

1. 나눗셈의 몫을 분수로 나타내시오.

$$24 \div 13$$

- ①  $\frac{13}{24}$       ②  $\frac{12}{13}$       ③  $1\frac{9}{13}$       ④  $1\frac{11}{13}$       ⑤  $2\frac{7}{13}$

해설

$$24 \div 13 = 24 \times \frac{1}{13} = \frac{24}{13} = 1\frac{11}{13}$$

2. 다음 중  $4\frac{1}{6} \div 4 \div 9$  와 계산 결과가 같은 식을 고르시오.

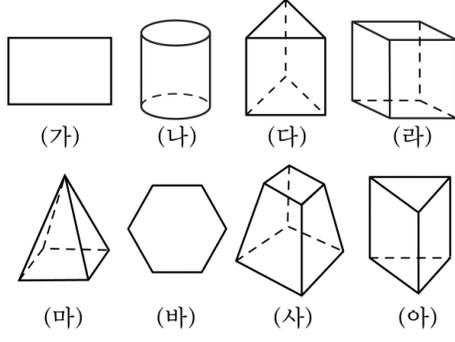
- ①  $\frac{6}{25} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{9}$       ②  $\frac{25}{6} \times \frac{1}{4} \times 9$       ③  $\frac{25}{6} \times 4 \times \frac{1}{9}$   
④  $\frac{6}{25} \times 4 \times 9$       ⑤  $\frac{25}{6} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{9}$

해설

대분수는 가분수로 고치고 나눗셈 식은 곱셈식으로 고칩니다.

$$4\frac{1}{6} \div 4 \div 9 = \frac{25}{6} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{9}$$

3. 입체도형이 아닌 것끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?

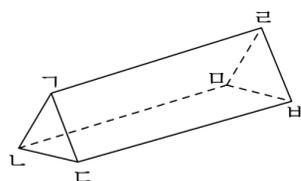


- ① (가, 바, 라)      ② (나, 바, 사)      ③ (가, 바)  
④ (다, 라, 마, 아)      ⑤ (마, 바)

**해설**

(가), (바)는 평면도형이며, (나), (다), (라), (마), (사), (아)는 입체도형입니다.

4. 다음 삼각기둥의 높이를 나타내는 모서리가 아닌 것을 모두 고르시오.

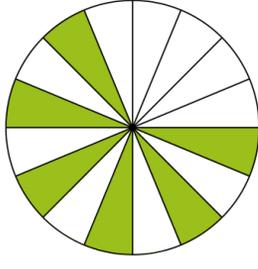


- ① 변 ㄱㄴ      ② 변 ㄱㄷ      ③ 변 ㄴㅁ  
④ 변 ㄷㅂ      ⑤ 변 ㄹㅂ

**해설**

각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.  
밑면이 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㅁㅂ이므로  
높이는 그 사이에 있는 변 ㄱㄹ, 변 ㄴㅁ,  
변 ㄷㅂ입니다.

5. 그림을 보고 전체에 대한 색칠 안한 부분의 비를 구하여라. (간단한 비로 나타내시오.)



▶ 답:

▷ 정답: 5 : 8

해설

전체 = 16, 색칠 안한 부분 = 10  
그러므로  $10 : 16 = 5 : 8$ 입니다.

6. 은경이는 체육대회 때  $4\frac{1}{3}$ L의 물을 5개의 병에 똑같이 나누어 담아가지고 왔습니다. 그 중에서 4병의 물을 마셨다면, 체육대회 마신 물은 몇 L인지 구하시오.

- ①  $\frac{13}{15}$       ②  $1\frac{13}{15}$       ③  $2\frac{7}{15}$       ④  $2\frac{13}{15}$       ⑤  $3\frac{7}{15}$

해설

$$4\frac{1}{3} \div 5 \times 4 = \frac{13}{3} \times \frac{1}{5} \times 4 = \frac{52}{15} = 3\frac{7}{15}(\text{L})$$

7. 밑면의 모양이 십오각형인 각기둥과 각뿔의 꼭짓점의 개수의 차는 몇 개입니까?

▶ 답:                       개

▷ 정답: 14 개

**해설**

밑면의 모양이 십오각형인 각기둥은 십오각기둥, 각뿔은 십오각뿔입니다.

(십오각기둥의 꼭짓점 수) =  $15 \times 2 = 30$ (개)

(십오각뿔의 꼭짓점 수) =  $15 + 1 = 16$ (개)

$30 - 16 = 14$ (개)

8. 다음 조건에 맞는 도형을 찾고, □안에 알맞은 수를 고르시오.

- 밑면의 변의 수가 7개입니다.
- 꼭짓점은 14개입니다.
- 모서리는 □개입니다.
- 면의 수는 9개입니다.

- ① 삼각기둥, 9      ② 사각기둥, 12      ③ 오각기둥, 15  
④ 육각기둥, 18      ⑤ 칠각기둥, 21

**해설**

조건에 맞는 도형은 칠각기둥입니다.  
면의 수 : 9개, 모서리 : 21개, 꼭짓점 : 14개입니다.

