

1. 다음을 계산하시오.
 $50.4 \div 35$

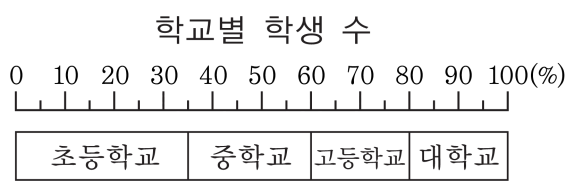
▶ 답 :

▷ 정답 : 1.44

해설

$$50.4 \div 35 = \frac{504}{10} \times \frac{1}{35} = \frac{504}{100} \times \frac{1}{35} = \frac{144}{100} = 1.44$$

2. 다음은 1990년도 우리나라의 학교별 학생 수의 비율을 나타낸 피그 래프입니다. 위 그래프를 길이가 25cm인 피그래프로 나타낸다면 초등학생이 차지하는 길이는 몇 cm인지 구하시오.



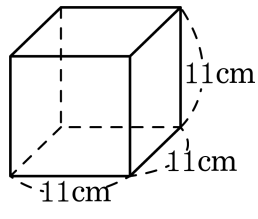
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8.75 cm

해설

$$\frac{35}{100} \times 25 = 8.75 \text{ (cm)}$$

3. 다음 정육면체의 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 1331cm³

해설

$$(\text{부피}) = 11 \times 11 \times 11 = 1331(\text{cm}^3)$$

4. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{9}{5} \div 21$$

- ① $\frac{1}{35}$ ② $\frac{2}{35}$ ③ $\frac{3}{35}$ ④ $\frac{4}{35}$ ⑤ $\frac{6}{35}$

해설

$$\frac{9}{5} \div 21 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{5} \times \frac{1}{\underset{7}{\cancel{21}}} = \frac{3}{35}$$

5. $\frac{17}{24}$ L의 기름을 통 3 개에 똑같이 나누어 담았습니다. 한 개의 통에 들어 있는 기름의 양은 몇 L입니까?

① $\frac{17}{36}$ L ② $\frac{17}{40}$ L ③ $\frac{17}{48}$ L ④ $\frac{17}{56}$ L ⑤ $\frac{17}{72}$ L

해설

$$\frac{17}{24} \div 3 = \frac{17}{24} \times \frac{1}{3} = \frac{17}{72} \text{ (L)}$$

6. 음료수가 5 개의 병에 $3\frac{3}{4}$ L 들어 있습니다. 5 개의 병에 같은 양이 들어 있다면 3 개의 병에는 몇 L가 들어있는지 구하시오.

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

해설

$$3\frac{3}{4} \div 5 \times 3 = \frac{15}{4} \times \frac{1}{5} \times 3 = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} \text{ (L)}$$

7. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것을 고르시오.

① $5\frac{1}{4} \div 7$

② $\frac{7}{8} \div 14$

③ $\frac{35}{9} \div 5$

④ $25\frac{2}{3} \div 44$

⑤ $\frac{25}{7} \div 8$

해설

① $5\frac{1}{4} \div 7 = \frac{\overset{3}{\cancel{21}}}{4} \times \frac{1}{\cancel{7}_1} = \frac{3}{4}$

② $\frac{7}{8} \div 14 = \frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{8} \times \frac{1}{\cancel{14}_2} = \frac{1}{16}$

③ $\frac{35}{9} \div 5 = \frac{\overset{7}{\cancel{35}}}{9} \times \frac{1}{\cancel{5}_1} = \frac{7}{9}$

④ $25\frac{2}{3} \div 44 = \frac{\overset{7}{\cancel{27}}}{3} \times \frac{1}{\cancel{44}_4} = \frac{7}{12}$

⑤ $\frac{25}{7} \div 8 = \frac{25}{7} \times \frac{1}{8} = \frac{25}{56}$

8. 각기둥에서 개수가 가장 많은 것을 고르시오.

- ① 옆면
- ② 모서리
- ③ 면
- ④ 밑면
- ⑤ 꼭짓점

해설

밑면의 변의 수를 □ 개라고 하면

① (옆면의 수) = □

② (모서리의 수) = □ × 3

③ (면의 수) = □ + 2

④ (밑면) = 2

⑤ (꼭짓점의 수) = □ × 2

이므로 가장 많은 것은 ② 모서리의 수입니다.

9. 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)

10. 다음 중 틀린 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 각기둥은 밑면과 옆면이 수직으로 만납니다.
- ② 각뿔의 옆면은 모두 직사각형입니다.
- ③ 각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.
- ④ 각뿔의 옆면을 이루는 모든 삼각형의 공통인 꼭짓점을 각뿔의 꼭짓점이라고 합니다.
- ⑤ 각기둥과 각뿔의 이름은 밑면의 모양에 따라 결정됩니다.

