

1. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{5}{8} \div 15$$

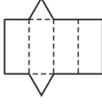
- ① $\frac{3}{8}$ ② $\frac{7}{8}$ ③ $\frac{9}{16}$ ④ $\frac{1}{24}$ ⑤ $\frac{7}{32}$

해설

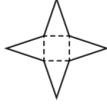
$$\frac{5}{8} \div 15 = \frac{5}{8} \times \frac{1}{15} = \frac{1}{24}$$

2. 다음 중 삼각기둥의 전개도는 어느 것인지 고르시오.

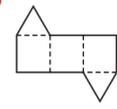
①



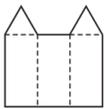
②



③



④



⑤



해설

삼각기둥은 밑면이 삼각형이고, 옆면이 직사각형 3개로 되어 있으므로 이 조건을 만족하는 것은 ③입니다.

3. 다음 중 비의 값이 다른 것은 어느 것입니까?

① $3:4$

② $6:8$

③ $2:6$

④ $9:12$

⑤ $12:16$

해설

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

① $3:4 = (3 \times 4) : (4 \times 4) = 12:16$

② $6:8 = (6 \times 2) : (8 \times 2) = 12:16$

③ $2:6 = (2 \times 6) : (6 \times 6) = 12:36$

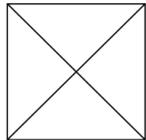
④ $9:12 = 3:4 = (3 \times 4) : (4 \times 4) = 12:16$

⑤ $12:16$

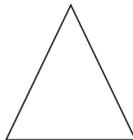
①, ②, ④, ⑤는 $12:16$ 으로 모두 같고,

③은 $12:16$ 으로 만들 수 없으므로 답은 ③번입니다.

4. 다음 그림은 어떤 입체도형을 위와 옆에서 본 모양입니다. 이 도형의 설명으로 바른 것은 어느 것인지 고르시오.



(위)



(옆)

- ① 면의 수는 6개입니다.
- ② 모서리의 수는 7개입니다.
- ③ 면의 수+모서리의 수= 16
- ④ 사각기둥입니다.
- ⑤ 모서리의 수 - 꼭짓점의 수= 3

해설

밑면이 사각형이고 옆면이 삼각형이므로 도형은 사각뿔입니다.
면의 수: 5개, 모서리의 수 :8개,
면의 수+모서리의 수=13개

5. 각기둥과 각뿔에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 각기둥과 각뿔은 밑면의 모양에 따라 이름이 정해집니다.
- ② 각기둥의 옆면은 직사각형이고 각뿔의 옆면은 직각삼각형입니다.
- ③ 밑면의 모양이 같은 각기둥과 각뿔은 모서리의 수가 같습니다.
- ④ 각기둥의 밑면은 2개이고 각뿔의 밑면은 1개입니다.
- ⑤ 밑면의 모양이 같은 각기둥과 각뿔은 옆면의 수가 같습니다.

해설

- ② 각기둥의 옆면은 직사각형이고 각뿔의 옆면은 이등변삼각형입니다.
- ③ 밑면의 변의 수가 \square 개인 각기둥의 모서리는 $\square \times 3$ 개, 각뿔의 모서리는 $\square \times 2$ 개입니다.

6. 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) \times (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.
따라서 $3.72 \div 12 = 0.31$ 의 검산식은
 $0.31 \times 12 = 3.72$ 입니다.

7. 어떤 수를 6으로 나눌 것을 잘못하여 곱하였더니 194.4가 되었습니다. 바르게 계산한 값을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 5.4

해설

어떤 수를 \square 라 하면

$$\square \times 6 = 194.4$$

$$\square = 194.4 \div 6$$

$$\square = 32.4$$

바르게 계산하면

$$32.4 \div 6 = 5.4$$

8. 다음 중 소수점 아래 0을 내림하는 계산이 없는 것은 어느 것인지 구하시오.

① $40.4 \div 5$

② $5.1 \div 6$

③ $46.4 \div 32$

④ $67.1 \div 22$

⑤ $42.5 \div 5$

해설

소수의 나눗셈을 할 때 나누어 떨어지지 않으면 나누어지는 수의 소수점 아래 끝 자리에 0이 계속 있는 것으로 생각하여 계산합니다.

