

1. 나눗셈을 하시오.

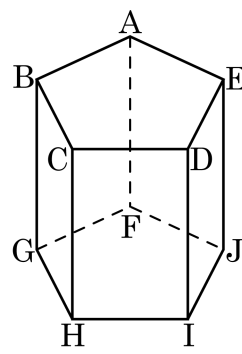
$$\frac{35}{4} \div 7$$

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

해설

$$\frac{35}{4} \div 7 = \frac{35}{4} \times \frac{1}{7} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

2. 아래 각기둥에서 면ABCDE와 평행인 면을 고르시오.



- ① 면 FGHIJ
- ② 면 ABGF
- ③ 면 AFJE
- ④ 면 BGHC
- ⑤ 면 DIJE

해설

면 ABCDE는 한 밑면이고 또 다른 밑면과 서로 평행이므로 면 FGHIJ와 평행입니다.

3. 나머지가 0 인 나눗셈에서 검산식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

- ① (몫) × (나누어지는 수) = (나누는 수)
- ② (몫) × (나누는 수) = (나누어지는 수)
- ③ (나누는 수) × (나누어지는 수) = (몫)
- ④ (몫) ÷ (나누는 수) = (나누어지는 수)
- ⑤ (나누는 수) ÷ (나누어지는 수) = (몫)

해설

(나누어 지는 수) ÷ (나누는 수) = (몫) ... (나머지)
에서 나머지가 0인 나눗셈의 검산식은
(몫) × (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.

4. 다음 비에서 기준량을 찾아 밑줄을 그은 것입니다. 바르지 못한 것은 어느 것입니까?
- ① ★ 대 ■
 - ② 빨간 구슬에 대한 파란구슬의 비
 - ③ 6의 10에 대한 비
 - ④ 용돈에 대한 저금한 돈의 비
 - ⑤ 직사각형의 가로의 길이에 대한 세로의 길이의 비

해설

용돈의 대한 저금한 돈의 비 에서 용돈이 기준량입니다.

5. 2에 대한 3의 비의 값을 분수로 나타내시오.

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{1}{2}$

③ $\frac{1}{3}$

④ $\frac{1}{6}$

⑤ $1\frac{1}{2}$

해설

2에 대한 3의 비는 2를 기준량으로 했을 때
비교하는 양 3을 비로 나타낸 것입니다.

따라서 2에 대한 3의 비는 $3:2 = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$ 로 나타낼 수 있습니다.

6. 백분율을 분수와 소수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

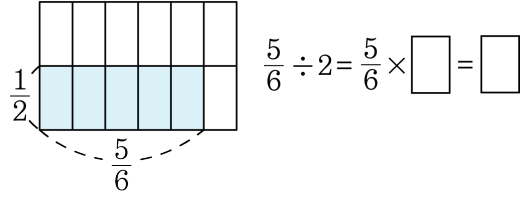
13.5 %

- ① $\frac{135}{100}$, 13.5
- ② $\frac{135}{100}$, 1.35
- ③ $\frac{135}{1000}$, 0.135
- ④ $\frac{135}{1000}$, 0.0135
- ⑤ $\frac{100}{135}$, 13.5

해설

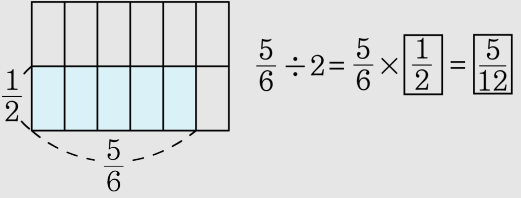
$$13.5 \% = \frac{13.5}{100} = \frac{135}{1000} = 0.135$$

7. 그림을 보고 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.



- ① $\frac{1}{2}, \frac{1}{12}$ ② $\frac{1}{6}, \frac{5}{12}$ ③ $\frac{1}{5}, \frac{5}{12}$
④ $\frac{1}{2}, \frac{5}{12}$ ⑤ $\frac{1}{4}, \frac{5}{12}$

해설



8. 다음 식과 계산 결과가 같은 것을 고르시오.

$$2\frac{4}{7} \times 4 \div 3$$

- ① $2\frac{4}{7} \times 4 \times 3$

② $2\frac{4}{7} \times 4 \times \frac{1}{3}$

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

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

해설

$1 \div (\text{자연수})$ 는 $1 \times \frac{1}{(\text{자연수})}$ 로 고쳐서 계산합니다.

$$2\frac{4}{7} \times 4 \div 3 = 2\frac{4}{7} \times 4 \times \frac{1}{3}$$

9. 다음 나눗셈을 하시오.

$7\frac{1}{5} \div 9 \times 6$

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

해설

$7\frac{1}{5} \div 9 \times 6 = \frac{36}{5} \times \frac{1}{9} \times 6 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$

10. 다음을 계산하고 알맞은 답을 고르시오.

