1. 다음을 나타내는 식으로 알맞지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

> $7\frac{5}{6}$ m의 리본을 세 사람에게 나누어줄 때 한 사람이 갖게 되는 리본의 길이는 얼마입니까?

① $7\frac{5}{6} \div 3$　② $\frac{47}{6} \div 3$　③ $7\frac{5}{6} \times \frac{1}{3}$
④ $\frac{47}{6} \div \frac{1}{3}$　⑤ $\frac{47}{6} \times \frac{1}{3}$

해설

$7\frac{5}{6} \div 3 = \frac{47}{6} \div 3 = \frac{47}{6} \times \frac{1}{3} = 7\frac{5}{6} \times \frac{1}{3}$

2. $1\frac{7}{8}$L 의 음료수를 6 명이 똑같이 나누어 마시려고 합니다. 한 사람이 몇 L 씩 마시면 되겠습니까?

① $\frac{1}{16}$L ② $\frac{1}{8}$L ③ $\frac{3}{16}$L ④ $\frac{1}{4}$L ⑤ $\frac{5}{16}$L

해설

$1\frac{7}{8} \div 6 = \frac{15}{8} \div 6 = \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{8} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{6}}} = \frac{5}{16}$(L)

3. 계산을 하시오.
$10.5 \div 15$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.7

해설

$$10.5 \div 15 = \frac{\overset{7}{\cancel{105}}}{10} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{15}}} = \frac{7}{10} = 0.7$$

4. $66.5 \div 28$의 몫과 같지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① $\frac{665}{100} \div 28$　② $\frac{665}{10} \times \frac{1}{28}$　③ $\frac{6650}{100} \times \frac{1}{28}$
④ $\frac{665}{10} \div 28$　⑤ $\frac{6650}{100} \div 28$

해설

$66.5 \div 28 = \frac{665}{10} \times \frac{1}{28}$

① $\frac{665}{100} \div 28 = \frac{665}{100} \times \frac{1}{28}$

② $\frac{665}{10} \times \frac{1}{28}$

③ $\frac{6650}{100} \times \frac{1}{28} = \frac{665}{10} \times \frac{1}{28}$

④ $\frac{665}{10} \div 28 = \frac{665}{10} \times \frac{1}{28}$

⑤ $\frac{6650}{100} \div 28 = \frac{665}{10} \div 28 = \frac{665}{10} \times \frac{1}{28}$

따라서 $66.5 \div 28$의 몫과 같지 않은 것은 $\frac{665}{100} \div 28$ 입니다.

5. 나눗셈을 나머지가 0이 될 때까지 계산할 때, 몫이 소수점 아래 맨 끝의 숫자가 짝수인 것은 어느 것인지 구하시오.

① $48.08 \div 8$ ② $2.85 \div 3$ ③ $72.8 \div 14$
④ $1.62 \div 6$ ⑤ $72.8 \div 8$

해설

① $48.08 \div 8 = 6.01$
② $2.85 \div 3 = 0.95$
③ $72.8 \div 14 = 5.2$
④ $1.62 \div 6 = 0.27$
⑤ $72.8 \div 8 = 9.1$

6. 나눗셈을 하시오.

$40.6 \div 28$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.45

해설

$$\begin{array}{r} 1.45 \\ 28\overline{)40.6} \\ \underline{28} \\ 12\ 6 \\ \underline{11\ 2} \\ 1\ 40 \\ \underline{1\ 40} \\ 0 \end{array}$$

7. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$3.72 \div 12$

① $3.1 + 12 = 3.72$
② $31 \times 12 = 3.72$
③ $3.1 \times 12 = 3.72$
④ $0.31 \times 12 = 3.72$
⑤ $0.031 \times 12 = 3.72$

해설

$3.72 \div 12 = 0.31$
나머지가 0 인 나눗셈의 검산식은
(몫)× (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.
따라서 $3.71 \div 12 = 0.31$ 의 검산식은
$0.31 \times 12 = 3.72$ 입니다.

8. 다음식에서 ① − ② + ③의 값을 구하시오.