9. 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $12.9 \div 15$

②  $41.67 \div 9$

③  $146.2 \div 34$

④  $19.68 \div 4$

⑤  $38.88 \div 9$

해설

①  $12.9 \div 15 = 0.86$

②  $41.67 \div 9 = 4.63$

③  $146.2 \div 34 = 4.3$

④  $19.68 \div 4 = 4.92$

⑤  $38.88 \div 9 = 4.32$

10. 다음 중 비의 값을 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 3에 대한 7의 비  $\rightarrow 2\frac{1}{3}$

② 1 대 6  $\rightarrow \frac{1}{6}$

③ 2 : 5  $\rightarrow \frac{2}{5}$

④ 6의 11에 대한 비  $\rightarrow \frac{11}{6}$

⑤ 4와 7의 비  $\rightarrow \frac{4}{7}$

해설

④ 6의 11에 대한 비 =  $6 : 11 = \frac{6}{11}$

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

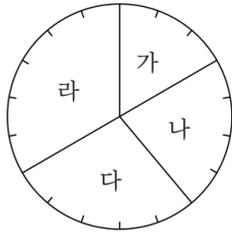
공무원 (20%)	사업가	회사원	기타
--------------	-----	-----	----

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

해설

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

12. 다음 원그래프에서 전체 넓이를  $1800a$  라고 한다면 가의 넓이는 몇  $a$  입니까?



▶ 답:  $a$

▷ 정답:  $300a$

**해설**

원그래프에서 전체 눈금이 18칸이고  
그 중 '가'가 차지하는 부분은 3칸이므로

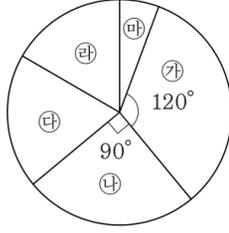
$$18 : 1800 = 3 : \square$$

$$18 \times \square = 1800 \times 3$$

$$18 \times \square = 5400$$

$$\square = 300(a)$$

13. 다음 원그래프는 동욱이네 반 96 명을 마을별로 구분하여 나타낸 것입니다. ㉠ : ㉡ = 2 : 1 일 때, 이것을 길이가 150 cm 인 띠그래프로 나타내면 ㉢는  cm가 된다고 할 때,  안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답:  cm

▷ 정답: 25 cm

**해설**

㉠ : ㉡ = 2 : 1 = 120 :  $\Delta$ ,  
 2 : 1 양쪽에 60을 곱해 주면 120 : 60이 되므로  $\Delta = 60$ 이 됩니다.  
 $360 : 60 = 150 : \square$   
 $360 : 60$  양쪽을 60으로 나누면 6 : 1이 됩니다.  
 6 : 1 양쪽에 25를 곱해 주면 150 : 25가 되므로  $\square = 25$ (cm)입니다.



15. 한 밑면이 둘레가 48cm이며, 전체모서리가 152cm인 팔각기둥이 있습니다. 이 입체도형의 높이는 몇 cm입니까?

① 5cm    ② 6cm    ③ 7cm    ④ 8cm    ⑤ 9cm

해설

팔각기둥은 밑면의 모양이 팔각형이므로 한 밑면의 모서리는 8개입니다.

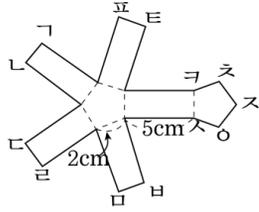
따라서 옆면의 모서리도 8개입니다.

옆면의 모서리를 □ 라 하면,

$$(48 \times 2) + (8 \times \square) = 152(\text{cm})$$

$$(152 - 96) \div 8 = 7(\text{cm})$$

16. 전개도를 보고, 점 L과 맞닿는 점을 모두 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 점 L

▷ 정답: 점 L

**해설**

면 표E와 면 코E이 맞닿으므로  
 면 L과 면 스이 맞닿습니다.  
 따라서 점 L은 점 스와 맞닿습니다.  
 또 점 L은 점 L과 맞닿습니다.  
 그러므로 답은 점 L과 스입니다.

17.  $17 \div 3$  은 나누어 떨어지지 않습니다. 이 계산을 소수 둘째 자리에서 나누어 떨어지게 하려면, 나누어지는 수에 얼마를 더해야 하는지 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 0.01

해설

$$17 \div 3 = 5.666\dots$$

$$5.66 \times 3 = 16.98, 5.67 \times 3 = 17.01$$

소수 둘째 자리에서 나누어 떨어지기 위해 가장 작은 수를 더하려면 0.01이 필요합니다.

18. 6, 0, 5, 4의 숫자를 한 번씩만 사용하여 가장 작은 소수 세 자리 수를 만든 다음 그 수의  $\frac{1}{3}$  배에 24.8을 더한 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 24.952

해설

가장 작은 소수 세 자리수 : 0.456

0.456의  $\frac{1}{3}$  배는 0.456을 3으로 나눈 것과 같으므로

$$0.456 \div 3 + 24.8 = 0.152 + 24.8 = 24.952$$

19. 960원에 팔면 원가의 20%의 이익을 보는 물건이 있습니다. 이것을 904원에 판다면 몇 %의 이익을 보겠습니까?

