

1. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것을 고르시오.

$$35.4 \div 16$$

- ①  $2.212 \times 16 + 8 = 35.4$       ②  $22.25 \times 16 = 35.4$   
③  $22.125 \times 16 = 35.4$       ④  $2.225 \times 16 = 35.4$   
⑤  $2.2125 \times 16 = 35.4$

해설

$35.4 \div 16 = 2.2125$   
나머지가 0인 나눗셈의 검산식은  
(몫)  $\times$  (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.  
따라서  $35.4 \div 16 = 2.2125$ 의 검산식은  
 $2.2125 \times 16 = 35.4$ 입니다.

2. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$3.59 \div 16 = 0.21 \quad \text{나머지 } \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.23

해설

검산식을 이용하면,  $0.21 \times 16 = 3.36$  이므로  
 $3.59 - 3.36 = 0.23$ 입니다.

3. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$235.6 \div 54 = \square \quad \text{나머지 } 3.4$$

▶ 답:

▷ 정답: 4.3

해설

몫을 구하려면 먼저 나누어지는 수에서 나머지를 뺀 후에 나눕니다.

따라서  $(235.6 - 3.4) \div 54 = 4.3$  입니다.

4. 다음식에서 ① + ② + ③의 값을 구하시오.

$$43.2 \div 6 = \textcircled{1}$$
$$\text{<검산>} \textcircled{2} \times 6 = \textcircled{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 57.6

해설

$$\begin{array}{r} 7.2 \\ 6 \overline{) 43.2} \\ \underline{42} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

$$\text{<검산>} 7.2 \times 6 = 43.2$$

$$\textcircled{1} = 7.2, \textcircled{2} = 7.2, \textcircled{3} = 43.2$$

$$\begin{aligned} \textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} &= 7.2 + 7.2 + 43.2 \\ &= 57.6 \end{aligned}$$

5. 다음 중에서 몫이 나누어 떨어지지 않는 것을 모두 고르시오.

①  $12.8 \div 7$

②  $38.5 \div 25$

③  $26 \div 3$

④  $23 \div 8$

⑤  $9.45 \div 9$

해설

①  $12.8 \div 7 = 1.8285\dots$

③  $26 \div 3 = 8.666\dots$

6.  안에 알맞은 소수를 써넣으시오.

$$210 \div 6 = 35 \Rightarrow 21 \div 6 = \square$$

▶ 답:

▷ 정답: 3.5

해설

$210 \div 6 = 35$ 에서  $21 \div 6$ 은  
나누어지는 수가  $\frac{1}{10}$ 배가 되었으므로  
몫도  $\frac{1}{10}$ 배가 됩니다.  
 $21 \div 6 = 3.5$

7. 안에 알맞은 수를 구하여, ①×10-②+③의 값을 구하시오.

$$28 \div 5 = \frac{\textcircled{1}}{1} \times \frac{1}{5} = \frac{\textcircled{2}}{10} \times \frac{1}{5} = \frac{56}{10} = \textcircled{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: 5.6

해설

$$28 \div 5 = \frac{28}{1} \times \frac{1}{5} = \frac{280}{10} \times \frac{1}{5} = \frac{56}{10} = 5.6$$

$$\textcircled{1} = 28, \textcircled{2} = 280, \textcircled{3} = 5.6$$

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \times 10 - \textcircled{2} + \textcircled{3} &= 28 \times 10 - 280 + 5.6 \\ &= 280 - 280 + 5.6 \\ &= 5.6 \end{aligned}$$

8. 다음 중 나누어 떨어지지 않는 나눗셈을 모두 고르시오.

①  $0.84 \div 3$

②  $53.29 \div 18$

③  $0.28 \div 8$

④  $38.46 \div 5$

⑤  $16 \div 6$

해설

①  $0.84 \div 3 = 0.28$

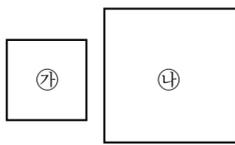
②  $53.29 \div 18 = 2.960\cdots$

③  $0.28 \div 8 = 0.035$

④  $38.46 \div 5 = 7.692$

⑤  $16 \div 6 = 2.666\cdots$

9. 한 변의 길이의 비가 3 : 5 인 두 정사각형 ㉠과 ㉡가 있습니다. ㉡의 넓이에 대한 ㉠의 넓이의 비의 값은 얼마입니까?