⑤
$$\begin{array}{r} 8.5 \\ 5 \overline{)42.5} \\ \underline{40} \\ 25 \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$

9. 어떤 수를 9 으로 나눌 것을 잘못하여 곱하였더니 194.4가 되었다. 바르게 계산한 값을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 2.4

해설

어떤 수를 \square 라 하면

$$\square \times 9 = 194.4$$

$$\square = 194.4 \div 9$$

$$\square = 21.6$$

바르게 계산한 식

$$21.6 \div 9 = 2.4$$

10. 은석이는 연필 한 다스를 사서 5자루를 쓰고 나서 무게를 달아 보니 52.9g이었습니다. 연필 한 자루는 약 몇 g인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오. (예 : 0.666... → 약 0.67)

▶ 답 : g

▷ 정답 : 약 7.56 g

해설

연필 한 다스 = 12자루
남은 연필 수 : $12 - 5 = 7$ (자루)
한 자루의 무게 : $52.9 \div 7 = 7.557\dots$ (g)
→ 약 7.56 g

11. 다음 소수 중 $4\frac{2}{7}$ 와 $4\frac{3}{8}$ 사이에 있는 수를 모두 고르시오.

- ① 4.28 ② 4.3 ③ 4.385 ④ 4.381 ⑤ 4.352

해설

$$4\frac{2}{7} = \frac{30}{7} = 30 \div 7 = 4.285\cdots$$

$$4\frac{3}{8} = \frac{35}{8} = 35 \div 8 = 4.375$$

두 수 사이에 있는 수는 4.3 과 4.352 입니다.

12. 효원이네 학교 6학년 학생들의 45%인 144명이 컴퓨터 학원에 다니고 있습니다. 효원이네 학교 6학년 학생은 몇 명인지 구하시오.

- ① 310명 ② 320명 ③ 330명
④ 350명 ⑤ 400명

해설

남연초 6학년 학생 수를 \square 라 하면,

$$\square \times 0.45 = 144, \square = 144 \div 0.45 = 320 \text{명}$$

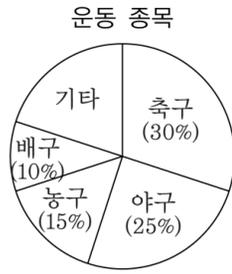
15. 다음 중 원그래프로 나타내면 편리한 것은 어느 것입니까?

- 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.

16. 지은이네 학교 6학년 학생 240명이 가장 좋아하는 운동 종목을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 둘째 번으로 좋아하는 운동 종목은 무엇인지 구하시오.



▶ 답:

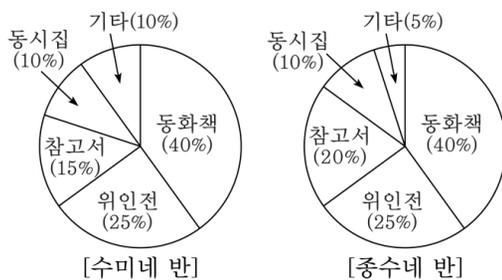
▷ 정답: 야구

해설

기타종목은 $100 - (30 + 25 + 15 + 10) = 20\%$ 입니다.
지은이네 학교 6학년 학생들이 가장 좋아하는 운동 종목을 순서대로 나타내면
축구 > 야구 > 기타 > 농구 > 배구입니다.
이때 백분율이 둘째 번으로 큰 것은 야구이다.

17. 수미네 반과 종수네 반의 학급 문고를 조사하여 만든 원그래프입니다. 수미네 반의 학급 문고가 600 권이고, 종수네 반의 학급 문고가 480 권일 때, 위인전은 네반이 권 더 많습니다. 안 알맞은 것을 차례대로 쓰시오.

종류별 학급 문고



▶ 답: 네 반

▶ 답: 권

▷ 정답: 수미네 반

▷ 정답: 30 권

해설

수미네 학급 위인전 : $600 \times \frac{25}{100} = 150$ (권)

종수네 학급 위인전 : $480 \times \frac{25}{100} = 120$ (권)

두 학급의 차를 구하면 $150 - 120 = 30$ (권)

따라서 수미네 반이 30 권 더 많다.

18. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① $3\frac{1}{4} \div 6$ ② $5\frac{1}{6} \div 6$ ③ $1\frac{6}{7} \div 3$
④ $4\frac{2}{5} \div 5$ ⑤ $2\frac{5}{8} \div 6$

해설

$$\begin{aligned} \text{① } 3\frac{1}{4} \div 6 &= \frac{13}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{13}{24} \\ \text{② } 5\frac{1}{6} \div 6 &= \frac{31}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{31}{36} \\ \text{③ } 1\frac{6}{7} \div 3 &= \frac{13}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{21} \\ \text{④ } 4\frac{2}{5} \div 5 &= \frac{22}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{22}{25} \\ \text{⑤ } 2\frac{5}{8} \div 6 &= \frac{21}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{16} \end{aligned}$$

19. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{27}{8} \div 3$

② $\frac{8}{9} \div 2$

③ $2\frac{2}{5} \div 4$

④ $5\frac{1}{4} \div 3$

⑤ $4\frac{2}{7} \div 6$

해설

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

② $\frac{8}{9} \div 2 = \frac{8}{9} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{9}$

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

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

⑤ $4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{30}{7} \times \frac{1}{6} = \frac{5}{7}$

20. 지선이네 어머니께서는 김치를 $3\frac{5}{9}$ kg 씩 6 통에 담아 10 군데에 있는 양로원에 똑같이 나누어 보내 주려고 합니다. 양로원 한 곳에 보내어 지는 김치는 각각 몇 kg 입니까?

