

1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{27}{8} \div 9$$

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

해설

$$\frac{27}{8} \div 9 = \frac{27}{8} \times \frac{1}{9} = \frac{3}{8}$$

2. 다음을 계산하시오.

$$\frac{2}{5} \div 3 \div 4$$

- ① $\frac{1}{10}$ ② $\frac{1}{15}$ ③ $\frac{1}{20}$ ④ $\frac{1}{30}$ ⑤ $\frac{1}{40}$

해설

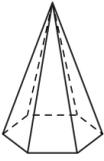
$$\frac{2}{5} \div 3 \div 4 = \frac{2}{5} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{30}$$

3. 다음 중 육각기둥은 어느 것입니까?

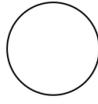
①



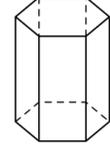
②



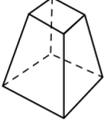
③



④



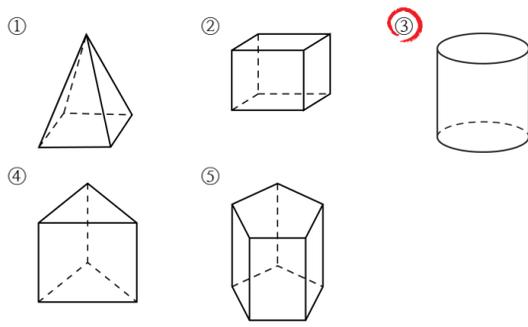
⑤



해설

육각기둥의 밑면의 모양은 육각형입니다.

4. 다음 입체도형 중 평면과 곡면으로 둘러싸인 도형은 어느 것입니까?



해설

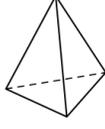
①, ②, ④, ⑤는 평면으로만 둘러싸인 입체도형이고, ③은 평면과 곡면(원)으로 둘러싸인 입체도형입니다.

5. 다음 중에서 입체도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

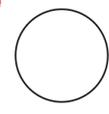
①



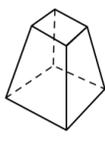
②



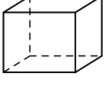
③



④



⑤



해설

③은 평면도형입니다.

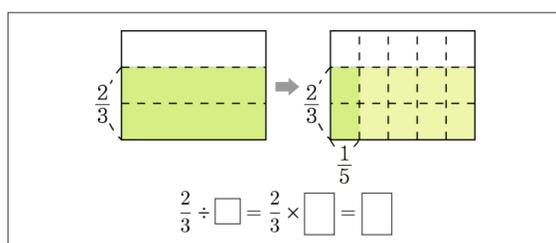
6. 다음 중에서 비율그래프를 모두 고르시오.

- ① 막대그래프 ② 띠그래프 ③ 꺾은선그래프
④ 그림그래프 ⑤ 원그래프

해설

비율을 나타내는 그래프는 원그래프와 띠그래프이다.

7. 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 써 넣은 것을 고르시오.



- ① 5, $1\frac{1}{3}$ ② 2, $1\frac{2}{3}$, $\frac{2}{15}$ ③ 3, $1\frac{2}{2}$, $\frac{2}{9}$
 ④ 5, $1\frac{2}{5}$, $\frac{2}{15}$ ⑤ 3, $1\frac{2}{3}$, $\frac{2}{5}$

해설

첫번째 그림은 똑같이 셋으로 나눈 것 중의 두개이므로 $\frac{2}{3}$ 이고,
 두번째 그림은 $\frac{2}{3}$ 을 똑같이 5로 나눈 것 중의 하나입니다.

