1. 우유 $1\frac{2}{7}$L 를 세 사람이 똑같이 나누어 마셨습니다. 한 사람이 마신 우유는 몇 L 입니까?

① $\frac{1}{7}$L ② $\frac{2}{7}$L ③ $\frac{3}{7}$L ④ $\frac{4}{7}$L ⑤ $\frac{5}{7}$L

해설

$1\frac{2}{7} \div 3 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{7}$ (L)

2. 다음 계산을 하시오.

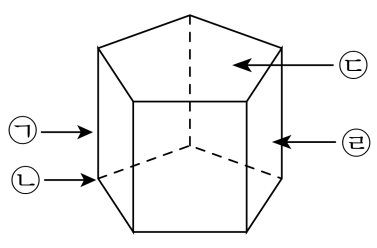
$$6\frac{6}{7} \div 8 \div 3$$

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

해설

$$6\frac{6}{7} \div 8 \div 3 = \frac{\overset{2}{\cancel{48}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{8}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{2}{7}$$

3. 다음 중 바르게 짝지은 것을 모두 고르시오.



① ㉠ : 옆면 ② ㉡ : 꼭짓점 ③ ㉢ : 모서리

④ ㉣ : 옆면 ⑤ ㉢ : 옆면

해설

㉠ : 모서리, ㉡ : 꼭짓점, ㉢ : 밑면, ㉣ : 옆면

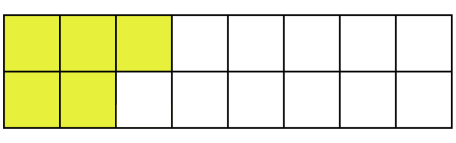
4. 다음 중 비의 값이 다른 것은 어느 것입니까?

① 1 : 2　② 4 : 8　③ 5 : 12　④ 5 : 10　⑤ 6 : 12

해설

$1 : 2 = (1 \times 4) : (2 \times 4) = 4 : 8$
$= (1 \times 5) : (2 \times 5) = 5 : 10$
$= (1 \times 6) : (2 \times 6) = 6 : 12$
비의 값에 0이 아닌 똑같은 수를 곱해도 비의 값은 같습니다.

5. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비의 값을 분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.



① $\frac{5}{20}$ ② $\frac{15}{20}$ ③ $\frac{5}{16}$ ④ $\frac{11}{16}$ ⑤ $\frac{5}{18}$

해설

비교하는 양 : 기준량 $=\frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$ 입니다.

전체는 16칸이고 색칠한 부분은 5칸입니다.

따라서 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 $5:16=\frac{5}{16}$ 입니다.

6. 다음 중 $\frac{2}{5} \div 8$ 과 계산 결과가 같은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2 \times 8}{5}$　② $\frac{5}{2} \times 8$　③ $\frac{2}{5} \times \frac{1}{8}$

④ $\frac{2}{5} \times \frac{8}{1}$　⑤ $\frac{2}{5 \times 8}$

해설

$\frac{2}{5} \div 8 = \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{5} \times \frac{1}{\cancel{8}_{4}} = \frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$

① $\frac{2 \times 8}{5} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$

② $\frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\cancel{2}_{1}} \times \frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{1} = 20$

③ $\frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{5} \times \frac{1}{\cancel{8}_{4}} = \frac{1}{20}$

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

⑤ $\frac{2 \times \overset{1}{\cancel{8}}}{5 \times \cancel{8}_{1}} = \frac{2}{5}$

7. 다음을 계산하시오.

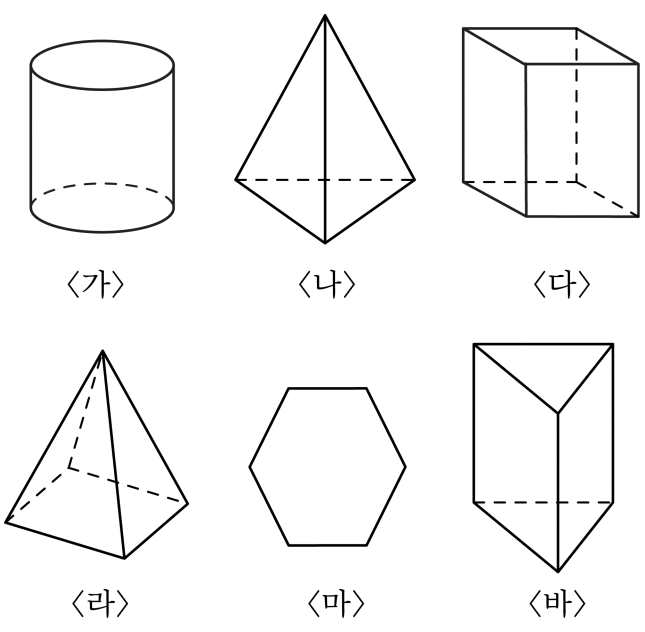
$$\frac{3}{5} \div 21$$

① $\frac{3}{21}$ ② $\frac{3}{25}$ ③ $\frac{1}{35}$ ④ $\frac{5}{63}$ ⑤ $\frac{1}{105}$

해설

$$\frac{3}{5} \div 21 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{21} = \frac{1}{5} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{35}$$

8. 다음 그림 중 입체도형으로만 짝지어진 것은 어느 것입니까?



