

1. 분수를 소수로 나타낸 것 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $4\frac{49}{50} = 4.98$

② $\frac{231}{500} = 0.462$

③ $\frac{117}{200} = 0.385$

④ $1\frac{12}{96} = 1.125$

⑤ $\frac{23}{25} = 0.92$

해설

$$\frac{117}{200} = \frac{585}{1000} = 0.585$$

2. 기약분수로 나타낼 때, 분모가 가장 작은 수는 어느 것입니까?

① 0.3

② 1.25

③ 1.05

④ 2.005

⑤ 3.104

해설

① $\frac{3}{10}$

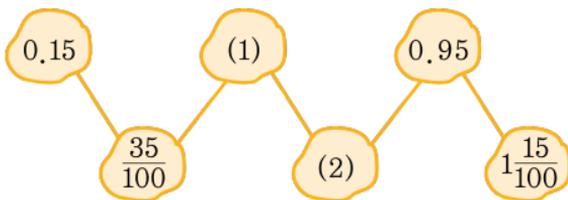
② $1\frac{1}{4}$

③ $1\frac{1}{20}$

④ $2\frac{1}{200}$

⑤ $3\frac{13}{125}$

3. 소수와 분수를 규칙에 따라 늘어 놓았습니다. 괄호 안에 알맞은 수를 고르시오.



- ① $0.4, \frac{25}{100}$ ② $0.45, \frac{25}{100}$ ③ $0.45, \frac{75}{100}$
 ④ $0.55, \frac{25}{100}$ ⑤ $0.55, \frac{75}{100}$

해설

소수와 분수가 번갈아 나오고

$0.2 (= \frac{20}{100})$ 씩 커지는 규칙입니다.

$$\frac{35}{100} + \frac{20}{100} = \frac{55}{100} = 0.55$$

$$0.55 + 0.2 = 0.75 = \frac{75}{100}$$

4. 길이가 4m인 철사를 5명에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 명이 받는 철사의 길이는 몇 m인지 소수로 나타내시오.

▶ 답: m

▷ 정답: 0.8m

해설

$$4\text{ m의 } \frac{1}{5} \Rightarrow 4 \times \frac{1}{5} = \frac{4}{5} = \frac{4 \times 2}{5 \times 2} = \frac{8}{10} = 0.8(\text{m})$$

5. 일주일 동안 순영이는 $2\frac{5}{10}$ L의 우유를 마시고, 무준이는 $2\frac{7}{8}$ L의 우유를 마셨습니다. 일주일동안 누가 얼마나 더 마셨는지 구하시오.

① 순영, 2.5 L

② 무준, 0.3L

③ 순영, 0.375L

④ 순영, 0.3L

⑤ 무준, 0.375L

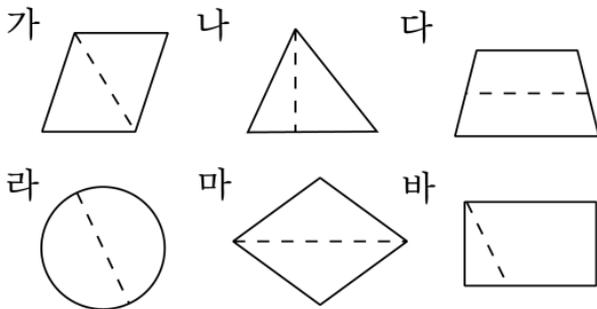
해설

일주일동안 순영이가 마신 양 $2\frac{5}{10} = 2.5\text{L}$

일주일동안 무준이가 마신 양 $2\frac{7}{8} = 2.875\text{L}$

무준이가 마신양이 더 많으며, $2.875 - 2.5 = 0.375\text{L}$ 더 마셨습니다.

6. 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 합동인 것을 모두 찾아보시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

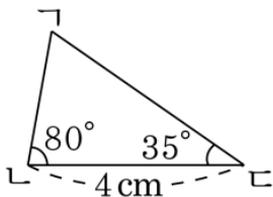
▷ 정답 : 라

▷ 정답 : 마

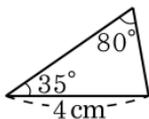
해설

잘려진 두 도형의 모양과 크기가 똑같은 도형은 가, 라, 마이다. 도형을 직접 그린 후 오려서 겹쳐 보면 쉽게 알 수 있습니다.