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

8. 다음 중 계산을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

① $3 \div 4 = \frac{4}{3}$ ② $\frac{6}{9} \div 3 = \frac{18}{9}$ ③ $9 \div 2 = 4\frac{1}{2}$
④ $5 \div 9 = 1\frac{4}{5}$ ⑤ $\frac{2}{5} \div 12 = 1\frac{2}{5}$

해설

① $3 \div 4 = \frac{3}{4}$
② $\frac{6}{9} \div 3 = \frac{6}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{9}$
④ $5 \div 9 = \frac{5}{9}$
⑤ $\frac{2}{5} \div 12 = \frac{2}{5} \times \frac{1}{12} = \frac{1}{30}$

9. 다음 계산을 하시오.

$$2\frac{5}{8} \div 7 \times 6$$

- 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

$$2\frac{5}{8} \div 7 \times 6 = \frac{21}{8} \times \frac{1}{7} \times \frac{3}{1} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$$

10. 각기둥의 이름은 무엇에 따라 정해지는지 고르시오.

- ① 옆면의 모양 ② 밑면의 모양 ③ 꼭짓점의 수
④ 밑면의 수 ⑤ 모서리의 수

해설

각기둥의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다.

12. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $4.32 \div 6$

② $5.95 \div 7$

③ $4.96 \div 4$

④ $1.71 \div 3$

⑤ $5.28 \div 8$

해설

① $4.32 \div 6 = 0.72$

② $5.95 \div 7 = 0.85$

③ $4.96 \div 4 = 1.24$

④ $1.71 \div 3 = 0.57$

⑤ $5.28 \div 8 = 0.66$

13. 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 $26 \div 3 = 8.666\dots$

14. 보기와 같이 소수를 소수 첫째 자리에서 반올림하여 어림한 식으로 나타냅니다.

$$3.72 \div 4 \rightarrow 4 \div 4$$

다음 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① $111.01 \div 2 \rightarrow 111 \div 2$ ② $97.21 \div 2 \rightarrow 97 \div 2$
③ $197.9 \div 4 \rightarrow 200 \div 4$ ④ $42.68 \div 4 \rightarrow 43 \div 4$
⑤ $809.01 \div 8 \rightarrow 809 \div 8$

해설

197.9을 소수 첫째 자리에서 반올림하면 198입니다.

15. 다음 비의 값을 구하시오.

$$2\frac{1}{2} : 1.2$$

- ① $2\frac{1}{12}$ ② $1\frac{1}{12}$ ③ $\frac{12}{25}$ ④ $\frac{13}{12}$ ⑤ $2\frac{1}{6}$

해설

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

비의 값에 0이 아닌 똑같은 수를 곱해도 비의 값은 변하지 않습니다.

$$2\frac{1}{2} : 1.2 = \frac{5}{2} : \frac{12}{10} = 25 : 12 = \frac{25}{12} = 2\frac{1}{12}$$

16. 다음 비의 값을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

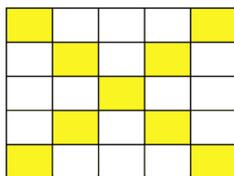
$$18 : 4$$

- ① $\frac{4}{18}$ ② $\frac{2}{9}$ ③ $\frac{18}{4}$ ④ $4\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{7}{2}$

해설

$$\frac{\text{(비교하는 양)}}{\text{(기준량)}} = \frac{18}{4} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$$

17. 그림을 보고, 전체수에 대한 색칠한 부분의 비를 백분율로 바르게 나타낸것을 고르시오.



- ① 72% ② 0.9% ③ 25%
④ 0.36% ⑤ 36%

해설

전체 25칸 중 색칠한 부분이 9칸 이므로

$\frac{9}{25}$ 입니다. $\frac{9}{25} \times 100 = 36(\%)$

18. 길이가 20cm인 띠그래프에서 7cm로 나타낸 것은 전체의 몇 %입니까?

- ① 15% ② 20% ③ 25% ④ 30% ⑤ 35%

해설

$$\frac{7}{20} \times 100 = 35\%$$

19. 다음 중 결과가 나머지와 다른 것을 고르시오.