〈가〉 〈나〉 〈다〉

〈라〉 〈마〉 〈바〉

① (가)(마)(바) ② (마)(바)

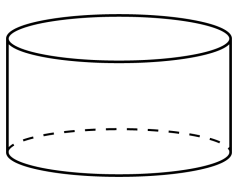
③ (나)(다)(바) ④ (가)(나)(마)(바)

⑤ (라)(마)

해설

(마)는 평면도형이며, ① ② ④ ⑤번에 포함 되어 있으므로 바르지 않습니다.

9. 다음 입체도형은 각기둥이 아닙니다. 각기둥이 아닌 이유를 고르시오.



① 두 밑면이 평행입니다.

② 두 밑면이 합동입니다.

③ 두 밑면이 다각형이 아닙니다.

④ 밑면이 두 개입니다.

⑤ 옆면이 직사각형입니다.

해설

각기둥의 두 밑면은 원이 아닌 다각형이어야 합니다.

10. 다음 중 계산 결과가 나머지와 다른 하나는 어느 것입니까?

① $59.64 \div 3$ ② $59.64 \times \frac{1}{3}$ ③ $\frac{5964}{100} \div \frac{1}{3}$

④ $\frac{5964}{100} \div 3$ ⑤ $\frac{1}{3} \times \frac{5964}{100}$

해설

$59.64 \div 3 = 59.64 \times \frac{1}{3} = \frac{5964}{100} \times \frac{1}{3} = \frac{5964}{100} \div 3$

따라서 계산 결과가 나머지와 다른 하나는 $\frac{5964}{100} \div \frac{1}{3}$ 입니다.

11. 다음 계산의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$8.01 \div 9 = 0.89$

① $8.01 + 9 = 0.89$　　② $0.89 + 9 = 8.01$

③ $0.89 - 9 = 8.01$　　④ $0.89 \times 9 = 8.01$

⑤ $0.89 \div 9 = 8.01$

해설

나머지가 0 인 나눗셈의 검산식은
(몫)× (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.
따라서 $8.01 \div 9 = 0.89$ 의 검산식은
$0.89 \times 9 = 8.01$ 입니다.

12. 다음 나눗셈 중에서 나누어떨어지지 않는 것은 어느 것입니까?

① $22 \div 5$　② $9 \div 8$　③ $11.2 \div 4$

④ $6 \div 80$　⑤ $36.4 \div 6$

해설

① $22 \div 5 = 4.4$
② $9 \div 8 = 1.125$
③ $11.2 \div 4 = 2.8$
④ $6 \div 80 = 0.075$
⑤ $36.4 \div 6 = 6.066\cdots$

13. 비 3 : 5를 여러 가지 방법으로 읽은 것 중 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① 3대 5
② 3과 5의 비
③ 3의 5에 대한 비
④ 5에 대한 3의 비
⑤ 5의 3에 대한 비

해설

⑤ 5 : 3
따라서 3 : 5는 3대 5 , 3과 5의 비, 5에 대한 3의 비, 3의 5에 대한 비로 읽을 수 있습니다.

14. 다음 중 비의 값이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

① $5 : 2$　② $1.57 : 1.23$　③ $\frac{25}{7} : \frac{2}{3}$

④ $\frac{1}{4} : 2$　⑤ $\frac{1}{2} : 0.1$

해설

① $5 : 2 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

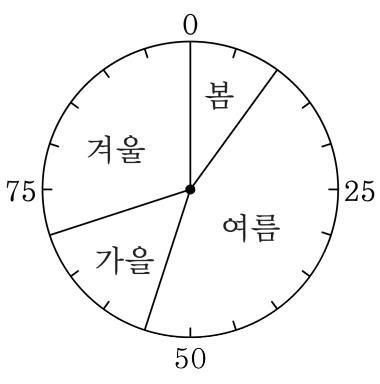
② $1.57 : 1.23 = 157 : 123 = \frac{157}{123} = 1\frac{34}{123}$

③ $\frac{25}{7} : \frac{2}{3} = 75 : 14 = \frac{75}{14} = 5\frac{5}{14}$

④ $\frac{1}{4} : 2 = 1 : 8 = \frac{1}{8}$

⑤ $\frac{1}{2} : 0.1 = 1 : 0.2 = 10 : 2 = \frac{10}{2} = 5$

15. 다음 그림은 다혜네 반 학생들이 좋아하는 계절을 조사한 원그래프입니다. 다음 원그래프에서 가장 많이 좋아하는 계절과 가장 적게 좋아하는 계절의 합은 몇 %입니까?