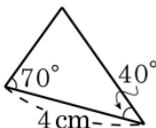
7. 다음 삼각형 $\triangle ABC$ 와 합동인 삼각형은 어느 것입니까?



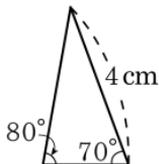
①



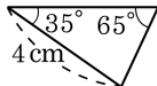
②



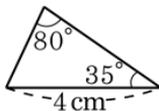
③



④



⑤



해설

한 변의 길이가 4cm 이고 양 끝각의 크기가 각각 $80^\circ, 35^\circ$ 인 삼각형을 찾습니다.
따라서 보기의 도형은 ④번과 합동입니다.

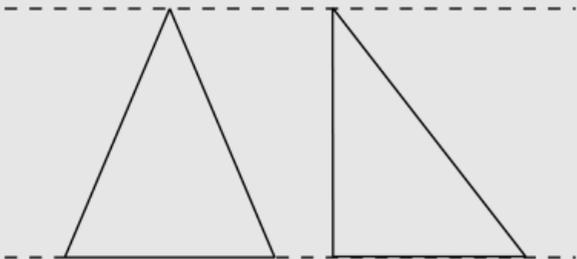
8. 밑변의 길이와 높이가 각각 같은 두 삼각형은 항상 합동이라고 할 수 있습니까? (할 수 있다, 할 수 없다) 중에 고르시오.

▶ 답:

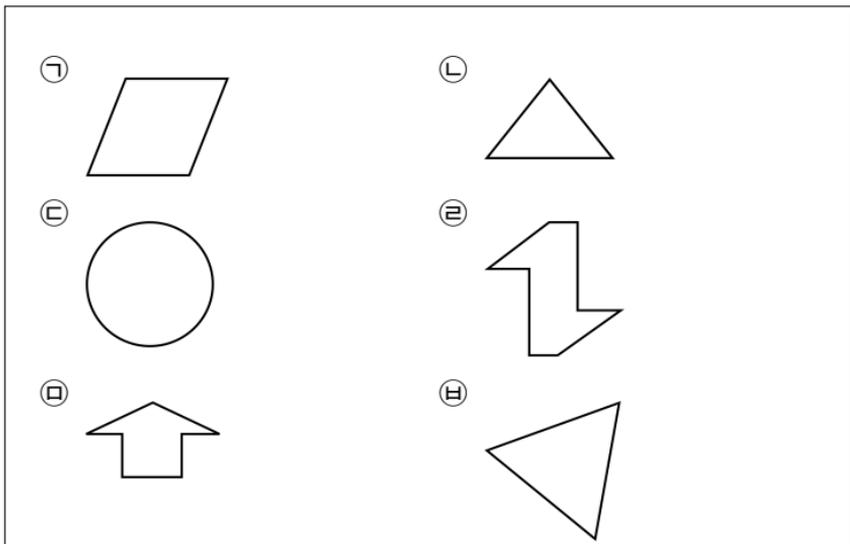
▷ 정답: 할 수 없다

해설

다음과 같은 두 삼각형의 경우 밑변의 길이와 높이가 같지만, 서로 모양은 다르므로 합동이라고 할 수 없습니다.



9. 도형을 보고, 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형의 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

선대칭도형 : ㉣, ㉡, ㉢, ㉥

점대칭도형 : ㉠, ㉡, ㉤

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉡

10. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{8}{11} \div 4$$

① $\frac{1}{11}$

② $\frac{2}{11}$

③ $\frac{3}{11}$

④ $\frac{4}{11}$

⑤ $\frac{5}{11}$

해설

$$\frac{8}{11} \div 4 = \frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{11} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{2}{11}$$

11. 다음을 나타내는 식으로 알맞지 않은 것은 어느 것입니까?

$7\frac{5}{6}$ m의 리본을 세 사람에게 나누어줄 때 한 사람이 갖게 되는 리본의 길이는 얼마입니까?

① $7\frac{5}{6} \div 3$

② $\frac{47}{6} \div 3$

③ $7\frac{5}{6} \times \frac{1}{3}$

④ $\frac{47}{6} \div \frac{1}{3}$

⑤ $\frac{47}{6} \times \frac{1}{3}$

해설

$$7\frac{5}{6} \div 3 = \frac{47}{6} \div 3 = \frac{47}{6} \times \frac{1}{3} = 7\frac{5}{6} \times \frac{1}{3}$$

12. $2\frac{1}{3} \div 2 \div 3$ 의 계산 결과와 같은 것을 고르시오.