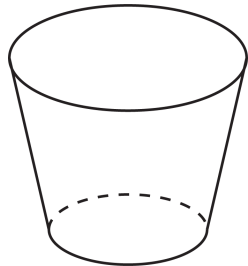
$$\frac{2}{3} \times 5 \div 8$$

- ① $\frac{5}{12}$ ② $\frac{5}{8}$ ③ $\frac{1}{12}$ ④ $3\frac{1}{3}$ ⑤ $5\frac{1}{3}$

해설

$$\frac{2}{3} \times 5 \div 8 = \frac{2}{3} \times 5 \times \frac{1}{8} = \frac{5}{12}$$

11. 다음의 도형에 대한 설명 중에서 틀린 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① 두 밑면은 평행입니다.
- ② 두 밑면은 합동이 아닙니다.
- ③ 두 밑면은 다각형입니다.
- ④ 옆면은 직사각형이 아닙니다.
- ⑤ 이 도형은 각기둥이 아닙니다.

해설

두 밑면은 합동이 아닌 원입니다.

12. 각뿔의 구성요소에 대한 식으로 틀린 것을 고르시오.

- ① (모서리의 수)=(밑면의 변의 수)+1
- ② (옆면의 수)=(밑면의 변의 수)
- ③ (면의 수)=(꼭짓점의 수)
- ④ (꼭짓점의 수)=(밑면의 변의 수)+1
- ⑤ (밑면의 수) = 1

해설

(각뿔의 모서리의 수)=(밑면의 변의 수) ×2 입니다.

13. 모서리의 수가 20 개인 입체도형은 어느 것입니까?

- ① 삼각기둥 ② 오각뿔 ③ 십이각기둥
④ 십각뿔 ⑤ 구각기둥

해설

(각기둥의 모서리 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3
(각뿔의 모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2
① 9 개 ② 10 개 ③ 36 개 ④ 20 개 ⑤ 27 개

14. 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 $36.4 \div 6 = 6.066\cdots$

15. 5 : 4와 같은 비는 어느 것입니까?

① 4 : 5

② 4의 5에 대한 비

③ 4와 5

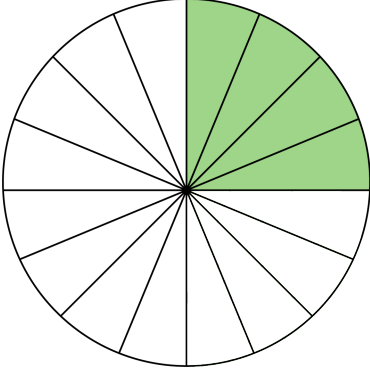
④ 4에 대한 5의 비

⑤ 5에 대한 4의 비

해설

④ 4에 대한 5의 비 $\rightarrow 5 : 4$

16. 전체에 대한 색칠한 부분의 비의 값을 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.



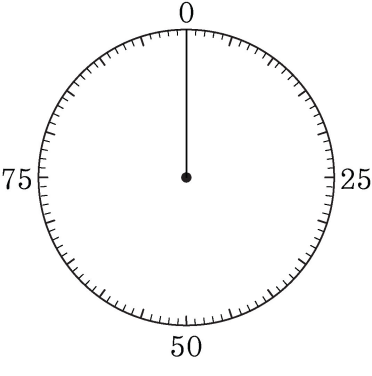
- ① $\frac{1}{3}$
- ② $\frac{1}{4}$
- ③ $\frac{1}{5}$
- ④ $\frac{4}{15}$
- ⑤ $\frac{4}{16}$

해설

전체 : 16 칸, 색칠한 부분 : 4 칸 $\rightarrow \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$

17. 다음 표는 쌀의 성분을 백분율로 나타낸 것입니다. 이 표를 아래와 같이 전체를 100등분한 원그래프로 나타낼 때, 수분은 몇 칸을 차지합니까?

성분	탄수화물	수분	단백질	기타
백분율	77 %	16 %	6 %	1 %



- ① 1칸 ② 8칸 ③ 12칸 ④ 16칸 ⑤ 77칸

해설

$$100 \times \frac{16}{100} = 16(\text{칸})$$

18. 다음 입체도형 중에서 그 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① 가로 5 cm, 세로 5 cm, 높이 5 cm 인 정육면체
- ② 가로 9 cm, 세로 4 cm, 높이 3 cm 인 직육면체
- ③ 가로 5.5 cm, 세로 6 cm, 높이 4 cm 인 직육면체
- ④ 가로 4 cm, 세로 4 cm, 높이 6 cm 인 직육면체
- ⑤ 가로 12 cm, 세로 3 cm, 높이 2.5 cm 인 직육면체

해설

- ① $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$
- ② $9 \times 4 \times 3 = 108(\text{cm}^3)$
- ③ $5.5 \times 6 \times 4 = 132(\text{cm}^3)$
- ④ $4 \times 4 \times 6 = 96(\text{cm}^3)$
- ⑤ $12 \times 3 \times 2.5 = 90(\text{cm}^3)$

19. $\frac{3}{8}$ 의 5 배의 반은 얼마인지 구하시오.

