

1. 소수를 기약분수로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $0.52 = \frac{13}{25}$ ② $0.682 = \frac{341}{500}$ ③ $1.45 = 1\frac{9}{20}$
④ $2.405 = 2\frac{83}{200}$ ⑤ $2.816 = 2\frac{102}{125}$

해설

④ $2.405 = 2\frac{405}{1000} = 2\frac{81}{200}$

2. 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 경우는 어느 것입니까?

- ① 세 변이 각각 4cm, 7cm, 9cm일 때
- ② 두 변이 각각 3cm이고, 그 끼인각이 50° 일 때
- ③ 한 변이 6cm이고, 두 양 끝각이 각각 40° 일 때
- ④ 세 각이 각각 $40^\circ, 50^\circ, 90^\circ$ 일 때
- ⑤ 두 변이 5cm, 8cm이고, 그 끼인각이 110° 일 때

해설

<삼각형을 그릴 수 있는 방법>

- 1. 세 변의 길이를 압니다.
- 2. 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다.
- 3. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.
- ④ 세 각의 크기가 주어진 삼각형은 크기가 다를 수 있습니다.

3. $49.4 \div 13$ 의 계산 과정으로 올바른 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{494}{10} \times 13$ ② $\frac{494}{10} \times \frac{1}{13}$ ③ $\frac{494}{100} \times 13$
④ $\frac{494}{100} \times \frac{1}{13}$ ⑤ $\frac{494}{494} \times 13$

해설

$$49.4 \div 13 = \frac{494}{10} \times \frac{1}{13}$$

4. 가로와 세로의 길이가 각각 0.2m, 0.3m 인 직사각형 모양의 타일 19.5 개를 욕실 바닥에 빈틈없이 붙였습니다. 이 욕실 바닥의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.

▶ 답: $\underline{\quad\quad\quad} m^2$

▷ 정답: $1.17 \underline{m^2}$

해설

$$\begin{aligned}(\text{욕실 바닥의 넓이}) &= (\text{타일의 넓이}) \times (\text{타일 수}) \\ &= 0.2 \times 0.3 \times 19.5 = 1.17(m^2)\end{aligned}$$

5. 다음 중 몫의 소수 첫째 자리 숫자가 0인 나눗셈을 찾으시오.

① $2.48 \div 8$

② $4.2 \div 4$

③ $42.3 \div 3$

④ $12.6 \div 9$

⑤ $15.3 \div 6$

해설

① $2.48 \div 8 = 0.31$

② $4.2 \div 4 = 1.05$

③ $42.3 \div 3 = 14.1$

④ $12.6 \div 9 = 1.4$

⑤ $15.3 \div 6 = 2.55$

6. ()안에 알맞은 단위를 차례로 고른 것은 어느 것인지 고르시오.

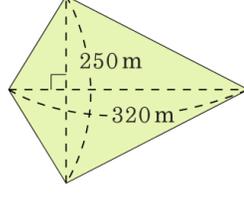
$$42000() = 420() = 4.2 \text{ ha}$$

- ① m^2, cm^2 ② km^2, a ③ m^2, a
④ ha, m^2 ⑤ ha, a

해설

$1 \text{ ha} = 100 \text{ a} = 10000 \text{ m}^2$
따라서 정답은 차례대로 m^2, a 인 ③번이 됩니다.

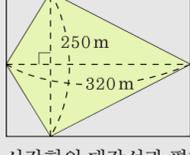
7. 다음 도형의 넓이는 몇 ha 인지 구하시오.



▶ 답: ha

▷ 정답: 4 ha

해설



사각형의 대각선과 평행한 선을 그어 사각형을 둘러싸는 직사각형을 그려 보면, 사각형의 넓이는 직사각형의 반입니다.

$$320 \times 250 \div 2 = 40000(\text{m}^2) = 4(\text{ha})$$

8. 다음 표는 영수네 학교의 학년별 학생 수를 나타낸 것입니다. 5 학년까지의 평균 학생 수는 420 명, 6 학년까지의 평균 학생 수는 432 명일 때, 4 학년 학생 수와 6 학년 학생 수의 차를 구하시오.

학년	1	2	3	4	5	6
학생 수(명)	416	390	440		404	

▶ 답: 명

▷ 정답: 42 명

해설

4 학년 학생 수 :
 $(420 \times 5) - (416 + 390 + 440 + 404)$
 $= 2100 - 1650 = 450$ (명)
6 학년 학생 수 :
 $(432 \times 6) - (420 \times 5) = 2592 - 2100 = 492$ (명)
4 학년 학생 수와 6 학년 학생 수의 차 :
 $492 - 450 = 42$ (명)

9. 색깔이 다른 두 개의 주사위를 던졌을 때 모든 경우의 수에 대하여 두 수의 곱이 12가 될 가능성을 수로 나타내시오.

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{1}{6}$

⑤ $\frac{1}{9}$

해설

두 개의 주사위를 던졌을 때의 모든 경우의 수

: $6 \times 6 = 36$

두 수의 곱이 12인 경우

: (2, 6) (3, 4) (4, 3) (6, 2) → 4가지

구하려는 가능성 : $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$

10. 분수와 소수가 같은 것끼리 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?

