율(%)	35	20	15	30	100



- ① 3칸    ② 4칸    ③ 5칸    ④ 6칸    ⑤ 7칸

해설

$$20 \times \frac{20}{100} = 4(\text{칸})$$

22. 다음 피그래프는 금성초등학교 아이들의 장래 희망을 조사한 것입니다. 조사한 학생이 300명이라면, 올해는 작년 비해 연예인의 희망수가 몇 명이 늘었습니까?

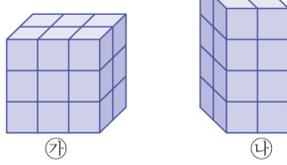


- ① 20명    ② 40명    ③ 45명    ④ 50명    ⑤ 55명

**해설**

작년 연예인을 희망하는 학생 :  $300 \times 0.4 = 120$ (명)  
 올해 연예인을 희망하는 학생 :  $300 \times 0.55 = 165$ (명)  
 $165 - 120 = 45$ (명)

23. 다음 두 도형에서 어느 것의 쌓기나무가 몇 개 더 많은지 맞게 구한 것을 고르시오.

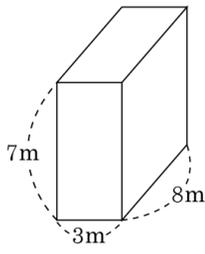


- ㉠ ㉡, 2개  
㉡ ㉢, 4개  
㉢ ㉣, 2개  
㉣ ㉣, 4개  
㉤ 두 도형의 쌓기나무의 수가 같습니다.

**해설**

㉡: 쌓기나무는 6개씩 3층이므로 모두 18개  
㉣: 쌓기나무는 4개씩 4층이므로 모두 16개  
두 도형의 쌓기나무 개수의 차 :  $18 - 16 = 2(\text{개})$   
따라서 ㉡의 쌓기나무가 ㉣의 쌓기나무보다 2(개) 더 많습니다.

24. 입체도형의 부피는 몇  $\text{cm}^3$  인지 구하시오.



- ①  $168 \text{ cm}^3$                       ②  $16800 \text{ cm}^3$   
③  $168000 \text{ cm}^3$                   ④  $1680000 \text{ cm}^3$   
⑤  $168000000 \text{ cm}^3$

해설

(부피) = (가로)  $\times$  (세로)  $\times$  (높이)

(부피) =  $3 \times 8 \times 7 = 168(\text{m}^3)$

$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$ ,

$1 \text{ cm}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$

따라서  $168 \text{ m}^3 = 168000000 \text{ cm}^3$

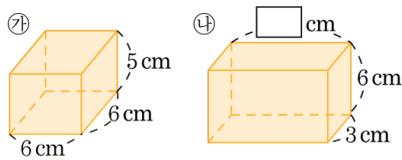
25. 다음 중 부피가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ① 높이가 5 cm 인 정육면체
- ② 한 면의 넓이가  $16 \text{ cm}^2$  인 정육면체
- ③ 한 모서리가 4 cm 인 정육면체
- ④ 가로가 4 cm, 세로가 7 cm, 높이가 3 cm 인 직육면체
- ⑤ 가로가 4 cm, 세로가 2 cm, 높이가 4 cm 인 직육면체

해설

- ①  $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$
- ②  $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$
- ③  $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$
- ④  $4 \times 7 \times 3 = 84(\text{cm}^3)$
- ⑤  $4 \times 2 \times 4 = 32(\text{cm}^3)$

26. 가, 나 두 입체도형의 부피는 같습니다.  안에 알맞은 수를 고르시오.



- ① 10      ② 9      ③ 8      ④ 7      ⑤ 6

해설

가 :  $6 \times 6 \times 5 = 180(\text{cm}^3)$

가의 부피 = 나 의 부피

$\times 3 \times 6 = 180 \text{cm}^3$

$= 180 \div 18$

$= 10(\text{cm})$

27. 가=5, 나= $4\frac{2}{7}$  일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{\text{나}}{\text{가}} \times 4$$

- ①  $\frac{6}{7}$       ②  $1\frac{1}{7}$       ③  $2\frac{5}{7}$       ④  $3\frac{3}{7}$       ⑤  $6\frac{6}{7}$