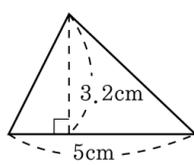


- ①  $\frac{3}{5}$       ②  $\frac{5}{3}$       ③  $\frac{9}{25}$       ④  $\frac{25}{9}$       ⑤  $\frac{3}{8}$

해설

정사각형 ㉡의 넓이에 대한 정사각형의 ㉠의 넓이의 비는  $(3 \times 3) : (5 \times 5) = 9 : 25$  이므로 비의 값은  $\frac{9}{25}$  입니다.

10. 다음과 같은 삼각형의 밑변의 길이와 높이를 각각 25%씩 더 늘인다면, 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  가 더 늘어납니까?



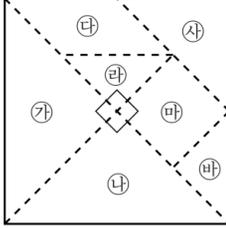
▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답: 4.5  $\text{cm}^2$

**해설**

(처음 삼각형의 넓이) =  $5 \times 3.2 \div 2 = 8(\text{cm}^2)$   
(늘인 삼각형의 넓이) =  $(5 \times 1.25) \times (3.2 \times 1.25) \div 2 = 12.5(\text{cm}^2)$   
따라서, (더 늘어난 넓이) =  $12.5 - 8 = 4.5(\text{cm}^2)$

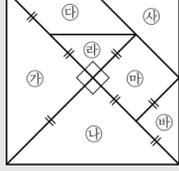
11. 다음 정사각형을 점선을 따라 오렸을 때, ㉠의 넓이에 대한 ㉡의 넓이의 비를 구한 것을 고르시오.



- ① 4 : 1    ② 1 : 4    ③ 4 : 3    ④ 3 : 2    ⑤ 2 : 5

**해설**

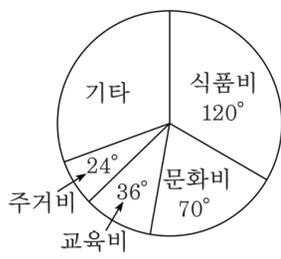
다음 그림과 같이 선을 그려서 잘라 보면 ㉠의 넓이는 전체 넓이의  $\frac{1}{4}$  이고 ㉡의 넓이는 전체 넓이의  $\frac{1}{16}$  입니다.



따라서 ㉠의 넓이에 대한 ㉡의 넓이의 비는  $\frac{1}{16} : \frac{1}{4} = 1 : 4$  입니다.



13. 아래 원그래프는 한별이네 집의 어느 달 생활비를 나타낸 것입니다. 전체의 길이가 45 cm 인 띠그래프에 나타낼 때 주거비는  cm라고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답:  cm

▷ 정답: 3 cm

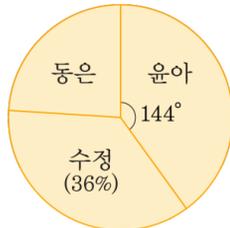
해설

$$45 \times \frac{24}{360} = 3(\text{cm})$$





16. 다음은 동은, 수정, 윤아 3명의 저금액을 나타낸 원그래프입니다. 이 저금에서 3명이 모두 7200원씩 찾아서 사용했더니 동은이는 저금액의 반이 남았습니다. 남은 저금액의 비율을 전체의 길이가 20 cm인 피그라프로 나타낸다면, 수정이가 차지하는 길이는 몇 cm인지 구하시오.



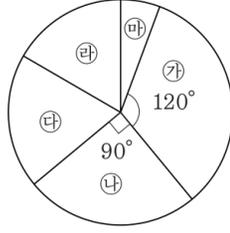
▶ 답:            cm

▷ 정답: 7.5 cm

**해설**

윤아:  $\frac{144}{360} \times 100 = 40(\%)$   
 동은:  $100 - (36 + 40) = 24(\%)$   
 동은이의 저금액이 14400원이므로  
 전체 저금액을  $\square$ 라 하면  
 $\square \times \frac{24}{100} = 14400$   
 $\square = 14400 \div \frac{24}{100} = 60000(\text{원})$   
 수정이의 저금액:  $60000 \times 0.36 = 21600(\text{원})$   
 전체 남은 금액:  $60000 - 7200 \times 3 = 38400(\text{원})$   
 수정이의 남은 금액:  $21600 - 7200 = 14400(\text{원})$   
 $\frac{14400}{38400} \times 20 = 7.5(\text{cm})$

17. 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.



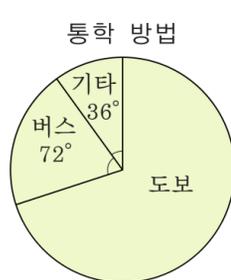
▶ 답:  cm

▷ 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.

18. 다음 원그래프는 승만이네 반 친구들의 통학 방법에 따른 학생 수를 비교한 것입니다. 이 그래프를 길이 40 cm인 띠그래프로 다시 그리면, 버스로 통학하는 학생들은 몇 cm인지 구하시오.