(1) 0.14	㉠ $\frac{7}{50}$
(2) 0.312	㉡ $\frac{25}{39}$
(3) 0.36	㉢ $\frac{9}{125}$

- ㉠ (1) - ㉠ (2) - ㉢ (3) - ㉡ ㉡ (1) - ㉡ (2) - ㉢ (3) - ㉠
㉢ (1) - ㉢ (2) - ㉡ (3) - ㉠ ㉣ (1) - ㉡ (2) - ㉠ (3) - ㉢
㉤ (1) - ㉢ (2) - ㉠ (3) - ㉡

해설

$$(1) 0.14 = \frac{14}{100} = \frac{7}{50}$$
$$(2) 0.312 = \frac{312}{1000} = \frac{39}{125}$$
$$(3) 0.36 = \frac{36}{100} = \frac{9}{25}$$

11. 같은 수끼리 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?

(1) $3\frac{1}{2}$	㉠ 3.48
(2) $3\frac{23}{50}$	㉡ 3.45
(3) $3\frac{12}{25}$	㉢ 3.5
(4) $3\frac{9}{20}$	㉣ 3.46

㉠ (1)-㉢, (2)-㉣, (3)-㉠, (4)-㉡

㉡ (1)-㉢, (2)-㉠, (3)-㉡, (4)-㉣

㉢ (1)-㉣, (2)-㉣, (3)-㉡, (4)-㉠

㉣ (1)-㉣, (2)-㉠, (3)-㉣, (4)-㉡

㉤ (1)-㉣, (2)-㉡, (3)-㉣, (4)-㉠

해설

$$3\frac{1}{2} = 3\frac{5}{10} = 3.5, 3\frac{23}{50} = 3\frac{46}{100} = 3.46$$

$$3\frac{12}{25} = 3\frac{48}{100} = 3.48, 3\frac{9}{20} = 3\frac{45}{100} = 3.45$$

12. 서로 크기가 같은 수끼리 바르게 이은 것은 어느 것입니까?

(1) $\frac{3}{4}$ •	• ㉠0.625
(2) $\frac{6}{25}$ •	• ㉡0.75
(3) $\frac{5}{8}$ •	• ㉢0.24

- ① (1) - ㉠ (2) - ㉢ (3) - ㉡ ② (1) - ㉢ (2) - ㉡ (3) - ㉠
③ (1) - ㉡ (2) - ㉠ (3) - ㉢ ④ (1) - ㉡ (2) - ㉢ (3) - ㉠
⑤ (1) - ㉢ (2) - ㉡ (3) - ㉢

해설

$$\begin{aligned} (1) \quad \frac{3}{4} &= \frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100} = 0.75 \\ (2) \quad \frac{6}{25} &= \frac{6 \times 4}{25 \times 4} = \frac{24}{100} = 0.24 \\ (3) \quad \frac{5}{8} &= \frac{5 \times 125}{8 \times 125} = \frac{625}{1000} = 0.625 \end{aligned}$$

14. 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

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

15. 주현이는 성수보다 키가 2.4cm 더 크고, 미선은 성수보다 키가 4.5cm 더 큼니다. 세 사람의 키의 평균이 142.4cm일 때, 성수, 주현, 미선의 키를 차례대로 각각 구하시오.

▶ 답: cm

▶ 답: cm

▶ 답: cm

▷ 정답: 140.1cm

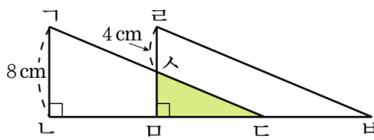
▷ 정답: 142.5cm

▷ 정답: 144.6cm

해설

세 사람의 키의 합계 : $142.4 \times 3 = 427.2(\text{cm})$,
성수가 가장 작으므로 성수의 키를 \square 라 하면
(주현) = $\square + 2.4$, (미선) = $\square + 4.5$
따라서 $\square + \square + 2.4 + \square + 4.5 = 427.2$,
 $3 \times \square = 420.3$, $\square = 140.1(\text{cm})$
성수 : 140.1(cm)
주현 : $140.1 + 2.4 = 142.5(\text{cm})$
미선 : $140.1 + 4.5 = 144.6(\text{cm})$

17. 합동인 두 직각삼각형을 겹쳐 놓은 것입니다. 겹쳐진 부분의 넓이가 16cm^2 일 때, 사각형 KLMN 의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

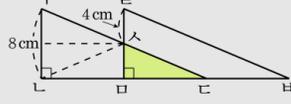


▶ 답: $\underline{\hspace{2cm}}\text{cm}^2$

▶ 정답: 48cm^2

해설

점 S 에서 변 KL 에 수선을 긋고, 점 S 과 점 L 을 이으면, 사각형 KLMN 은 다음과 같이 삼각형 SMO 와 합동인 3 개의 삼각형으로 나누어집니다.



그러므로 사각형 KLMN 의 넓이의 삼각형 SMO 의 넓이의 3 배입니다.

$$16 \times 3 = 48(\text{cm}^2)$$