① $2\frac{1}{2}$

② $1\frac{7}{8}$

③ $\frac{15}{16}$

④ $\frac{7}{20}$

⑤ $\frac{3}{40}$

해설

$$\frac{3}{8} \times 5 \div 2 = \frac{3}{8} \times 5 \times \frac{1}{2} = \frac{15}{16}$$

20. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

56.4 ÷ 8

- ①

0.75 × 8 = 56.4
- ②

7.5 × 8 = 56.4
- ③

70.5 × 8 = 56.4
- ④

7.05 × 8 = 56.4
- ⑤

0.705 × 8 = 56.4

해설

56.4 ÷ 8 = 7.05
나머지가 0인 나눗셈의 검산식은
(몫) × (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.
따라서 56.4 ÷ 8 = 7.05 의 검산식은
7.05 × 8 = 56.4 입니다.

21. 다음 중 몫이 $18 \div 24$ 의 몫과 다른 것을 고르시오.

① $9 \div 12$

② $6 \div 8$

③ $10 \div 16$

④ $30 \div 40$

⑤ $48 \div 64$

해설

$18 \div 24 = 3 \div 4 = 0.75$

① $9 \div 12 = 3 \div 4 = 0.75$

② $6 \div 8 = 3 \div 4 = 0.75$

③ $10 \div 16 = 5 \div 8 = 0.625$

④ $30 \div 40 = 3 \div 4 = 0.75$

⑤ $48 \div 64 = 3 \div 4 = 0.75$

따라서 몫이 다른 것은 ㉓입니다.

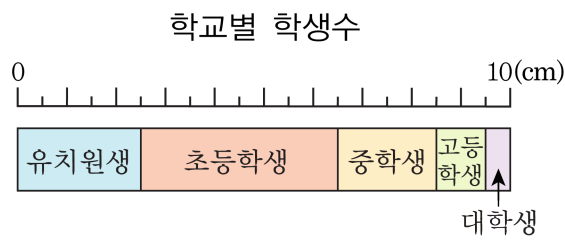
22. 유경이는 빼빼로를 250 개 산 후, 학원친구들 50 명에게 3 개씩 나누어 주었습니다. 남아있는 빼빼로는 전체의 몇 %입니까?

- ① 20 % ② 30 % ③ 40 % ④ 50 % ⑤ 60 %

해설

남은 빼빼로의 수 : $250 - (50 \times 3) = 100$ 개
전체 빼빼로에 대한 남은 빼빼로 수의 비 = $100 : 250$
 $\frac{100}{250} \times 100 = 40(\%)$

23. 다음은 어느 도시의 학교별 학생 수의 비율을 피그레프로 나타낸 것입니다. 유치원생 수는 대학생 수의 몇 배입니까?



- ① 2 배 ② 4 배 ③ 5 배 ④ 6 배 ⑤ 8 배

해설

유치원생의 길이 : 2.5cm
대학생의 길이 : 0.5cm
2.5 ÷ 0.5 = 5(배)

24. 은하 초등학교에서 500명 학생들의 아버지 직업을 조사하였습니다.
조사한 직업 중에 공무원의 아버지를 둔 학생은 몇 명입니까?

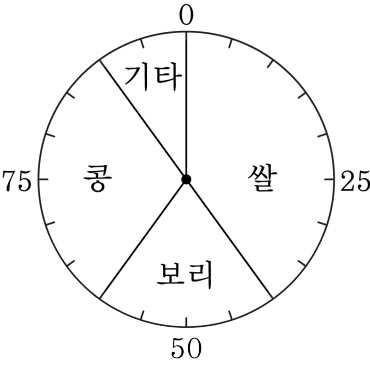
공무원 (20%)	사업가	회사원	기타
--------------	-----	-----	----

- ① 50명
- ② 100명
- ③ 150명
- ④ 200명
- ⑤ 250명

해설

공무원의 비율은 20%이며, $500 \times 0.2 = 100$ 명

25. 어느 마을에서 생산한 곡식의 양을 나타낸 원그래프입니다. 곡식의 총 생산량이 54000kg 일 때, 보리의 생산량은 몇 kg입니까?