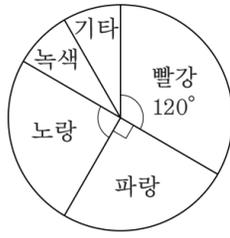
▶ 답:          cm

▶ 정답: 8 cm

해설

$$40 \times \frac{72}{360} = 8(\text{cm})$$

19. 수정이는 120장의 색종이를 나누어 원그래프를 그렸습니다. 파랑과 녹색 종이를 합치면 빨강색 종리와 같다고 합니다. 녹색종이를 36 cm 인 띠그래프에 나타내면 길이가  cm라고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답:  cm

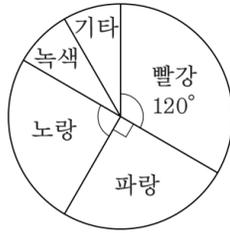
▷ 정답: 3 cm

해설

$$(\text{녹색}) = 120^\circ - 90^\circ = 30^\circ$$

$$36 \times \frac{30}{360} = 3(\text{cm})$$

20. 은서는 360 장의 색종이를 나누어 원그래프를 그렸습니다. 파랑과 녹색 종이를 합치면 빨강색 종리와 같다고 합니다. 이 때, 녹색종이를 15 cm 인 띠그래프에 나타내면 길이는  cm가 된다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답:  cm

▶ 정답: 1.25 cm

해설

$$(\text{녹색}) = 120^\circ - 90^\circ = 30^\circ$$

$$15 \times \frac{30}{360} = 1.25(\text{cm})$$

21. 다음 중 부피가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ① 높이가 4 cm 인 정육면체
- ② 한 면의 넓이가  $25\text{ cm}^2$  인 정육면체
- ③ 한 모서리가 3 cm 인 정육면체
- ④ 밑면의 가로가 5 cm 이고, 세로가 6 cm, 높이가 2 cm 인 직육면체
- ⑤ 가로가 3 cm, 세로가 2 cm, 높이가 5 cm 인 직육면체

해설

- ①  $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{ cm}^3)$
- ②  $25 \times 5 = 125(\text{ cm}^3)$
- ③  $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{ cm}^3)$
- ④  $5 \times 6 \times 2 = 60(\text{ cm}^3)$
- ⑤  $3 \times 2 \times 5 = 30(\text{ cm}^3)$

22. 밑면의 가로가 3 m, 세로가 2 m, 높이가 3 m 10 cm인 직육면체의 부피는 몇  $\text{m}^3$ 입니까?

▶ 답:  $\underline{\text{m}^3}$

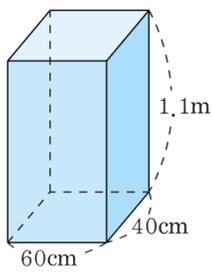
▷ 정답:  $18.6\text{m}^3$

해설

$$3\text{ m } 10\text{ cm} = 3.1\text{ m}$$

$$3 \times 2 \times 3.1 = 18.6(\text{m}^3)$$

23. 다음 직육면체의 부피는 몇  $m^3$ 입니까?



▶ 답:  $m^3$

▷ 정답:  $0.264m^3$

해설

1.1 m = 110 cm 이므로  
 $60 \times 40 \times 110 = 264000 (cm^3)$   
 $264000 cm^3 = 0.264 m^3$

24. 밑면의 가로가 6 m, 세로가 4 m, 높이가 1 m 20 cm인 직육면체의 부피는 몇  $\text{m}^3$ 입니까?

▶ 답:  $\underline{\text{m}^3}$

▷ 정답:  $28.8\text{m}^3$

해설

1 m 20 cm = 1.2 m 이므로  
 $6 \times 4 \times 1.2 = 28.8(\text{m}^3)$

25. 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합이 20 개인 각기둥의 면의 개수와 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합이 19 개인 각꼴의 면의 개수의 차를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 1

해설

각기둥의 밑면의 변의 수를  $\square$  개라 하면

$$\square \times 2 + \square \times 3 = 20$$

$$\square = 4$$

사각기둥이므로 면의 수는  $4 + 2 = 6$ (개)입니다.

각꼴의 밑면의 변의 수를  $\triangle$  개라 하면

$$\triangle + 1 + \triangle \times 2 = 19$$

$$\triangle = 6$$

육각꼴이므로 면의 수는  $6 + 1 = 7$ (개)입니다.

따라서 면의 수의 차는  $7 - 6 = 1$ (개)입니다.

