



2. 다음 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

① 3 대 2  $\rightarrow$  3 : 2

② 4 에 대한 7 의 비  $\rightarrow$  4 : 7

③ 5 : 8  $\rightarrow$   $\frac{5}{8}$

④ 6 의 12 에 대한 비  $\rightarrow$  0.5

⑤  $\frac{1}{5} \rightarrow$  20%

해설

② 4에 대한 7의 비는 7 : 4 입니다.

④ 6에 12에 대한 비 =  $6 : 12 = \frac{6}{12} = 0.5$

⑤  $\frac{1}{5} = 0.2 = 20\%$

3. 연필 한 자루의 값이 작년에는 500 원이었고, 올해는 600 원입니다. 작년에 비해 올해 오른 연필 값의 비율을 백분율로 나타내시오.

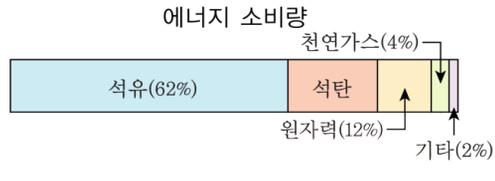
▶ 답 :

▷ 정답 : 20 %

해설

$$\frac{(\text{오른 연필 값})}{(\text{작년 연필 값})} = \frac{600 - 500}{500} = \frac{100}{500} = 0.2 \rightarrow 20\%$$

4. 다음 피그레프에서 석유 소비량은 석탄 소비량의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답:                         배

▶ 정답: 3.1배

**해설**

석탄 소비량은  $100 - (62 + 12 + 4 + 2) = 20\%$  이다.  
따라서 석유 소비량은 62%, 석탄 소비량은 20% 이므로  
 $62 \div 20 = 3.1$ (배) 이다.

5. 다음은 어느 지방의 땅 넓이를 용도별로 나타낸 피그레프입니다. 도로가 차지하는 넓이는 논이 차지하는 넓이의 몇 % 인니까? (반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.)

용도별 땅넓이 (전체:3200km<sup>2</sup>)

논 (32%)	밭 (26%)	주거지 (16%)	도로 (11%)	기타
------------	------------	--------------	-------------	----

- ① 약 34.37%      ② 약 34.38%      ③ 약 34.39%  
④ 약 34.41%      ⑤ 약 34.42%

해설

(구하는 비율) =  $11 \div 32 \times 100 = 34.375(\%)$  이므로  
소수 셋째 자리에서 반올림하면 약 34.38% 이 됩니다.







9. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{27}{8} \div 3$

②  $\frac{8}{9} \div 2$

③  $2\frac{2}{5} \div 4$

④  $5\frac{1}{4} \div 3$

⑤  $4\frac{2}{7} \div 6$

해설

①  $\frac{27}{8} \div 3 = \frac{27}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

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

③  $2\frac{2}{5} \div 4 = \frac{12}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{5}$

④  $5\frac{1}{4} \div 3 = \frac{21}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$

⑤  $4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{30}{7} \times \frac{1}{6} = \frac{5}{7}$

10. 하나에 연필이 3 다스씩 들어 있는 필통 4 개의 무게가  $3\frac{1}{9}$ kg 입니다.  
비어 있는 필통의 무게가 500g 이라면, 연필 15 자루의 무게는 몇 kg  
인지 구하시오.

①  $\frac{7}{9}$ kg

②  $\frac{5}{18}$ kg

③  $\frac{5}{36}$ kg

④  $\frac{19}{108}$ kg

⑤  $\frac{25}{216}$ kg

해설

$$(\text{필통의 1 개의 무게}) = 3\frac{1}{9} \div 4 = \frac{28}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{9}(\text{kg})$$

500g =  $\frac{1}{2}$ kg 이므로

$$(\text{연필 3 다스의 무게}) = \frac{7}{9} - \frac{1}{2} = \frac{5}{18}(\text{kg})$$

$$(\text{연필 15 자루의 무게}) = \frac{5}{18} \div 36 \times 15 = \frac{5}{18} \times \frac{1}{36} \times 15(\text{kg})$$

$$= \frac{25}{216}(\text{kg})$$

11. 영수의 키는 164 cm 이고, 아버지의 키는 196.8 cm 라고 합니다. 아버지의 키는 영수의 키의 몇 배입니까?