해설

② 각뿔의 옆면은 모두 삼각형입니다.

11. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

112.8 ÷ 16

- ①

$750 \times 16 = 112.8$
- ②

$75 \times 16 = 112.8$
- ③

$7.5 \times 16 = 112.8$
- ④

$70.5 \times 16 = 112.8$
- ⑤

$7.05 \times 16 = 112.8$

해설

$112.8 \div 16 = 7.05$
나머지가 0인 나눗셈의 검산식은
(몫)× (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.
따라서 $112.8 \div 16 = 7.05$ 의 검산식은
 $7.05 \times 16 = 112.8$ 입니다.

12. 1.38L의 음료수를 6명이 나누어 먹으면, 한 사람이 먹는 음료수의 양은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : 0.23L

해설

한 사람이 마실 음료수의 양 : $1.38 \div 6 = 0.23$

13. 1부터 50까지의 수가 있습니다. 수의 전체에 대한 3의 배수의 비는 어느 것입니까?

① $10 : 49$

② 50과 16의 비

③ $16 : 50$

④ $\frac{8}{26}$

⑤ $3 : 50$

해설

1부터 50까지의 숫자는 50개이며, 50안에 3의 배수는 16개입니다. 수 전체에 대한 3의 배수의 비는 $16 : 50$ 입니다.

14. 표의 빈 칸에 들어갈 수를 알맞게 나열한 것을 고르시오.

비율비	분수	소수	백분율
1 대 5	$\frac{1}{5}$	(1)	20 %
25에 대한 8의 비	(2)	0.32	
3의 1000에 대한 비	$\frac{3}{1000}$		(3)

- ① $0.5, \frac{32}{100}, 3\%$
- ② $0.5, \frac{8}{25}, 3\%$
- ③ $0.2, \frac{32}{100}, 3\%$
- ④ $0.2, \frac{8}{25}, 3\%$
- ⑤ $0.2, \frac{8}{25}, 0.3\%$

해설

1 대 5 = $\frac{1}{5} = 0.2 = 20\%$

25에 대한 8의 비 = $\frac{8}{25} = 0.32 = 32\%$

3의 1000에 대한 비 = $\frac{3}{1000} = 0.003 = 0.3\%$

15. 도매상에서 8500 원에 사 온 상품에 20 %의 이익을 붙여 정가를 정하였습니다. 이 상품의 정가는 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 10200 원

해설

(이익) = $8500 \times 0.2 = 1700$ (원) 이므로

(정가) = $8500 + 1700 = 10200$ (원)

16. 작년에는 동화책 4권이 24000 원이었는데, 올해는 같은 동화책 5권이 34500 원입니다. 동화책 값은 작년에 비하여 몇 % 올랐습니까?

▶ 답: %

▶ 정답 : 15%

해설

작년의 동화책 1권의 값 : $24000 \div 4 = 6000$ (원),
 올해의 동화책 1권의 값 : $34500 \div 5 = 6900$ (원),
 (오른 가격) = $6900 - 6000 = 900$ (원),

(동화책 가격의 인상률) = $\frac{(\text{오른 가격})}{(\text{작년 가격})}$ 이 되므로

000

$$\text{백분율로 알아보면 인상률} = \frac{900}{6000} \times 100 = 15(\%)$$

17. 경수의 한 달 용돈을 길이가 20 m 인 띠그래프로 나타내었을 때 군것
질의 길이는 4 cm 이고, 그 금액은 6000 원입니다. 경수의 한 달 용돈은
 원이라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 30000 원

해설

군것질 : $\frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{\cancel{5}}{20}} \times \overset{20}{100} = 20(\%)$

한달 용돈을 라고 하면

$\times 0.2 = 6000$

$= 6000 \div 0.2$

$= 30000$

따라서 30000 원입니다.

18. 다음 그림은 유진이네 집 생활비 120만 원의 사용처를 조사하여 그린 원그래프입니다. 이 원그래프를 보고 차례대로 빈칸을 채우시오.

유진이네 집 생활비



구분	식품비	주거비	저축	의류비	기타	계
백분율(%)		25	20	80000		100
비용(만원)	48		24			120

- ▶ 답 :

%
- ▶ 답 :

만원
- ▶ 답 :

%
- ▶ 답 :

만원
- ▶ 답 :

%
- ▶ 답 :

만원
- ▶ 정답 :

40%
- ▶ 정답 :

30만원
- ▶ 정답 :

10%
- ▶ 정답 :

12만원
- ▶ 정답 :

5%
- ▶ 정답 :