26. 어떤 각꼴의 면, 꼭짓점, 모서리의 수의 합은 26개입니다. 이 각꼴의 이름을 구하십시오.

▶ 답:

▷ 정답: 육각꼴

해설

(면의 수)=(밑면의 변의 수)+1

(꼭짓점의 수)=(밑면의 변의 수)+1

(모서리의 수)=(밑면의 변의 수) $\times$ 2이므로

밑면의 변의 수를  $\square$ 라 하면

$$\square + 1 + \square + 1 + \square \times 2 = 26$$

$$\square \times 4 + 2 = 26$$

$$\square \times 4 = 24$$

$$\square = 24 \div 4 = 6(\text{개})$$

따라서 육각꼴입니다.

27. 다음 각기둥의 이름은 무엇입니까?

$$(\text{꼭짓점 수}) + (\text{모서리 수}) + (\text{면의 수}) = 38$$

- ① 삼각기둥      ② 사각기둥      ③ 오각기둥  
④ 육각기둥      ⑤ 칠각기둥

해설

각기둥의 한 밑면의 변의 수 :

각기둥의 꼭짓점 수 :  × 2

각기둥의 모서리 수 :  × 3

각기둥의 면의 수 :  + 2

$$\square \times 6 + 2 = 38$$

$$\square = 6$$

28. 면의 수가 8개인 각기둥의 모서리의 수와 각뿔의 꼭짓점의 수를 더하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 26

해설

각기둥에서 (면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2 = 8, (한 밑면의 변의 수) = 6(개)입니다.

(모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3 =  $6 \times 3 = 18$ (개)

각뿔에서 (면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 = 8, (한 밑면의 변의 수) = 7(개)입니다.

(꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 =  $7 + 1 = 8$ (개)입니다.

따라서 (각기둥의 모서리의 수) + (각뿔의 꼭짓점의 수) =  $18 + 8 = 26$

29. 5L의 기름으로 43km를 달릴 수 있는 자동차에 45L의 기름을 넣고 달렸습니다. 기름의 58%를 사용하였다면, 이 차가 달린 거리는 몇 km입니까?

▶ 답:                      km

▷ 정답: 224.46 km

해설

1L로 갈 수 있는 거리는  $43 \div 5 = 8.6$ (km),  
45L의 58%로 달리 수 있는 거리는  
 $45 \times 0.58 \times 8.6 = 224.46$ (km)

30. 진수는 시골에 계시는 할머니와  $3\frac{1}{5}$  분 동안 통화하였습니다. 전화 요금은  $\frac{4}{5}$  분당 40 원씩 계산되는데 야간에 전화를 하여 40%의 할인 혜택을 받는다고 합니다. 영수가 할머니와 통화한 전화요금은 얼마이었습니까?

▶ 답:                      원

▷ 정답: 96 원

해설

$$\left(3\frac{1}{5} \div \frac{4}{5}\right) \times 40 \times \frac{60}{100} = 96 \text{ (원)}$$







34. 버스는 15분 동안에 21km를 달리고, 택시는 8분 동안에 14km를 달린다고 합니다. 버스와 택시가 동시에 출발하여 10분 동안 같은 빠르기로 달린다면, 어느 것이 몇 km 앞서 있었는지 구하시오.

▶ 답:

▶ 답:                      km

▷ 정답: 택시

▷ 정답: 3.5km

해설

버스가 1분 동안 달린 거리 :  $21 \div 15 = 1.4(\text{km})$

택시가 1분 동안 달린 거리 :  $14 \div 8 = 1.75(\text{km})$

(버스가 10분 동안 달린 거리)

$= (\text{버스가 1분 동안 달린 거리}) \times 10$

$= 21 \div 15 \times 10 = 1.4 \times 10 = 14(\text{km})$

(택시가 10분 동안 달린 거리)

$= (\text{택시가 1분 동안 달린 거리}) \times 10$

$= 14 \div 8 \times 10 = 1.75 \times 10 = 17.5(\text{km})$

따라서, 택시가 10분 동안

$17.5 - 14 = 3.5(\text{km})$ 를 앞서 가게 됩니다.

35.  $24 \div 7$  은 나누어떨어지지 않습니다. 이 계산을 소수둘째 자리에서 나누어떨어지게 하려면, 나누어지는 수에 얼마를 더해야 하는지 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 0.01

해설

$$24 \div 7 = 3.428 \dots$$

$$3.42 \times 7 = 23.94$$

$$3.43 \times 7 = 24.01$$

$$3.44 \times 7 = 24.08$$

24와 가장 가까운 수는 24.01입니다.

24에 0.01을 더한 수가 소수 둘째 자리에서 나누어떨어지고 가장 작은 수를 더한 값입니다.