① $2\frac{1}{3} \div \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$

② $2\frac{1}{3} \times \frac{2}{3}$

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

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

⑤ $2\frac{1}{3} \times 2 \times 3$

해설

곱셈식으로 고쳐 비교합니다.

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

13. 윤정이는 딸기우유 $2\frac{5}{9}$ L 를 5 병에 똑같이 나누어 담고, 그 중에서 2 병을 마셨습니다. 마신 우유는 몇 L 인지 구하시오.

① $\frac{1}{45}$

② $\frac{2}{45}$

③ $\frac{34}{45}$

④ $1\frac{1}{45}$

⑤ $1\frac{4}{45}$

해설

$$2\frac{5}{9} \div 5 \times 2 = \frac{23}{9} \times \frac{1}{5} \times 2 = \frac{46}{45} = 1\frac{1}{45}(\text{L})$$

14. □ 안에 ① + ② + ③ 의 값을 구하시오.

$$25.62 \div 7 = \frac{2562}{100} \div 7 = \frac{2562}{100} \times \frac{1}{\text{①}} = \frac{\text{②}}{100} = \text{③}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 376.66

해설

$$25.62 \div 7 = \frac{2562}{100} \div 7 = \frac{\overset{366}{2562}}{100} \times \frac{1}{\underset{1}{7}} = \frac{366}{100} = 3.66$$

$$\text{①} = 7, \text{②} = 366, \text{③} = 3.66$$

$$\begin{aligned} \text{①} + \text{②} + \text{③} &= 7 + 366 + 3.66 \\ &= 376.66 \end{aligned}$$

15. 자연수의 나눗셈 몫을 보고, 안에 알맞은 소수를 써넣으시오.

$$4864 \div 16 = 304 \rightarrow 48.64 \div 16 = \square$$

▶ 답:

▷ 정답: 3.04

해설

$4864 \div 16 = 304$ 에서 $48.64 \div 16$ 은

나누는 수가 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로

몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

$$48.64 \div 16 = 3.04$$

16. 다음 나눗셈을 하시오.

$$15 \overline{)90.3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 6.02

해설

$$\begin{array}{r} 6.02 \\ 15 \overline{)90.30} \\ \underline{90} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

17. 다음 ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$32.48 \div 8 \bigcirc 23.3 \div 5$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$32.48 \div 8 = 4.06, 23.3 \div 5 = 4.66$$

$$32.48 \div 8 < 23.3 \div 5$$

18. 정팔각형의 둘레의 길이가 23.4 cm 일 때, 정팔각형의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 2.925 cm

해설

정팔각형의 변의 수 : 8(개)

한 변의 길이 : $23.4 \div 8 = 2.925(\text{cm})$

19. 다음 중 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

① $330 \text{ a} = 3.3 \text{ ha}$

② $20 \text{ ha} = 0.2 \text{ km}^2$

③ $540000 \text{ m}^2 = 54 \text{ ha}$

④ $6.1 \text{ ha} = 6100 \text{ m}^2$

⑤ $1.7 \text{ km}^2 = 17000 \text{ a}$

해설

④ $6.1 \text{ ha} = 61000 \text{ m}^2$

20. 다음 중 넓이가 둘째 번으로 넓은 것은 어느 것입니까?

① 0.21 ha

② $3000 \text{ cm} \times 45 \text{ m}$

③ 5800a

④ 1.43 km^2

⑤ 1.41 km^2

해설

모두 같은 단위로 고쳐서 비교합니다.

① $0.21 \text{ ha} = 2100 \text{ m}^2$

② $3000 \text{ cm} \times 45 \text{ m} = 30 \text{ m} \times 45 \text{ m} = 1350 \text{ m}^2$

③ $5800\text{a} = 580000 \text{ m}^2$

④ $1.43 \text{ km}^2 = 1430000 \text{ m}^2$

⑤ $1.41 \text{ km}^2 = 1410000 \text{ m}^2$

④ > ⑤ > ③ > ① > ②

21. 다음 중에서 가장 작은 것은 어느 것인지 구하시오.

$$1\frac{1}{2}, 1\frac{5}{8}, 1\frac{187}{250}, 1.409, 1.25$$

▶ 답:

▷ 정답: 1.25

해설

$$1\frac{1}{2} = 1.5, 1\frac{5}{8} = 1.625, 1\frac{187}{250} = 1.748$$

따라서, $1\frac{187}{250} > 1\frac{5}{8} > 1\frac{1}{2} > 1.409 > 1.25$ 입니다.