① 15 % ② 35 % ③ 45 % ④ 55 % ⑤ 60 %

해설

가장 많이 좋아하는 계절은 45 %인 여름,
가장 적게 좋아하는 계절은 10 %인 봄입니다.
따라서 $45 + 10 = 55(\%)$

16. 나눗셈의 몫과 크기가 다른 것을 모두 고르시오.

$45 \div 7$

① $45 \div \frac{1}{7}$　② $\frac{7}{45}$　③ $\frac{45}{7}$
④ $6\frac{3}{7}$　⑤ $7 \div 45$

해설

$45 \div 7 = 45 \times \frac{1}{7} = \frac{45}{7} = 6\frac{3}{7}$

17. 참기름 $2\frac{2}{9}$L 를 4 개의 병에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 병 한 개에 몇 L 씩 담아야 하는지 구하시오.

① $\frac{1}{9}$L ② $\frac{2}{9}$L ③ $\frac{4}{9}$L ④ $\frac{5}{9}$L ⑤ $\frac{7}{9}$L

해설

$2\frac{2}{9} \div 4 = \frac{\overset{5}{\cancel{20}}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{5}{9}(\mathrm{L})$

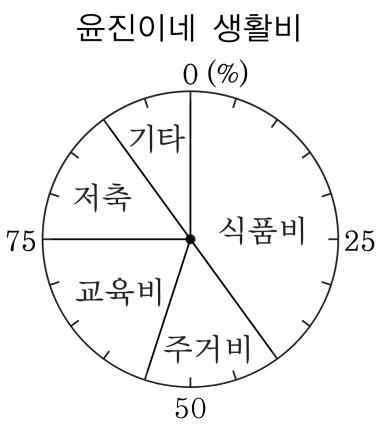
18. 무게가 일정한 벽돌 7 장의 무게는 $11\frac{3}{5}$ 입니다. 이 벽돌 5 장의 무게를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것인지 구하시오.

① $11\frac{3}{5}+7-5$ ② $11\frac{3}{5}\div 7\times 5$ ③ $11\frac{3}{5}\times 7+5$
④ $11\frac{3}{5}\div 7-5$ ⑤ $7\times 5+11\frac{3}{5}$

해설

1 장의 무게를 구하는 식을 쓴 뒤
5 를 곱해 5 장을 구하는 식을 완성합니다.
따라서 식을 완성하면 $11\frac{3}{5}\div 7\times 5$ 가 됩니다.

19. 다음 원그래프는 윤진이네 생활비를 나타낸 것입니다. 한 달 생활비가 90 만 원일 때 각 생활비를 나타낸 것 중 옳지 <u>않은</u> 것은 무엇입니까?

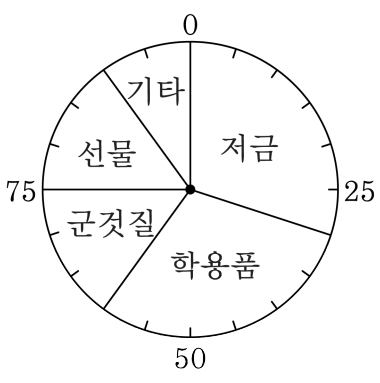


① 식품비 : 36 만원
② 주거비 : 13 만 5000 원
③ 교육비 : 18 만원
④ 저축 : 13 만 5000 원
⑤ 기타 : 18 만원

해설

⑤ 기타 : 그림의 원그래프에서 5 %짜리 두 칸을 차지 하므로 10 %를 나타낸다.
따라서 기타가 나타내는 생활비는 90 만원 ×0.1 = 9(만원) 이다.

20. 다음은 용석이의 한 달 용돈을 나타낸 것입니다. 선물을 산 금액이 12000 원이였다면, 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 : $5(\%) \times 3 = 15(\%)$

선물 산 금액 : 12000(원)

한달 용돈 : $\square$

$\square \times 0.15 = 12000$

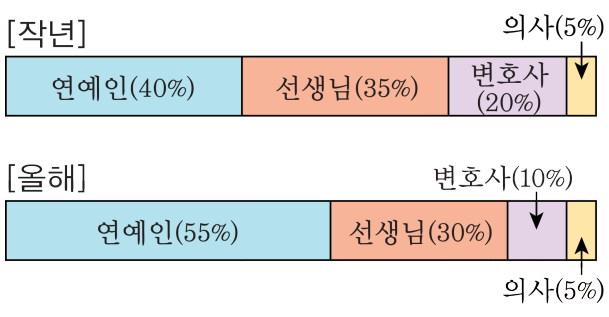
$\square = 12000 \div 0.15$

$\square = 80000$(원)

저금이 나타내는 비율 : $5(\%) \times 6 = 30(\%)$

저금한 금액 : $80000 \times 0.3 = 24000$(원)

21. 다음 띠그래프는 금성초등학교 아이들의 장래 희망을 조사한 것입니다. 조사한 학생이 300 명이라면, 올해는 작년 비해 연예인의 희망수가 몇 명이 늘었습니까?