① $1\frac{2}{15}$ kg

② $2\frac{2}{15}$ kg

③ $3\frac{2}{15}$ kg

④ $4\frac{2}{15}$ kg

⑤ $5\frac{2}{15}$ kg

해설

$$3\frac{5}{9} \times 6 \div 10 = \frac{32}{9} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{10} = \frac{32}{15} = 2\frac{2}{15} \text{ (kg)}$$

21. 모든 모서리의 길이가 4cm 이고, 밑면이 정육각형인 각기둥이 있습니다. 이 각기둥의 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm인지 구하시오.

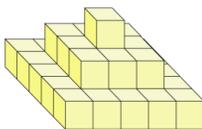
▶ 답: cm

▷ 정답: 88 cm

해설

밑면이 정육각형이므로 이 각기둥은 정육각기둥입니다.
이 정육각기둥의 전개도는 밑면의 한 모서리의 길이인 4cm 인
변이 20개이고 높이를 나타내는 4cm 인 변이 2개이므로 이 전
개도의 둘레의 길이는
 $(4 \times 20) + (4 \times 2) = 80 + 8 = 88(\text{cm})$ 입니다.

22. 다음 그림을 보고, 2층에 대한 3층의 개수 비를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



- ① 9와 1의 비 ② 1:9
③ 1에 대한 9의 비 ④ 9의 1에 대한 비
⑤ 25대 9

해설

2층= 9개, 3층= 1개
(2층에 대한 3층의 비)= 3층:2층 = 1:9

23. 비율이 높은 것부터 차례로 쓴 것을 고르시오.

- | | |
|--------------|--------------|
| ㉠ 5:7 | ㉡ 3의 8에 대한 비 |
| ㉢ 5에 대한 4의 비 | |

- ① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉠, ㉢, ㉡ ③ ㉡, ㉢, ㉠
④ ㉢, ㉠, ㉡ ⑤ ㉢, ㉡, ㉠

해설

㉠ (비율) = $\frac{5}{7}$
㉡ (비율) = $\frac{3}{8}$
㉢ (비율) = $\frac{4}{5}$
 $\frac{5}{7} = \frac{40}{56}$, $\frac{3}{8} = \frac{21}{56}$ 이므로 $\frac{5}{7} > \frac{3}{8}$
 $\frac{3}{8} = \frac{15}{40}$, $\frac{4}{5} = \frac{32}{40}$ 이므로 $\frac{3}{8} < \frac{4}{5}$
 $\frac{5}{7} = \frac{25}{35}$, $\frac{4}{5} = \frac{28}{35}$ 이므로 $\frac{5}{7} < \frac{4}{5}$
따라서 비율이 높은 것부터 쓰면 ㉢, ㉠, ㉡입니다.

24. 5L의 기름으로 43km를 달릴 수 있는 자동차에 45L의 기름을 넣고 달렸습니다. 기름의 58%를 사용하였다면, 이 차가 달린 거리는 몇 km입니까?

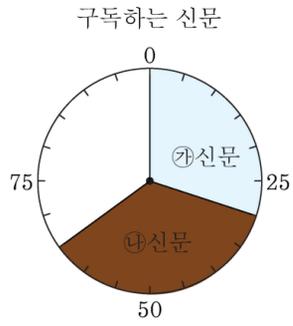
▶ 답: km

▷ 정답: 224.46 km

해설

1L로 갈 수 있는 거리는 $43 \div 5 = 8.6$ (km),
45L의 58%로 달리 수 있는 거리는
 $45 \times 0.58 \times 8.6 = 224.46$ (km)

25. 아래 그림은 어떤 마을의 신문별 구독 부수를 조사하여 전체를 20 등분한 원그래프로 나타낸 것입니다. $\text{\textcircled{A}}$ 신문의 구독 비율이 $\text{\textcircled{B}}$ 신문의 $\frac{1}{2}$ 일 때, $\text{\textcircled{B}}$ 신문은 원그래프에서 몇 칸을 차지하는지 구하시오. (단, 이 마을에서는 반드시 $\text{\textcircled{A}}$, $\text{\textcircled{B}}$, $\text{\textcircled{C}}$, $\text{\textcircled{D}}$ 신문 중 하나를 구독합니다.)