22. 다음 중 $3\frac{23}{25}$ 에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

- ① 3.1 ② $3\frac{117}{125}$ ③ $3\frac{3}{8}$ ④ $3\frac{5}{16}$ ⑤ 3.9

해설

$$3\frac{117}{125} = 3.936, \quad 3\frac{3}{8} = 3.375, \quad 3\frac{5}{16} = 3.3125 \text{ 이므로 } 3\frac{23}{25} (= 3.92)$$

와 가장 가까운 수는 $3\frac{117}{125}$ 입니다.

23. 계산 결과가 다른 하나를 고르시오.

① 6.4×4.7

② 64×0.47

③ 640×0.47

④ 0.64×47

⑤ 0.064×470

해설

① $6.4 \times 4.7 = 30.08$

② $64 \times 0.47 = 30.08$

③ $640 \times 0.47 = 300.8$

④ $0.64 \times 47 = 30.08$

⑤ $0.064 \times 470 = 30.08$

①, ②, ④, ⑤ : 소수 두 자리 수

③ : 소수 한 자리 수

24. $12.02 \times 0.05 \times 0.3$ 의 곱은 소수 몇 자리 수인지 구하시오.

① 소수 네 자리 수

② 소수 다섯 자리 수

③ 소수 여섯 자리 수

④ 소수 일곱 자리 수

⑤ 소수 여덟 자리 수

해설

두 소수의 소수점 아래 자릿수의 합은

다섯 자리수이나 일의 자리 수 $2 \times 5 = 10$ 임으로 생략하여 네 자리수입니다.

따라서 $12.02 \times 0.05 \times 0.3 = 0.1803$ 입니다.

25. 다음 세 수의 곱 중에서 계산결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $0.2 \times 1.5 \times 5.9$

② $0.02 \times 1.5 \times 59$

③ $2 \times 0.15 \times 59$

④ $0.2 \times 0.15 \times 5.9$

⑤ $0.02 \times 15 \times 5.9$

해설

$2 \times 15 \times 59$ 의 곱과 수의 배열이 같으므로
소수점 아래 자리의 수의 합으로 수의 크기를 비교해봅니다..

① 소수 두 자리 수

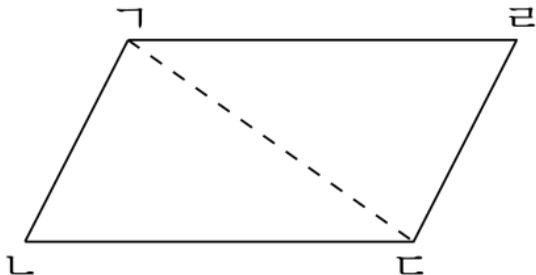
② 소수 두 자리 수

③ 소수 한 자리 수

④ 소수 세 자리 수

⑤ 소수 두 자리 수

26. 평행사변형 $ABCD$ 를 삼각형 ABC 와 삼각형 ADC 로 나누는 것입니다. 점 D 의 대응점은 어느 점입니까?



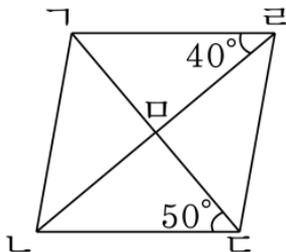
▶ 답:

▷ 정답: 점 A

해설

두 삼각형을 포개었을 때 점 D 과 포개어지는 점은 점 A 입니다.

27. 다음 평행사변형에서 삼각형 $\triangle GMR$ 과 합동인 삼각형은 어느 것입니까?