$225.6 \div 32 = \boxed{①}$
<검산> $\boxed{②} \times 32 = \boxed{③}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 225.6

해설

$$\begin{array}{r} 7.05 \\ 32\overline{)255.6} \\ \underline{224} \\ 1\ 60 \\ \underline{1\ 60} \\ 0 \end{array}$$

① = 7.05, ② = 7.05, ③ = 225.6

① − ② + ③ = 7.05 − 7.05 + 225.6
= 225.6

9. 과일이 모두 50개 있습니다. 그 중에서 사과는 14개이고, 귤은 사과의 1.5배가 있습니다. 귤은 전체 과일의 몇 %입니까?

▶ 답 : _____ %

▷ 정답 : 42 %

해설

(귤의 수)$= 14 \times 1.5 = 21$(개)

$\frac{(\text{귤의 수})}{(\text{과일의 수})} \times 100 = \frac{21}{50} \times 100 = 42(\%)$

10. 비율을 백분율로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 0.5 → 50 %
② 0.186 → 18.6 %
③ 0.502 → 50.2 %
④ 20.7 → 20.7 %
⑤ 1.026 → 102.6 %

해설

④ 20.7 은 2070 % 입니다.

11. 어느 대학의 수시 모집 경쟁률이 6.8 : 1 이었습니다. 합격자가 모두 320 명일 때, 지원한 학생은 모두 몇 명입니까?

▶ 답 : _____ 명

▷ 정답 : 2176 명

해설

6.8 : 1 에서 기준량은 합격한 사람의 수이고,
비교하는 양은 수시 지원한 학생의 수입니다.
(비교하는 양)=(기준량)× (비율) 이므로
(지원한 학생의 수)= $320 \times 6.8 = 2176$ (명)

12. 어느 학원의 5학년 학생 중 안경을 낀 남학생은 30명으로 전체의 20 % 이고, 안경을 낀 여학생은 12명입니다. 안경을 낀 학생은 5학년 전체 학생의 몇 %입니까?

▶ 답 : _____ %

▷ 정답 : 28 %

해설

5학년 전체 학생 수의 20 %(0.2)이 30명이므로
10 %(0.1)에 해당하는 학생 수는 15명입니다.
따라서 5학년 전체 학생 수는 $15 \times 10 = 150$(명)입니다.
안경을 낀 학생은 전체의 $\frac{(30+12)}{150} \times 100 = 28(\%)$

13. 다음 그림그래프는 어느 어촌의 연도별 수산물 생산량을 그림그래프로 나타낸 것입니다. 4년간의 평균 생산량이 4.45 t일 때 2001년 생산량을 그림그래프에 나타내시오.

연도별 수산물 생산량

1998년	○○○ △△△
1999년	○○○○○ △△
2000년	○○○○△△△ △△△△△
2001년	

○: 1t △: 100kg

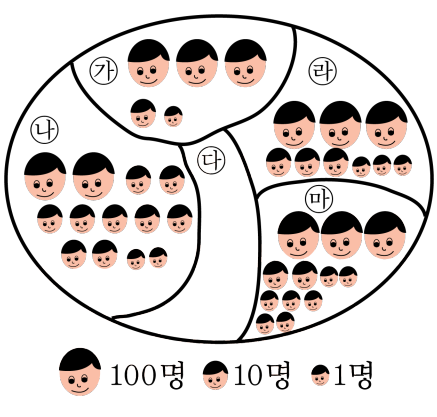
▶ 답 :

▷ 정답 : ○○○○△△△△△

해설

$4.45 \times 4 - (3.3 + 5.2 + 4.8) = 4.5(\ t)$

14. 다음은 수민이네 학교의 동네별 학생 수를 그림그래프로 나타낸 것입니다. 한 동네에 사는 학생 수의 평균이 318 명일 때, ㉰ 동네에 사는 학생 수를 구하여라.