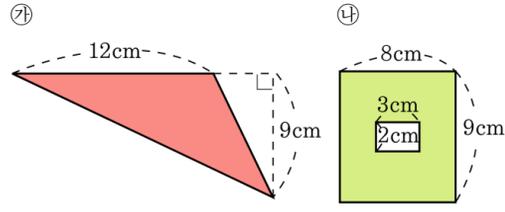
▶ 답:                    배

▷ 정답: 1.2 배

해설

$$196.8 \div 164 = 1.2(\text{배})$$

12. ㉔의 넓이에 대한 ㉓의 넓이의 비를 가장 간단히 나타낸 것은 어느 것입니까?



- ① 66 : 53                      ② 11 : 9                      ③ 66 : 54  
 ④ 54 : 108                      ⑤ 9 : 11

해설

㉓의 넓이 =  $(12 \times 9) \div 2 = 54(\text{cm}^2)$   
 ㉔의 넓이 =  $(8 \times 9) - (3 \times 2) = 66(\text{cm}^2)$   
 ㉔의 넓이에 대한 ㉓의 넓이의 비  
 →  $54 : 66 = 9 : 11$

13. 가로, 세로, 높이가 서로 다른 자연수인 직육면체가 있습니다. 이 직육면체의 부피가  $273 \text{ cm}^3$  일 때, 가로, 세로, 높이를 구하여 차례대로 쓰시오. (단,  $1 \text{ cm} < \text{가로} < \text{세로} < \text{높이}$ )

▶ 답: cm

▶ 답: cm

▶ 답: cm

▷ 정답: 3cm

▷ 정답: 7cm

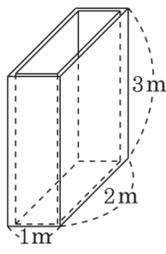
▷ 정답: 13cm

**해설**

$273 = 3 \times 91 = 3 \times 7 \times 13$  으로 분해할 수 있습니다. 조건에 의해 가로는 3cm, 세로는 7cm, 높이는 13cm입니다.



15. 다음 그림과 같은 큰 상자에 한 모서리가 50 cm 인 정육면체 모양의 상자를 넣으려고 합니다. 몇 개까지 넣을 수 있습니까?

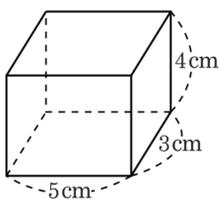


- ① 40개    ② 42개    ③ 44개    ④ 46개    ⑤ 48개

**해설**

한 층에서, 가로에 놓을 수 있는 상자 수:  
 $1\text{m} = 100\text{cm} \rightarrow 100 \div 50 = 2$  (개)  
세로에 놓을 수 있는 상자 수:  
 $2\text{m} = 200\text{cm} \rightarrow 200 \div 50 = 4$  (개)  
따라서 한층에  $2 \times 4 = 8$  (개)를 넣을 수 있습니다.  
높이는  $3\text{m} = 300\text{cm}$ 이고,  $300 \div 50 = 6$  이므로 모두 6 층까지 쌓을 수 있습니다.  
따라서  $(2 \times 4) \times 6 = 48$  (개)

16. 가로가 20 cm, 세로가 15 cm인 직사각형 모양의 도화지에 다음 그림과 같은 직육면체의 전개도를 그렸습니다. 그린 전개도를 오려 내고 남은 도화지의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?

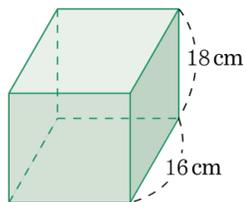


- ①  $108 \text{ cm}^2$       ②  $112 \text{ cm}^2$       ③  $206 \text{ cm}^2$   
 ④  $236 \text{ cm}^2$       ⑤  $253 \text{ cm}^2$

**해설**

(도화지의 넓이) =  $20 \times 15 = 300 (\text{cm}^2)$   
 (직육면체의 전개도의 넓이)  
 =  $(5 \times 3 + 5 \times 4 + 3 \times 4) \times 2 = 94 (\text{cm}^2)$   
 (남은 도화지의 넓이)  
 =  $300 - 94 = 206 (\text{cm}^2)$

17. 다음 도형의 겉넓이를 이용하여 부피를 구하시오.