6만원

해설

식품비 : $\frac{48\text{만}}{120\text{만}} \times 100 = 40(\%)$
주거비 : $120\text{만} \times \frac{25}{100} = 30(\text{만원})$
의류비 : $\frac{2}{20} \times 100 = 10(\%)$
 $120\text{만} \times \frac{2}{20} = 12(\text{만원})$
기타 : $\frac{1}{20} \times 100 = 5(\%)$
 $120\text{만} \times \frac{1}{20} = 6(\text{만원})$

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

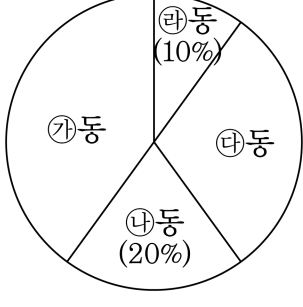


- ① 20000 원
- ② 24000 원
- ③ 28000 원
- ④ 30000 원
- ⑤ 32000 원

해설

눈금 한 칸 : 5(%)
선물이 나타내는 비율 : 5(%) × 3 = 15(%)
선물 산 금액 : 12000(원)
한달 용돈 : □
□ × 0.15 = 12000
□ = 12000 ÷ 0.15
□ = 80000(원)
저금이 나타내는 비율 : 5(%) × 6 = 30(%)
저금한 금액 : 80000 × 0.3 = 24000(원)

20. 다음 원그래프는 영기네 학교 6 학년 학생들의 동별 학생 수를 조사한 것입니다. ㉠ 동은 ㉡ 동의 1.5 배입니다. 6 학년 학생 수가 240 명이라면 ㉡동의 학생 수를 명이라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



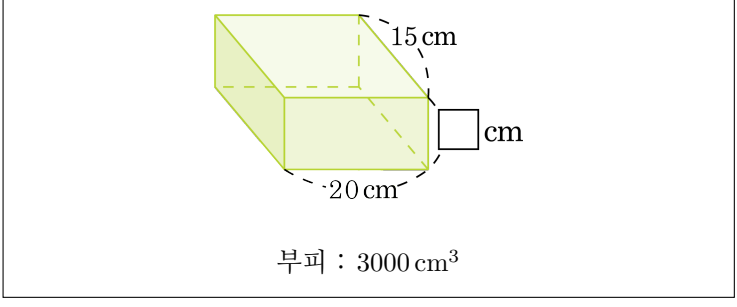
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 96 명

해설

㉠동은 ㉡동의 1.5 배이므로
 $20 \times 1.5 = 30(\%)$ 이고
㉡동의 백분율은 $100 - (10 + 30 + 20) = 40(\%)$ 이다.
 $100 : 40 = 240 : \text{$
 $100 : 40$ 양쪽에 같은 수를 곱합니다.
 $100 \times 2.4 = 240$
 $40 \times 2.4 = 96$
따라서 는 96(명)입니다.

21. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

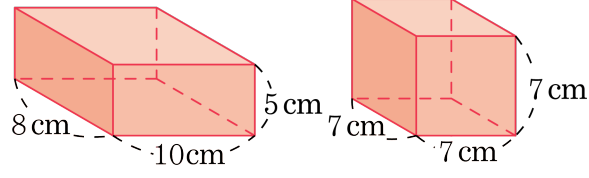
▷ 정답 : 10 cm

해설

15 cm, 20 cm 를 밑면의 가로와 세로로 생각하면 가 높이가 됩니다.

(높이) = $3000 \div (15 \times 20) = 10$ (cm)

23. 그림과 같이 직육면체와 정육면체 중 어느 것의 겉넓이가 더 큰지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 직육면체

해설

직육면체의 겉넓이 :
 $(10 \times 8) \times 2 + \{(10 + 8) \times 2 \times 5\} = 340(\text{cm}^2)$
정육면체의 겉넓이 : $(7 \times 7) \times 6 = 294(\text{cm}^2)$
따라서 직육면체의 겉넓이가 더 큼니다.

24. 겉넓이가 726 cm^2 인 정육면체의 한 면의 넓이를 구하시오.

① 81 cm^2

② 100 cm^2

③ 121 cm^2

④ 144 cm^2

⑤ 169 cm^2

해설

$$(\text{정육면체의 겉넓이}) = (\text{한 면의 넓이}) \times 6$$

$$(\text{한 면의 넓이}) = 726 \div 6 = 121(\text{cm}^2)$$

25. 한 밑면이 둘레가 48 cm 이며, 전체모서리가 152 cm 인 팔각기둥이 있습니다. 이 입체도형의 높이는 몇 cm 인니까?

- ① 5 cm ② 6 cm ③ 7 cm ④ 8 cm ⑤ 9 cm

해설

팔각기둥은 밑면의 모양이 팔각형이므로 한 밑면의 모서리는 8 개입니다.

따라서 옆면의 모서리도 8 개입니다.

옆면의 모서리를 $\square$ 라 하면,

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

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