▶ 답 : _____ 명

▷ 정답 : 327 명

해설

㉮ 동네 : $100 \times 3 + 10 \times 1 + 1 = 311$ (명)
㉯ 동네 : $100 \times 2 + 10 \times 9 + 2 = 292$ (명)
㉱ 동네 : $100 \times 3 + 10 \times 3 + 3 = 333$ (명)
㉲ 동네 : $100 \times 3 + 10 \times 2 + 7 = 327$ (명)
(전체 학생 수)= (평균)× (마을의 수)
$= 318 \times 5 = 1590$ (명)
(㉰ 마을의 학생 수)
= (전체 학생 수)− (㉮+ ㉯+ ㉱+ ㉲)
$= 1590 - (311 + 292 + 333 + 327)$
$= 1590 - 1263 = 327$ (명)

15. 다음은 어느 학교 학생 720명을 대상으로 가장 좋아하는 운동 경기를 조사한 기록이고, 이것을 전체를 20등분 한 원그래프로 나타내려고 합니다. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오. (단, 학생들은 한 사람이 한 경기만을 좋아합니다.)

좋아하는 운동 경기

운동 경기	야구	축구	농구	합계
학생 수	288	252	180	720
해당하는 비율	㉠	0.35	㉡	1
차지하는 칸	8	㉢	㉣	20

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.4

▷ 정답 : 0.25

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 5

해설

야구 : $\frac{288}{720} = 0.4$

농구 : $\frac{180}{720} = 0.25$

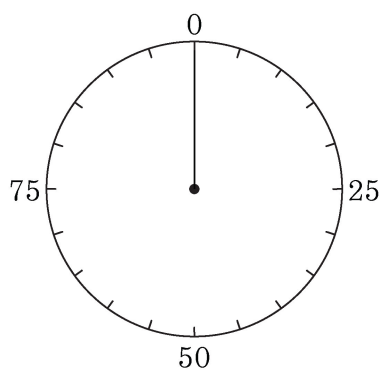
따라서 20등분한 원그래프에 차지하는 칸은

축구 : $0.35 \times 20 = 7$(칸)

농구 : $0.25 \times 20 = 5$(칸)

16. 다음은 경미네 반 50 명의 거주지별 학생 수를 조사한 표입니다. 다음 표를 보고 아래와 같이 전체를 20 등분한 원그래프로 나타내려고 합니다. 원그래프에서 ㉮동이 차지하는 칸은 몇 칸입니까?

거주지	㉮동	㉯동	㉰동	㉱동	계
학생 수(명)	20	14	8	8	50



① 5칸 ② 6칸 ③ 7칸 ④ 8칸 ⑤ 9칸

해설

$20 \times \frac{20}{50} = 8$(칸)

17. 밑면의 모양이 같은 각기둥과 각뿔의 모서리의 개수의 차는 9 개입니다. 밑면은 어떤 모양입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 구각형

해설

밑면의 변의 수를 □개라 하면

□ × 3 − □ × 2 = 9

□ = 9 입니다.

따라서 밑면의 모양은 구각형입니다.

18. 다음 각기둥의 이름은 무엇입니까?

(꼭짓점 수)+(모서리 수)+(면의 수)= 38

① 삼각기둥 ② 사각기둥 ③ 오각기둥
④ 육각기둥 ⑤ 칠각기둥

해설

각기둥의 한 밑면의 변의 수 : $\square$
각기둥의 꼭짓점 수 : $\square \times 2$
각기둥의 모서리 수 : $\square \times 3$
각기둥의 면의 수 : $\square + 2$
$\square \times 6 + 2 = 38$
$\square = 6$

19. 같은 크기의 정육면체를 여러 개 쌓아서 가로 32 cm, 세로 44 cm, 높이 80 cm인 커다란 직육면체를 만들려고 합니다. 되도록 큰 정육면체를 사용할 때, 정육면체의 한 모서리의 길이와 필요한 정육면체의 개수를 구하여 차례대로 쓰시오.