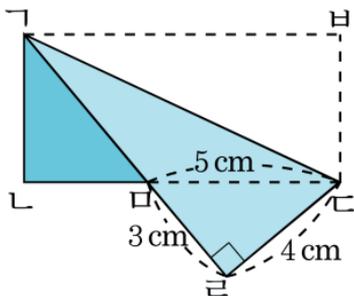


- ① 삼각형 $\triangle GML$ ② 삼각형 $\triangle RMD$ ③ 삼각형 $\triangle DML$
 ④ 삼각형 $\triangle GLR$ ⑤ 삼각형 $\triangle RLD$

해설

평행사변형의 두 대각선은 서로 이등분됩니다.
 즉 $(\text{변 } GM) = (\text{변 } DM)$,
 $(\text{변 } ML) = (\text{변 } MR)$ 이고,
 $(\text{변 } GR) = (\text{변 } DL)$ 이므로,
 삼각형 $\triangle GMR$ 은 삼각형 $\triangle DML$ 과 합동입니다.

28. 다음 그림은 직사각형 모양의 종이를 대각선 $ㄱㄷ$ 으로 접은 것입니다. 직사각형 $ㄱㄴㄷㅅ$ 의 넓이를 구하십시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 32 cm^2

해설

삼각형 $ㄱㄴㄹ$ 과 삼각형 $ㄷㄴㄹ$ 에서 변 $ㄱㄴ$ 과 변 $ㄷㄴ$ 의 길이가 4cm 로 같고

(각 $ㄱㄴㄹ$)=(각 $ㄷㄴㄹ$),

(각 $ㄱㄴㄹ$)=(각 $ㄷㄴㄹ$)= 90° 이므로

(각 $ㄴㄱㄹ$)=(각 $ㄴㄷㄹ$)입니다.

세 각의 크기가 같고 한 변의 길이가 같으므로 두 삼각형은 합동이 된다.

따라서, 대응변의 길이도 같아서

(변 $ㄴㄹ$)=(변 $ㄷㄹ$)= $3(\text{cm})$,

직사각형 $ㄱㄴㄷㅅ$ 의 넓이는

$(3+5)\times 4=32(\text{cm}^2)$ 입니다.

29. 다음은 점대칭도형에 대한 설명입니다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 점대칭도형에서 대응변의 길이는 각각 같습니다.
- ② 대칭의 중심에서 대응점까지의 거리는 같습니다.
- ③ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 1 개입니다.
- ④ 점대칭도형은 한 점을 중심으로 한 바퀴 돌렸을 때, 처음 도형과 겹쳐지는 도형을 말합니다.
- ⑤ 점대칭도형에서 대응각의 크기는 같습니다.

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로 180° 돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.

31. 두 식의 계산 결과를 비교하여 ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{21}{25} \times \frac{5}{7} \times \frac{1}{4} \bigcirc 4\frac{5}{6} \div 2 \div 3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$\frac{21}{25} \times \frac{5}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{5} \times \frac{1}{1} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{20}$$

$$4\frac{5}{6} \div 2 \div 3 = \frac{29}{6} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{29}{36}$$

따라서 $\frac{21}{25} \times \frac{5}{7} \times \frac{1}{4} < 4\frac{5}{6} \div 2 \div 3$ 입니다.

32. 둘레가 169 m인 연못 주위에 일정한 간격으로 의자를 17개 놓으려고 한다. 의자와 의자 사이의 간격을 약 몇 m로 하면 되는지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하여라. (약 $0.666\dots \rightarrow$ 약 0.67)

▶ 답 : m

▷ 정답 : 약 9.94m

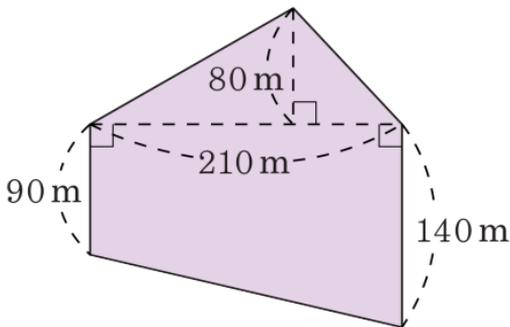
해설

의자와 의자 사이의 간격의 수 : 17

의자와 의자사이의 간격 : $169 \div 17 = 9.941\dots$

$\Rightarrow 9.94(\text{m})$

33. 다음 도형의 넓이는 몇 a입니까?



▶ 답: a

▷ 정답: $325.5a$

해설

(도형의 넓이)

= (삼각형의 넓이) + (사다리꼴의 넓이)

= $210 \times 80 \div 2 + (140 + 90) \times 210 \div 2$

= $8400 + 24150 = 32550 \text{ m}^2$

= $325.5a$