① $\frac{1}{\star} \times \frac{\square}{\bigcirc} \div \Delta$ ② $\frac{\Delta}{\square} \div \bigcirc \div \star$ ③ $\frac{\Delta}{\square} \times \frac{1}{\bigcirc} \times \frac{1}{\star}$
④ $\frac{\Delta}{\bigcirc} \times \frac{1}{\square} \times \frac{1}{\star}$ ⑤ $\frac{1}{\star} \div \bigcirc \times \frac{\Delta}{\square}$

해설

① $\frac{1}{\star} \times \frac{\square}{\bigcirc} \div \Delta = \frac{1}{\star} \times \frac{\square}{\bigcirc} \times \frac{1}{\Delta} = \frac{\square}{\star \times \bigcirc \times \Delta}$

② $\frac{\Delta}{\square} \div \bigcirc \div \star = \frac{\Delta}{\square} \times \frac{1}{\bigcirc} \times \frac{1}{\star} = \frac{\Delta}{\square \times \bigcirc \times \star}$

③ $\frac{\Delta}{\square} \times \frac{1}{\bigcirc} \times \frac{1}{\star} = \frac{\Delta}{\square \times \bigcirc \times \star}$

④ $\frac{\Delta}{\bigcirc} \times \frac{1}{\square} \times \frac{1}{\star} = \frac{\Delta}{\bigcirc \times \square \times \star}$

⑤ $\frac{1}{\star} \div \bigcirc \times \frac{\Delta}{\square} = \frac{1}{\star} \times \frac{1}{\bigcirc} \times \frac{\Delta}{\square} = \frac{\Delta}{\star \times \bigcirc \times \square}$

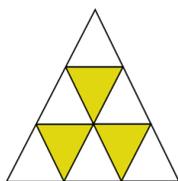
20. 지선이네는 크기가 같은 밭 6 군데에서 $6\frac{4}{5}$ kg의 땅콩을 수확했습니다. 같은 크기의 밭 10 군데에서 몇 kg의 땅콩을 수확하겠습니까? (모든 밭에서 나오는 땅콩의 양은 똑같습니다.)

- ① $10\frac{1}{3}$ kg ② $11\frac{1}{3}$ kg ③ $12\frac{1}{3}$ kg
④ $12\frac{2}{3}$ kg ⑤ $13\frac{1}{3}$ kg

해설

$$6\frac{4}{5} \div 6 \times 10 = \frac{34}{5} \times \frac{1}{6} \times 10 = \frac{34}{3} = 11\frac{1}{3}(\text{kg})$$

21. 전체에 대한 색칠한 부분의 비의 값을 기약 분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.



- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{3}{10}$ ⑤ $\frac{3}{9}$

해설

전체 칸수 : 9칸, 색칠한 칸수 : 3칸 $\rightarrow \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

22. ㉠에 대한 ㉡의 비율이 100%입니다. ㉠과 ㉡의 크기를 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 같습니다.
- ② ㉠이 더 큽니다.
- ③ ㉡가 더 큽니다.
- ④ ㉠이 10%정도 큽니다.
- ⑤ 알 수 없습니다.

해설

10%는 0.1, 12%는 1.2 이므로 10%는 1 을 나타냅니다. 따라서 ㉠에 대한 ㉡의 비율이 10%이면 ㉠과 ㉡의 비가 1 : 1 이 됩니다. 그러므로 ㉠과 ㉡의 크기는 같습니다.

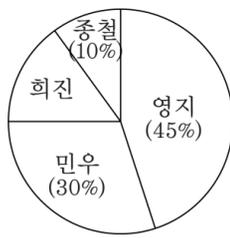
23. 다음 중 원그래프로 나타내면 편리한 것은 어느 것입니까?

- ① 각 도별 쌀 생산량
- ② 하루 중 기온의 변화
- ③ 학년별 학급 문고 수
- ④ 어느 도시의 인구 수의 변화
- ⑤ 콩 속에 들어 있는 영양소의 비율

해설

원그래프는 전체에 대한 부분의 비율을 나타낼 때 편리하다. 따라서 보기 중에서 원그래프로 나타내면 편리한 것은 콩 속에 들어 있는 영양소의 비율이다.

24. 정아네 학교에서 회장선거에서 후보자별 득표율을 나타낸 것입니다. 아래 그림의 원그래프에서 민우가 얻은 표와 종철이가 얻은 표의 차를 구하여라.(단, 전체 학생수는 200명입니다.)