▶ 답 : _____ cm

▶ 답 : _____ 개

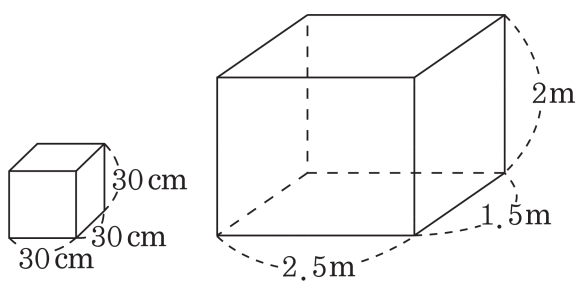
▷ 정답 : 4 cm

▷ 정답 : 1760 개

해설

되도록 큰 정육면체를 사용하므로 한 모서리의 길이는 32, 44, 80의 최대공약수인 4 cm가 되어야 합니다.
필요한 정육면체의 개수는 가로 $32 \div 4 = 8$(개), 세로 $44 \div 4 = 11$(개), 높이 $80 \div 4 = 20$(개) 씩 필요하므로 $8 \times 11 \times 20 = 1760$(개) 입니다.

20. 오른쪽의 상자에 왼쪽 물건을 몇 개 넣을 수 있는지 알아보려고 합니다. 상자에 물건을 몇 개 넣을 수 있습니까?



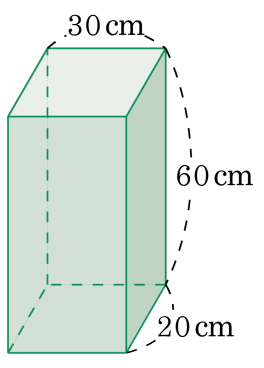
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 240 개

해설

2.5 m = 250 cm, 1.5 m = 150 cm, 2 m = 200 cm
가로, 세로의 길이를 30 으로 나누면
(가로): $250 \div 30 = 8.33\cdots \rightarrow 8$(개),
(세로): $150 \div 30 = 5$ (개)
가로 8 개, 세로 5 개가
놓일 수 있으므로 $8 \times 5 = 40$ (개) 가 놓입니다.
높이를 30 으로 나누면
(높이) $= 200 \div 30 = 6.66\cdots$ 이므로
6층을 쌓을 수 있습니다.
따라서 $8 \times 5 \times 6 = 240$ (개) 넣을 수 있습니다.

21. 6 L의 물을 안치수가 다음과 같은 통에 부었습니다. 물의 높이를 구하시오.



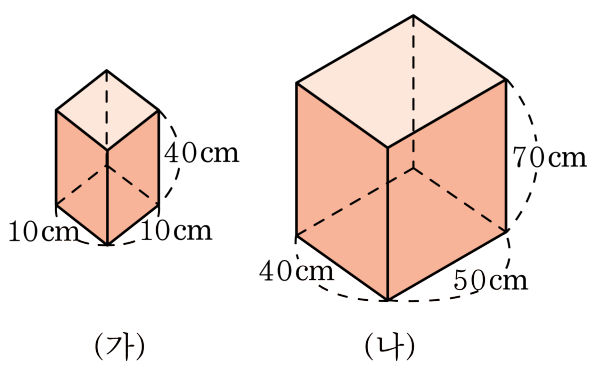
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 10 cm

해설

$6\,\mathrm{L} = 6000\,\mathrm{cm}^3$ 이고,
(물의 부피) = (밑넓이) × (물의 높이) 이므로
$6000 = (30 \times 20) \times$ (높이)
(높이) $= 6000 \div 600 = 10(\mathrm{cm})$

22. ㈎ 물통에 물을 가득 부어 ㈏ 물통에 20 번 부을 때 ㈏ 물통에 채워지는 물의 높이는 몇 cm 가 되겠습니까?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 40 cm

해설

㈎ 의 부피 : $10 \times 10 \times 40 = 4000(\mathrm{cm}^3)$
㈎ 로 20 번 부으면 $4000 \times 20 = 80000(\mathrm{cm}^3)$ 입니다.
따라서, ㈏ 물통의 물의 높이는
$80000 \div (40 \times 50) = 40(\mathrm{cm})$ 입니다.