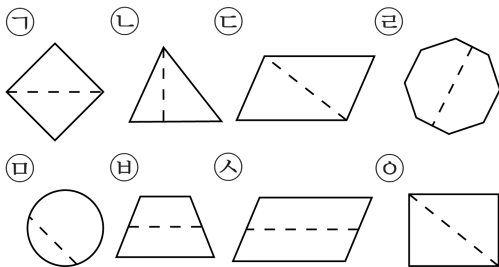


1. 그림과 같은 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 않는 것을 찾으시오.



① ㄱ, ㄷ, ㄹ

② ㄷ, ㅁ, ㅅ

③ ㄹ, ㅁ, ㅂ

④ ㄴ, ㅁ, ㅂ

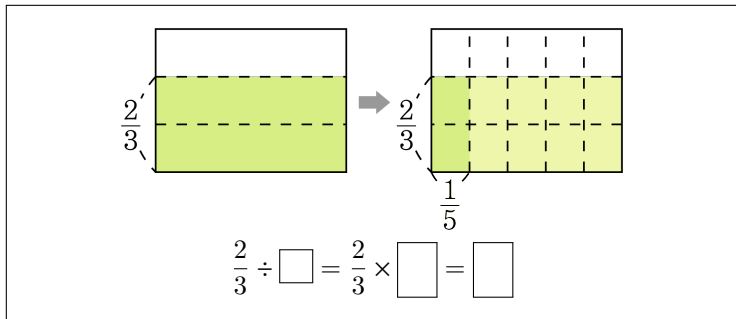
⑤ ㄱ, ㅅ, ㅇ

해설



점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 않는 것은 ㄴ, ㅁ, ㅂ 입니다.

2. 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 써 넣은 것을 고르시오.



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

해설

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

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

3. $3\frac{3}{7}$ L 의 물을 4 개의 병에 똑같이 나누어 담았습니다. 그 중에서 3 병의 물을 마셨다면 마신 물은 몇L 인지 구하시오.

① $\frac{6}{7}$ L

② $\frac{3}{4}$ L

③ $1\frac{1}{7}$ L

④ $2\frac{4}{7}$ L

⑤ $3\frac{3}{4}$ L

해설

$$3\frac{3}{7} \div 4 \times 3 = \frac{\overset{6}{\cancel{24}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times 3 = \frac{18}{7} = 2\frac{4}{7} \text{ (L)}$$

4. 다음 중 넓이의 단위를 잘못 바꾼 것은 어느 것입니까?

① $2 \text{ km}^2 = 20000 \text{ a}$

② $6 \text{ ha} = 60000 \text{ m}^2$

③ $40 \text{ km}^2 = 400 \text{ ha}$

④ $500 \text{ ha} = 5 \text{ km}^2$

⑤ $70000 \text{ m}^2 = 7 \text{ ha}$

해설

③ $40 \text{ km}^2 = 4000 \text{ ha}$

5. 소수의 합을 기약분수로 알맞게 나타낸 것은 어느 것입니까?

$$1.54 + 0.824$$

① $1\frac{27}{50}$

② $\frac{103}{125}$

③ $2\frac{91}{500}$

④ $2\frac{91}{250}$

⑤ $2\frac{91}{125}$

해설

$$\begin{aligned} 1.54 + 0.824 &= 2.364 = 2 + \frac{364}{1000} = 2 + \frac{91}{250} \\ &= 2\frac{91}{250} \end{aligned}$$

6. 소수를 분수로 고쳐서 계산하려고 합니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$8 \times 1.2 = 8 \times \frac{12}{10} = \frac{8 \times \boxed{}}{10} = \frac{\boxed{}}{10} = \boxed{}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 96

▷ 정답 : 9.6

해설

$$8 \times 1.2 = 8 \times \frac{12}{10} = \frac{8 \times 12}{10} = \frac{96}{10} = 9.6$$

따라서 12, 96, 9.6 입니다.

7. 영훈이네 집에는 매일 0.65L 짜리 우유와 0.54L 짜리 주스가 하나씩 배달됩니다. 9 월 한 달 동안 영훈이네 집에 배달된 우유와 주스는 모두 몇 L 인지 구하시오.

▶ 답 : L

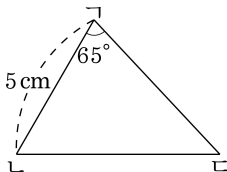
▷ 정답 : 35.7 L

해설

9 월은 30 일까지 있습니다.

$$0.65 \times 30 + 0.54 \times 30 = 19.5 + 16.2 = 35.7(\text{L})$$

8. 그림의 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 할 때, 알아야 할 조건이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 변 ㄱㄷ의 길이
- ② 각 ㄱㄴㄷ의 크기
- ③ 변 ㄴㄷ의 길이
- ④ 각 ㄱㄴㄴ의 크기
- ⑤ 변 ㄱㄷ과 변 ㄴㄷ의 길이

해설

삼각형과 합동인 삼각형을 그리려면 세변의 길이를 알거나 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 알거나 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알아야 합니다.