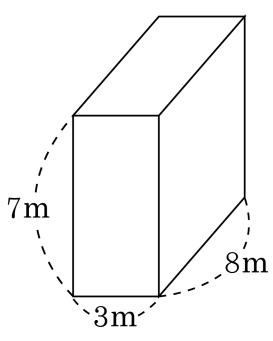


① 20 명 ② 40 명 ③ 45 명 ④ 50 명 ⑤ 55 명

해설

작년 연예인을 희망하는 학생 : $300 \times 0.4 = 120$(명)
올해 연예인을 희망하는 학생 : $300 \times 0.55 = 165$(명)
$165 - 120 = 45$(명)

22. 입체도형의 부피는 몇 cm^3 인지 구하시오.



① $168\,\mathrm{cm}^3$ ② $16800\,\mathrm{cm}^3$

③ $168000\,\mathrm{cm}^3$ ④ $1680000\,\mathrm{cm}^3$

⑤ $168000000\,\mathrm{cm}^3$

해설

(부피) = (가로) × (세로) × (높이)

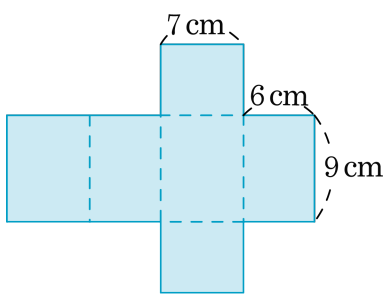
(부피)$= 3 \times 8 \times 7 = 168(\,\mathrm{m}^3)$

$1\,\mathrm{m} = 100\,\mathrm{cm}$,

$1\,\mathrm{cm}^3 = 1000000\,\mathrm{cm}^3$

따라서 $168\,\mathrm{m}^3 = 168000000\,\mathrm{cm}^3$

23. 다음 직육면체의 전개도를 보고, 직육면체의 겉넓이를 구하시오.



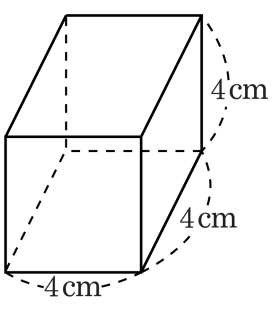
① $416\,\mathrm{cm}^2$ ② $358\,\mathrm{cm}^2$ ③ $318\,\mathrm{cm}^2$

④ $296\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $252\,\mathrm{cm}^2$

해설

직육면체 전개도에서 옆면인 긴 직사각형은
가로가 $7+6+7+6=26(\,\mathrm{cm})$이고, 세로는 $9\,\mathrm{cm}$입니다.
(직육면체의 겉넓이)=(밑넓이)×2+ (옆넓이)
$=(7\times 6)\times 2+(7+6+7+6)\times 9$
$=84+234$
$=318(\,\mathrm{cm}^2)$

24. 다음 정육면체의 겉넓이를 바르게 구하지 <u>못한</u> 것은 어느 것입니까?



① $(4+4)\times 2\times 4$

② $4\times 4\times 6$

③ $(4\times 4)\times 2+(4\times 4)\times 4$

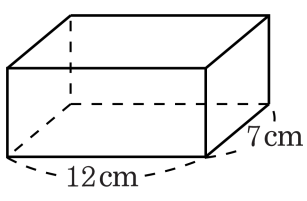
④ $(4\times 4+4\times 4+4\times 4)\times 2$

⑤ $4\times 4+4\times 4+4\times 4+4\times 4+4\times 4+4\times 4$

해설

정육면체의 겉넓이 구하는 방법
① 여섯 면의 넓이의 합
② (밑넓이)×2+(옆넓이)

25. 다음 직육면체의 겉넓이는 $358\,\mathrm{cm}^2$ 입니다. 겉넓이를 이용하여 옆넓이를 구하시오.



① $190\,\mathrm{cm}^2$ ② $188\,\mathrm{cm}^2$ ③ $176\,\mathrm{cm}^2$
④ $170\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $168\,\mathrm{cm}^2$

해설

(옆넓이)
=(겉넓이)−(밑면의 넓이)×2
$= 358 - (12 \times 7) \times 2$
$= 358 - 168 = 190(\mathrm{cm}^2)$