해설

$$\frac{\text{나}}{\text{가}} = \text{나} \div \text{가} \text{이므로}$$

$$\frac{\text{나}}{\text{가}} \times 4 = \text{나} \div \text{가} \times 4$$

$$= 4\frac{2}{7} \div 5 \times 4$$

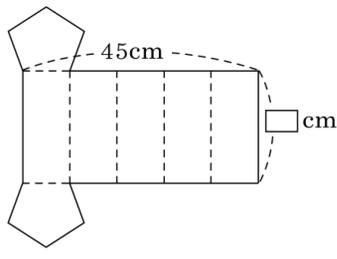
$$= \frac{30}{7} \div 5 \times 4$$

$$= \frac{6}{7} \times \frac{1}{5} \times 4$$

$$= \frac{24}{7}$$

$$= 3\frac{3}{7}$$

28. 다음 오각기둥의 전개도의 둘레는 198 cm입니다.  안에 알맞은 수는 어떤 수입니까?



- ① 16      ② 20      ③ 25      ④ 27      ⑤ 30

**해설**

옆면의 가로 길이는 밑면의 둘레와 같습니다.

즉,  $45\text{ cm} \div 5 = 9(\text{ cm})$

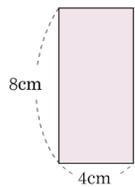
전개도에서 9 cm 인 선분이 16 개이므로

$$9 \times 16 = 144(\text{ cm})$$

$$144 + (\text{□}) \times 2 = 198(\text{ cm})$$

$$\Rightarrow (198 - 144) \div 2 = 27(\text{ cm})$$

29. 다음과 같은 직사각형 6개의 옆면으로 둘러싸여 있는 각기둥의 모서리 길이의 합은 몇 cm입니까?



- ① 9.6 cm                      ② 196 cm                      ③ 69 cm  
④ 96 cm                        ⑤ 960 cm

**해설**

옆면이 6개이면 육각기둥입니다.  
밑면의 변의 길이는 4cm 이므로,  
 $(4 \times 6) \times 2 + (8 \times 6) = 48 + 48 = 96(\text{cm})$

30. 다음 중 100의 약수의 개수와 72의 약수의 개수에 대한 비를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 3 : 5

② 9 : 12

③ 8 : 10

④ 8 : 12

⑤ 72 : 100

해설

100의 약수 = 1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100 → 9개

72의 약수 = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72 → 12개

(100의 약수) : (72의 약수) = 9 : 12

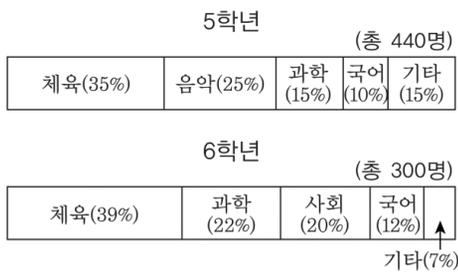
31. 어떤 물건을 20000 원에 사서 20%의 이익을 붙여 정가를 정했다가, 팔 때는 정가의 20%를 할인하여 팔았습니다. 결과적으로 몇 %의 손해 또는 이익이 생겼습니까?

- ① 5% 이익
- ② 5% 손해
- ③ 4% 이익
- ④ 4% 손해
- ⑤ 이익도 손해도 없습니다.

**해설**

정가 :  $20000 + 20000 \times 0.2 = 24000$  (원)  
할인가 :  $24000 - 24000 \times 0.2 = 19200$  (원)  
 $20000 - 19200 = 800$  (원)의 손해  
 $\frac{800}{20000} \times 100 = 4(\%)$ 의 손해

32. 수경이네 학교 5학년과 6학년 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.

33. 한 모서리가 1cm인 정육면체를 가로, 세로에 5줄씩 놓고, 높이로 7층을 쌓아 직육면체를 만들었습니다. 이 직육면체의 겉넓이를 구하시오.

- ①  $200\text{ cm}^2$       ②  $190\text{ cm}^2$       ③  $180\text{ cm}^2$   
④  $170\text{ cm}^2$       ⑤  $160\text{ cm}^2$

**해설**

한 모서리가 1cm인 정육면체 모양의 쌓기나무로 만든 직육면체이고, 직육면체의 가로, 세로, 높이는 각각 5cm, 5cm, 7cm입니다.

(직육면체의 겉넓이)  
 $= (5 \times 5) \times 2 + (5 + 5 + 5 + 5) \times 7$   
 $= 50 + 20 \times 7 = 50 + 140 = 190(\text{cm}^2)$