- ① 두 변의 길이와 그 사이의 끼인각의 크기를 안다.
- ② 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 안다.
- ④ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 안다.
- ⑤ 세변의 길이를 안다.

9. 다음 중 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

- ① 한 변이 3 cm, 양 끝각이 50° , 90° 인 삼각형
- ② 두 변이 각각 5 cm, 6 cm, 그 사이의 각이 60° 인 삼각형
- ③ 세 변의 길이가 각각 4 cm, 7 cm, 8 cm인 삼각형
- ④ 한 변이 6 cm, 양 끝각이 105° , 80° 인 삼각형
- ⑤ 두 변이 각각 2 cm, 7 cm, 그 사이의 각이 120° 인 삼각형

해설

④ 두각의 크기의 합이 180° 을 초과하므로 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

10. 어떤 수를 6로 나눌 것을 잘못하여 7로 나누었더니 몫이 2.85였습니다.
어떤 수를 6으로 나눌 때 그 몫을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.325

해설

어떤 수를 라 하면

$$\square \div 7 = 2.85$$

$$\square = 2.85 \times 7$$

$$\square = 19.95$$

바르게 계산하면

$$19.95 \div 6 = 3.325$$

11. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내기에 적합한 것의 개수를 구하시오.

- ㉠ 우리 반 학생들이 좋아하는 운동의 종류
㉡ 일 주일동안 팔굽혀펴기의 횟수
㉢ 어느 관광지의 월별 관광객 수
㉣ 일 년 간 내 몸무게의 변화
㉤ 학급별 지각생의 수

▶ 답: 개

▶ 정답 : 3개

해설

변화를 지속적으로 관찰한 것을 고르면

㉠, ㉡, ㉢로 3개입니다.

12. 다음 분수 중 소수 세 자리 숫자로 나타낼 수 없는 수로 짝지어진 것은 어느 것입니까?

$$\textcircled{㉠} \frac{47}{200}$$

$$\textcircled{㉡} \frac{2300}{10}$$

$$\textcircled{㉢} \frac{10}{16}$$

$$\textcircled{㉤} \frac{15}{8}$$

$$\textcircled{㉥} \frac{120}{125}$$

- ① $\textcircled{㉡}, \textcircled{㉥}$ ② $\textcircled{㉠}, \textcircled{㉡}$ ③ $\textcircled{㉡}, \textcircled{㉢}$ ④ $\textcircled{㉠}, \textcircled{㉢}$ ⑤ $\textcircled{㉡}, \textcircled{㉤}$

해설

$$\textcircled{㉠} \frac{47}{200} = \frac{47 \times 5}{200 \times 5} = \frac{235}{1000} = 0.235$$

$$\textcircled{㉡} \frac{2300}{10} = 230$$

$$\textcircled{㉢} \frac{10}{16} = \frac{10 \times 625}{16 \times 625} = \frac{6250}{10000} = 0.625$$

$$\textcircled{㉤} \frac{15}{8} = \frac{15 \times 125}{8 \times 125} = \frac{1875}{1000} = 1.875$$

$$\textcircled{㉥} \frac{120}{125} = \frac{120 \times 8}{125 \times 8} = \frac{960}{1000} = 0.96$$

13. 분수와 소수가 같은 것끼리 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?

(1) 4.64	㉠ $4\frac{17}{40}$
(2) 4.25	㉡ $4\frac{1}{4}$
(3) 4.425	㉢ $4\frac{16}{25}$

① (1) - ㉠ (2) - ㉢ (3) - ㉡

② (1) - ㉡ (2) - ㉢ (3) - ㉠

③ (1) - ㉢ (2) - ㉠ (3) - ㉡

④ (1) - ㉠ (2) - ㉢ (3) - ㉡

⑤ (1) - ㉡ (2) - ㉢ (3) - ㉠

해설

$$(1) 4.64 = 4\frac{64}{100} = 4\frac{64 \div 4}{100 \div 4} = 4\frac{16}{25}$$

$$(2) 4.25 = 4\frac{25}{100} = 4\frac{25 \div 25}{100 \div 25} = 4\frac{1}{4}$$

$$(3) 4.425 = 4\frac{425}{1000} = 4\frac{425 \div 25}{1000 \div 25} = 4\frac{17}{40}$$

14. 다음 수들을 큰 순서대로 기호를 나열한 것을 고르시오.

$\text{㉠ } 0.32$

$\text{㉡ } \frac{7}{15}$

$\text{㉢ } 1.025$

$\text{㉤ } 1\frac{3}{25}$

$\text{㉥ } \frac{51}{40}$

① ㉡-㉤-㉢-㉠-㉥

② ㉡-㉤-㉠-㉢-㉥

③ ㉢-㉤-㉡-㉠-㉥

④ ㉢-㉠-㉤-㉡-㉥

⑤ ㉠-㉡-㉢-㉤-㉥

해설

$\text{㉠ } 0.32$

$\text{㉡ } \frac{7}{15} = 0.466\ldots$

$\text{㉢ } 1.025$

$\text{㉤ } 1\frac{3}{25} = 1.12$

$\text{㉥ } \frac{51}{40} = 1.275$

15. 다음 중 곱이 작은 것부터 순서대로 그 기호를 쓰시오.