▶ 답:                    %

▷ 정답: 13%

해설

원가를 □ 원이라 하면

□ × 1.2 = 960, □ = 800 (원) 이므로

$$\frac{(904 - 800)}{800} \times 100 = 13 (\%)$$



21. 의정이는 비행기를 조립하는 데 전체의  $\frac{3}{5}$  을 5 일만에 마쳤습니다.

의정이가 4 일 동안 한 일의 양은 전체의 얼마인지 구하시오.

- ①  $\frac{2}{25}$       ②  $\frac{3}{25}$       ③  $\frac{7}{25}$       ④  $\frac{12}{25}$       ⑤  $\frac{19}{25}$

해설

전체 일의 양을  $\square$  라 하면

$$(1 \text{ 일 동안 한 일의 양}) = \square \times \frac{3}{5} \div 5 = \square \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{5} = \square \times \frac{3}{25}$$

$$(4 \text{ 일 동안 한 일의 양}) = \square \times \frac{3}{25} \times 4 = \square \times \frac{12}{25}$$

따라서 의정이가 4 일 동안 한 일의 양은 전체의  $\frac{12}{25}$  입니다.

22. 둘레의 길이가  $9\frac{1}{6}$  m인 정사각형의 각 변의 중점을 이어 합동인 4개의 작은 정사각형으로 나누었을때, 작은 정사각형의 한 변의 길이는 몇 m인지 구하시오.

- ①  $1\frac{5}{9}$  m                      ②  $1\frac{7}{12}$  m                      ③  $1\frac{7}{48}$  m  
④  $1\frac{48}{721}$  m                      ⑤  $1\frac{721}{2304}$  m

**해설**

작은 정사각형 한 변의 길이는 처음 정사각형 한 변의 길이의 반이므로 작은 정사각형 1개의 둘레의 길이는 처음 정사각형 둘레의 길이의 반이 됩니다.

따라서  $9\frac{1}{6} \div 2 = \frac{55}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{55}{12} = 4\frac{7}{12}$ , 작은 정사각형의 둘레의 길이가  $4\frac{7}{12}$  m 이므로 한 변의 길이는

$$4\frac{7}{12} \div 4 = \frac{55}{12} \times \frac{1}{4} = \frac{55}{48} = 1\frac{7}{48} \text{ m}$$

23. 어떤 수를 9로 나누어야 할 것을 잘못하여 15로 나누었더니  $4\frac{3}{12}$ 이 되었습니다. 바르게 계산한 값은 얼마입니까?

- ①  $7\frac{1}{12}$     ②  $15\frac{7}{12}$     ③  $28\frac{11}{15}$     ④  $45\frac{5}{12}$     ⑤  $63\frac{3}{4}$

해설

어떤 수 :

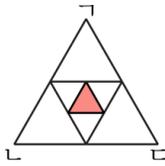
잘못 계산한 식 :   $\div 15 = 4\frac{3}{12}$ ,

$$\text{} = 4\frac{3}{12} \times 15 = \frac{51}{12} \times 15 = \frac{255}{4} = 63\frac{3}{4}$$

바르게 계산한 식 :

$$63\frac{3}{4} \div 9 = \frac{255}{4} \times \frac{1}{9} = \frac{85}{12} = 7\frac{1}{12}$$

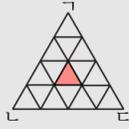
24. 다음과 같이 넓이가  $521.6 \text{ cm}^2$ 인 정삼각형  $\triangle ABC$ 의 각 변의 중점을 이어나갈 때, 색칠한 삼각형의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?



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

▶ 정답:  $32.6 \text{ cm}^2$

해설



정삼각형의 각 변의 중점을 이었을 때

색칠된 부분은 전체의  $\frac{1}{16}$ 입니다.

색칠된 부분의 넓이 :  $521.6 \div 16 = 32.6(\text{cm}^2)$

25. 은수는 어제 월드컵 기념 우표 한 장을 1500 원에 사서 산 금액의  $\frac{1}{3}$ 의 이익을 붙여 팔았습니다. 오늘 다시 이 우표를 판 금액보다 500 원 더 비싸게 사서 어제 판 금액의 100% 이익을 붙여 팔았습니다. 이틀 동안 은수가 본 손해와 이익을 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?
- ① 은수는 1000 원 손해입니다.
  - ② 은수는 2000 원 이익입니다.
  - ③ 은수는 500 원 손해입니다.
  - ④ 은수는 500 원 이익입니다.
  - ⑤ 은수는 이익도 손해도 없습니다.

**해설**

어제 우표를 판 금액은 1500 원의  $\frac{1}{3}$ 의 이익을 붙였으므로 2000 원에 팔았습니다. 그러므로 500 원의 이익을 남긴 것입니다. 다시 우표를 2500 원에 사서 어제 판 금액의 100% 이익을 붙여 팔았으므로 4000 원에 팔았습니다. 이 거래에서 은수는 1500 원의 이익을 얻었습니다. 따라서 은수는 사고파는 과정에서 총 2000 원의 이익을 보았습니다.