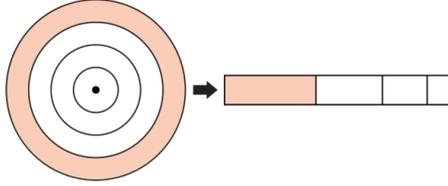
▶ 답 :

▷ 정답 : 4칸

해설

전체 20칸 중에서 $\text{\textcircled{A}}$ 신문이 6칸이므로 $\text{\textcircled{B}}$ 신문은 3칸입니다. 따라서 $\text{\textcircled{B}}$ 신문은 $20 - (6 + 7 + 3) = 4(\text{칸})$ 을 차지합니다.

26. 반지름의 길이가 1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm 인 원을 동일한 중심을 갖도록 배열하여 원그래프를 만든 것입니다. 원그래프의 색칠한 부분이 차지하는 비율을 띠그래프로 바꿔 그렸을 때, 띠그래프에서 차지하는 비율은 몇 %인지 구하시오.



- ① 34 % ② 40.5 % ③ 43.75 %
 ④ 54 % ⑤ 63.25 %

해설

색칠한 부분이 차지하는 비율

$$= \frac{(\text{반지름이 4 cm인 원의 넓이}) - (\text{반지름이 3 cm인 원의 넓이})}{(\text{반지름이 4 cm인 원의 넓이})} \times 100$$

$$= \frac{4 \times 4 \times 3.14 - 3 \times 3 \times 3.14}{4 \times 4 \times 3.14} \times 100$$

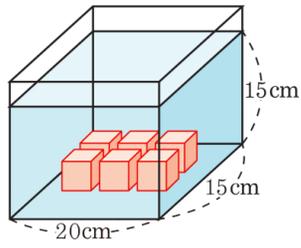
$$= \frac{50.24 - 28.26}{50.24} \times 100$$

$$= \frac{21.98}{50.24} \times 100$$

$$= \frac{2198}{5024}$$

$$= 43.75(\%)$$

29. 다음 그림과 같은 수조에 정육면체 쇠막대 6개가 들어 있습니다. 쇠막대를 모두 꺼냈더니 물의 높이가 13cm가 되었습니다. 쇠막대 1개의 부피는 몇 cm^3 인니까?



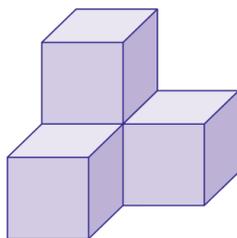
▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^3$

▶ 정답: 100cm^3

해설

줄어든 정육면체 높이: $(15 - 13) = 2(\text{cm})$
 쇠막대 6개의 부피: $20 \times 15 \times 2 = 600(\text{cm}^3)$
 쇠막대 1개의 부피: $600 \div 6 = 100(\text{cm}^3)$

30. 다음 그림은 크기가 같은 정육면체 4 개를 쌓아서 만든 것입니다. 전체의 겉넓이가 648cm^2 일 때, 전체의 부피는 몇 cm^3 인가요?



▶ 답: cm^3

▷ 정답: 864cm^3

해설

작은 정사각형 18개의 면의 합이 겉넓이와 같습니다.

한 면의 넓이: $648 \div 18 = 36(\text{cm}^2)$

한 변의 길이: $\square \times \square = 36(\text{cm}^2)$

$\square = 6(\text{cm})$

부피: $(6 \times 6 \times 6) \times 4 = 864(\text{cm}^3)$

31. 의정이는 비행기를 조립하는 데 전체의 $\frac{3}{5}$ 을 5 일만에 마쳤습니다.

의정이가 4 일 동안 한 일의 양은 전체의 얼마인지 구하시오.

- ① $\frac{2}{25}$ ② $\frac{3}{25}$ ③ $\frac{7}{25}$ ④ $\frac{12}{25}$ ⑤ $\frac{19}{25}$

해설

전체 일의 양을 \square 라 하면

$$(1 \text{ 일 동안 한 일의 양}) = \square \times \frac{3}{5} \div 5 = \square \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{5} = \square \times \frac{3}{25}$$

$$(4 \text{ 일 동안 한 일의 양}) = \square \times \frac{3}{25} \times 4 = \square \times \frac{12}{25}$$

따라서 의정이가 4 일 동안 한 일의 양은 전체의 $\frac{12}{25}$ 입니다.