㉠ 0.37×7.2

㉡ $12.6 \times 6.5 \times 4$

㉢ $4.2 \times 2.6 \times 5$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉡

해설

㉠ $0.37 \times 7.2 = 2.664$

㉡ $12.6 \times 6.5 \times 0.4 = 81.9 \times 4 = 327.6$

㉢ $4.2 \times 2.6 \times 6 = 10.92 \times 5 = 54.6$

따라서 곱이 작은 것부터 순서대로 기호를 쓰면

㉠, ㉡, ㉢입니다.

16. 몫이 가장 큰 것과 가장 작은 것의 차를 구하시오.

㉠ $46.8 \div 6$

㉡ $90.16 \div 14$

㉢ $108.16 \div 13$

㉣ $136.51 \div 17$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.88

해설

㉠ $46.8 \div 6 = 7.8$

㉡ $90.16 \div 14 = 6.44$

㉢ $108.16 \div 13 = 8.32$

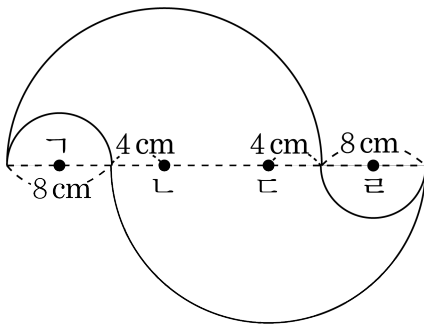
㉣ $136.51 \div 17 = 8.03$

몫이 가장 큰 것 : ㉢,

몫이 가장 작은 것 : ㉡

$8.32 - 6.44 = 1.88$

17. 오른쪽 그림은 점 ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ을 중심으로 하는 4개의 반원의 둘레를 이어 놓은 점대칭도형입니다. 대칭의 중심은 점 ㄱ에서 점 ㄹ의 방향으로 몇 cm 떨어진 곳에 있습니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

점 ㄴ이 원의 중심인 원의 반지름 : 12 cm이므로

전체 길이 : $12 \times 2 + 8 = 32$ (cm)

구하는 거리 : $32 \div 2 - 4 = 12$ (cm)

18. 다음 <보기>의 ○안에 들어가는 수는 모두 같습니다. 아래의 나누는 수 중에 몫을 가장 크게 만드는 수와 몫을 가장 작게 만드는 수의 합을 구하시오.

㉠ ○ $\div$ 2.25

㉡ ○ $\div$ $1\frac{3}{8}$

㉢ ○ $\div$ $2\frac{7}{25}$

㉣ ○ $\div$ 1.357

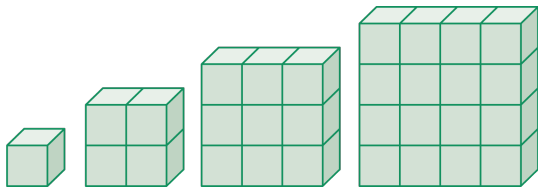
▶ 답 :

▶ 정답 : 3.637

해설

○를 1로 넣었을 때, 나누는 수가 크면 몫은 작게 되고, 나누는 수가 작으면 몫은 크게 됩니다. $1\frac{3}{8} = 1.375$, $2\frac{7}{25} = 2.28$, 몫이 큰 순서대로 나타내면 $1.357 > 1.375 > 2.25 > 2.28$
 $1.357 + 2.28 = 3.637$

19. 한 개의 무게가 5 kg 인 정육면체 모양의 블록을 다음과 같은 규칙으로 쌓았습니다. 열두째 번까지 쌓았을 때 첫째 번부터 쌓은 전체 무게는 몇 t 이 되는지 구하시오.



▶ 답 : t

▷ 정답 : 3.25 t

해설

첫째 번 : 1 개,

둘째 번 : $2 \times 2 = 4$ (개),

셋째 번 : $3 \times 3 = 9$

⋮

⋮

의 규칙으로 쌓아집니다.

열두째 번까지의 블록의 개수의 합은

$$1 + 4 + 9 + 16 + 25 + 36 + 49 + 64 + 81 + 100 + 121 + 144 \\ = 650(\text{개}) \text{ 이므로}$$

$$(\text{블록 전체의 무게}) = 650 \times 5 = 3250(\text{kg})$$

$$\text{따라서 } 3250 \text{ kg} = 3.25 \text{ t}$$

20. 어느 학급의 남학생 15명의 몸무게의 평균은 34.5kg이고, 여학생 13명의 몸무게의 평균은 30.5kg입니다. 학급 전체의 몸무게의 평균을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하십시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 32.6 kg

해설

남학생의 전체 몸무게는

$$34.5 \times 15 = 517.5(\text{kg}) \text{ 이고,}$$

여학생의 전체 몸무게는

$$30.5 \times 13 = 396.5(\text{kg}) \text{ 입니다.}$$

$$(\text{평균}) = (517.5 + 396.5) \div 28 = 914 \div 28$$

$$= 32.64 \cdots (\text{kg}) \rightarrow 32.6\text{kg}$$