겉넓이 : 1936 cm<sup>2</sup>

- ① 5760 cm<sup>3</sup>      ② 5400 cm<sup>3</sup>      ③ 5216 cm<sup>3</sup>  
④ 4924 cm<sup>3</sup>      ⑤ 4866 cm<sup>3</sup>

**해설**

가로 16 cm, 세로 18 cm인 직사각형을 밑면으로 하여 높이를 구해 봅시다.

$$16 \times 18 \times 2 + (16 + 18 + 16 + 18) \times \square = 1936$$

$$576 + 68 \times \square = 1936$$

$$\square = (1936 - 576) \div 68 = 20(\text{cm})$$

$$(\text{부피}) = 16 \times 18 \times 20 = 5760(\text{cm}^3)$$

18. 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.

19. A 기계는 5 분에  $27\frac{2}{3}$ kg 의 솜을 생산할 수 있고, B 기계는 15 분에  $80\frac{5}{6}$ kg 의 솜을 생산한다고 합니다. A 와 B 중 1 분에 생산하는 솜의 무게는 어느 기계가 더 많은지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : A

해설

A 기계가 1 분에 생산하는 솜의 무게

$$27\frac{2}{3} \div 5 = \frac{83}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{83}{15} = 5\frac{8}{15}(\text{kg}) \text{ B}$$

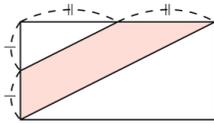
기계가 1 분에 생산하는 솜의 무게

$$80\frac{5}{6} \div 15 = \frac{485}{6} \times \frac{1}{15} = \frac{97}{18} = 5\frac{7}{18}(\text{kg})$$

$$\begin{aligned} A - B &= 5\frac{8}{15} - 5\frac{7}{18} \\ &= 5\frac{48}{90} - 5\frac{35}{90} = \frac{13}{90}(\text{kg}) \end{aligned}$$

→ A 기계가  $\frac{13}{90}$ kg 더 많이 생산합니다.

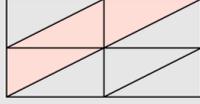
20. 전체 직사각형의 넓이가  $65\frac{3}{5}\text{cm}^2$  일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인지 구하시오.



- ①  $8\frac{1}{5}\text{cm}^2$       ②  $16\frac{2}{5}\text{cm}^2$       ③  $24\frac{3}{5}\text{cm}^2$   
 ④  $32\frac{4}{5}\text{cm}^2$       ⑤  $40\frac{1}{5}\text{cm}^2$

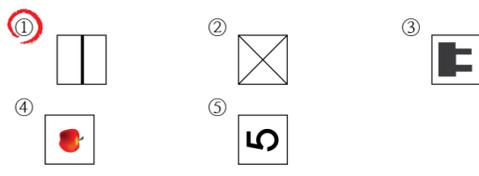
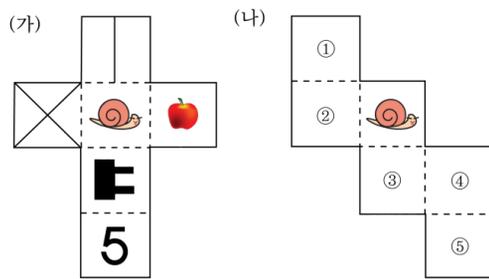
해설

색칠한 부분은 전체를 8 칸으로 똑같이 나눈 것 중의 3 칸이다.



$$\begin{aligned}
 (\text{색칠한 부분의 넓이}) &= 65\frac{3}{5} \div 8 \times 3 \\
 &= \frac{328}{5} \times \frac{1}{8} \times 3 \\
 &= \frac{123}{5} = 24\frac{3}{5}(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

21. 다음 (가)와 (나)는 같은 정육면체의 전개도입니다. (나)의 각 부분에 들어갈 그림이 잘못 연결된 것은 어느 것인지 고르시오.



**해설**

①번은 시계 반대 방향으로 90° 회전시킨 모양이고, ②와 ③번은 그대로, ④번은 시계 방향으로 90°, ⑤번은 시계 반대 방향으로 90° 회전시킨 모양이다.