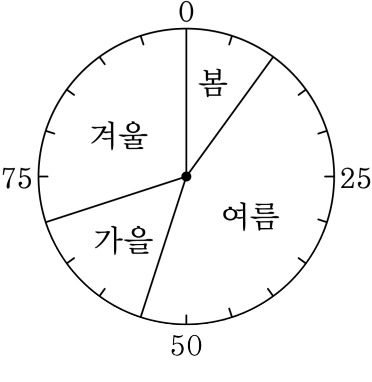
- ① 9800 kg
- ②

10800 kg
- ③ 11800 kg
- ④ 12800 kg
- ⑤ 13800 kg

해설

전체 54000 kg 의 20 %이므로
 $54000 \times 0.2 = 10800$ (kg)

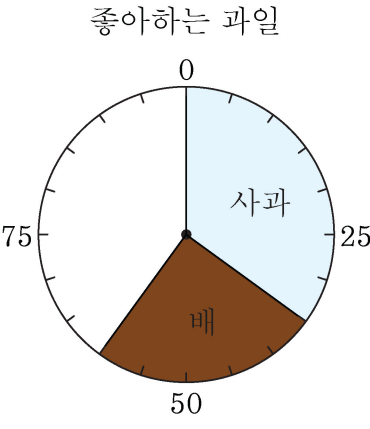
26. 다음 그림은 다혜네 반 학생들이 좋아하는 계절을 조사한 원 그래프입니다. 다음 원 그래프의 설명으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?



- ① 전체에 대한 가을의 백분율은 15 %입니다.
- ② 겨울의 백분율은 봄의 3 배입니다.
- ③ 학생들이 가장 좋아하는 계절은 여름입니다.
- ④ 가을의 백분율은 여름의 3 배입니다.
- ⑤ 가장 적게 좋아하는 계절은 봄입니다.

해설
④ 가을 15 %, 여름 45 %이므로 여름이 가을의 3 배입니다.

27. 다음 그래프는 사과, 배, 감 중에서 현서네 반 학생들이 좋아하는 과일을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 이 원그래프에서 밤이 차지하는 비율이 감이 차지하는 비율의 3배일 때, 밤이 차지하는 칸은 몇 칸입니까?

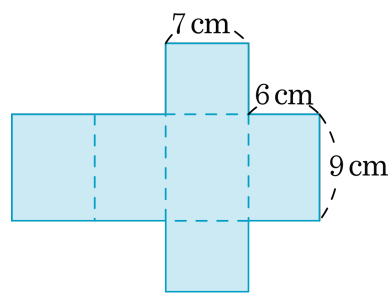


- ① 2칸 ② 3칸 ③ 4칸 ④ 5칸 ⑤ 6칸

해설

전체 20칸 중에서 밤과 감이 차지하는 칸은 8칸입니다.
밤이 감의 3배이므로 $8 \times \frac{3}{4} = 6$ (칸) 입니다.

28. 다음 직육면체의 전개도를 보고, 직육면체의 겉넓이를 구하시오.

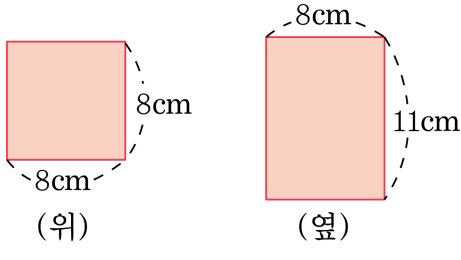


- ① 416 cm²
- ② 358 cm²
- ③ 318 cm²
- ④ 296 cm²
- ⑤ 252 cm²

해설

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

29. 다음은 직육면체를 위와 옆에서 본 모양입니다. 이 직육면체의 겉넓이를 구하시오.

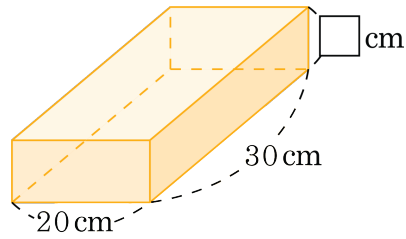


- ① 240 cm² ② 300 cm² ③ 360 cm²
④ 420 cm² ⑤ 480 cm²

해설

(위에서 본 모양)=(밑넓이)
(옆에서 본 모양)=(옆면)
(겉넓이)= $(8 \times 8) \times 2 + (8 \times 4) \times 11$
= 128 + 352
= 480(cm²)

30. 직육면체의 겉넓이가 2100 cm^2 일 때, 안에 알맞은 수를 구하시오.



- ① 8 cm ② 9 cm ③ 11 cm ④ 12 cm ⑤ 13 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{옆넓이}) &= (\text{겉넓이}) - (\text{밑넓이}) \times 2 \\&= 2100 - (20 \times 30) \times 2 \\&= 2100 - 1200 = 900(\text{ cm}^2) \\(\text{옆넓이}) &= (\text{밑면의 둘레}) \times (\text{높이}) \\(\text{높이}) &= (\text{옆넓이}) \div (\text{밑면의 둘레}) \\&= 900 \div (20 + 30 + 20 + 30) \\&= 900 \div 100 = 9(\text{ cm})\end{aligned}$$