- ① 20표 ② 30표 ③ 40표 ④ 50표 ⑤ 60표

해설

전체 200의 학생 중
민우가 얻은 표 : $200 \times 0.3 = 60$ (표)
종철이 얻은 표 : $200 \times 0.1 = 20$ (표)
민우와 종철이의 득표 차 : $60 - 20 = 40$ (표)

25. 규형이네 반 학생들이 좋아하는 색을 조사하여 원그래프로 나타내었습니다. 빨간색을 좋아하는 학생이 12 명이라면 학급의 전체 학생 수는 얼마입니까?



- ① 24 명 ② 30 명 ③ 36 명 ④ 40 명 ⑤ 44 명

해설

빨간색을 좋아하는 학생들의 백분율이 30% 이므로

$$(\text{전체 학생 수}) \times \frac{30}{100} = 12$$

$$\text{따라서 (전체 학생 수)} = 12 \times \frac{100}{30} = 40 \text{ (명)}$$

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

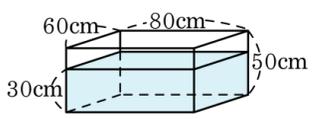


- ① 20명 ② 40명 ③ 45명 ④ 50명 ⑤ 55명

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)

27. 안치수가 다음 그림과 같은 수조에 높이가 30cm가 되도록 물을 부었습니다. 그릇에 들어 있는 물의 양은 몇 cm^3 입니까?

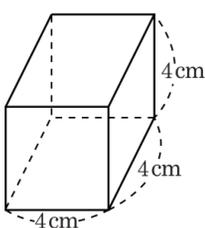


- ① 7000 cm^3 ② 72000 cm^3 ③ 140000 cm^3
④ 144000 cm^3 ⑤ 240000 cm^3

해설

물의 양 = 물의 부피
(부피) = (가로) × (세로) × (높이)
= $60 \times 80 \times 30 = 144000 (\text{cm}^3)$

28. 다음 정육면체의 겉넓이를 바르게 구하지 못한 것은 어느 것입니까?



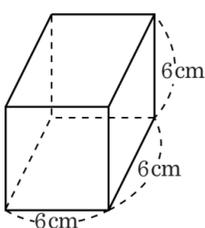
- ① $(4+4) \times 2 \times 4$
- ② $4 \times 4 \times 6$
- ③ $(4 \times 4) \times 2 + (4 \times 4) \times 4$
- ④ $(4 \times 4 + 4 \times 4 + 4 \times 4) \times 2$
- ⑤ $4 \times 4 + 4 \times 4$

해설

정육면체의 겉넓이 구하는 방법

- ① 여섯 면의 넓이의 합
- ② (밑넓이) $\times 2$ +(옆넓이)

29. 다음 정육면체의 겉넓이를 바르게 구하지 못한 것은 어느 것입니까?



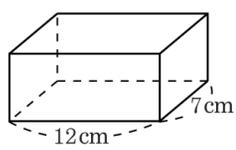
- ① $(6 + 6) \times 2 \times 4$
- ② $6 \times 6 \times 6$
- ③ $(6 \times 6) \times 2 + (6 \times 6) \times 4$
- ④ $(6 \times 6 + 6 \times 6 + 6 \times 6) \times 2$
- ⑤ $6 \times 6 + 6 \times 6$

해설

정육면체의 겉넓이 구하는 방법

- ① 여섯 면의 넓이의 합
- ② (밑넓이) $\times 2$ + (옆넓이)

30. 다음 직육면체의 겹넓이는 358cm^2 입니다. 겹넓이를 이용하여 옆넓이를 구하시오.



- ① 190cm^2 ② 188cm^2 ③ 176cm^2
④ 170cm^2 ⑤ 168cm^2

해설

$$\begin{aligned} & \text{(옆넓이)} \\ & = (\text{겹넓이}) - (\text{밑면의 넓이}) \times 2 \\ & = 358 - (12 \times 7) \times 2 \\ & = 358 - 168 = 190(\text{cm}^2) \end{aligned}$$