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 $\frac{3}{10}$

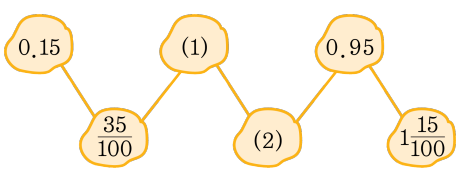
② $1\frac{1}{4}$

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

▶ 답 : _____ m

▷ 정답 : 0.8 m

해설

$4\,\mathrm{m}$의 $\frac{1}{5} \Rightarrow 4 \times \frac{1}{5} = \frac{4}{5} = \frac{4 \times 2}{5 \times 2} = \frac{8}{10} = 0.8(\mathrm{m})$

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

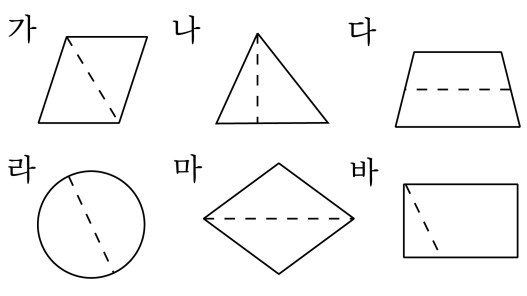
해설

일주일동안 순영이가 마신 양 $2\frac{5}{10}$ =2.5L

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

무준이가 마신양이 더 많으며, 2.875 - 2.5 =0.375L 더 마셨습니다.

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



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

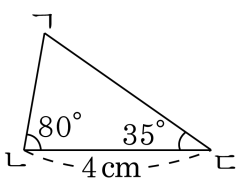
▷ 정답 : 라

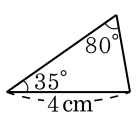
▷ 정답 : 마

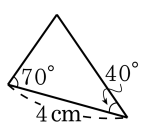
해설

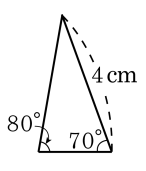
잘려진 두 도형의 모양과 크기가 똑같은 도형은 가, 라, 마이다. 도형을 직접 그린 후 오려서 겹쳐 보면 쉽게 알 수 있습니다.

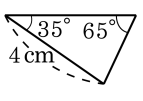
7. 다음 삼각형 ㄱㄴㄷ과 합동인 삼각형은 어느 것입니까?

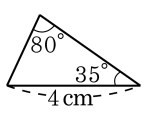


①


②


③


④


⑤


해설

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

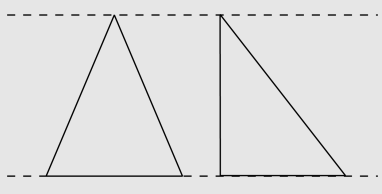
8. 밑변의 길이와 높이가 각각 같은 두 삼각형은 항상 합동이라고 할 수 있습니까? (할 수 있다, 할 수 없다) 중에 고르시오.

▶ 답 :

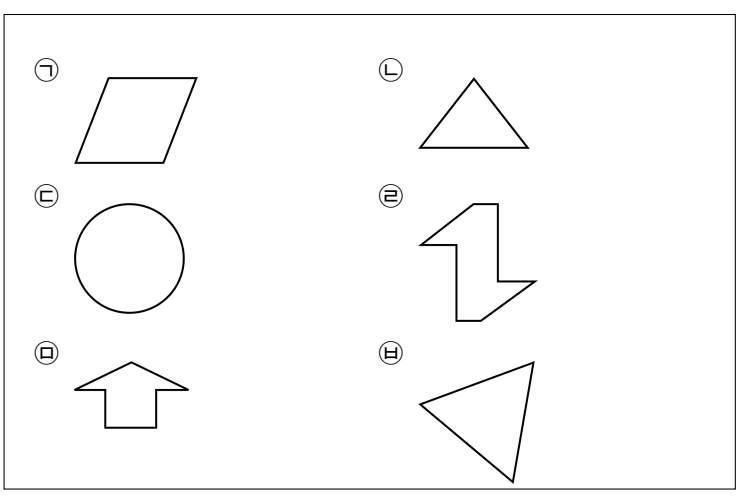
▷ 정답 : 할 수 없다

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 <u>않은</u> 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

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

14. $\square$안에 ① + ② + ③의 값을 구하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 376.66

해설

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

① $= 7$, ② $= 366$, ③ $= 3.66$

① + ② + ③ $= 7 + 366 + 3.66$

$= 376.66$

15. 자연수의 나눗셈 몫을 보고, $\boxed{}$ 안에 알맞은 소수를 써넣으시오.

$4864 \div 16 = 304 \rightarrow 48.64 \div 16 = \boxed{}$

▶ 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.

$32.48 \div 8$ ○ $23.3 \div 5$

▶ 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 cm 입니까?

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 2.925 cm

해설

정팔각형의 변의 수 : 8(개)
한 변의 길이 : $23.4 \div 8 = 2.925$(cm)

19. 다음 중 바르지 <u>못한</u> 것은 어느 것입니까?

① $330\,\mathrm{a} = 3.3\,\mathrm{ha}$
② $20\,\mathrm{ha} = 0.2\,\mathrm{km}^2$
③ $540000\,\mathrm{m}^2 = 54\,\mathrm{ha}$
④ $6.1\,\mathrm{ha} = 6100\,\mathrm{m}^2$
⑤ $1.7\,\mathrm{km}^2 = 17000\,\mathrm{a}$

해설

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

20. 다음 중 넓이가 둘째 번으로 넓은 것은 어느 것입니까?

① $0.21\,\mathrm{ha}$　　② $3000\,\mathrm{cm} \times 45\,\mathrm{m}$

③ $5800\mathrm{a}$　　④ $1.43\,\mathrm{km}^2$

⑤ $1.41\,\mathrm{km}^2$

해설

모두 같은 단위로 고쳐서 비교합니다.

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

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

③$5800\mathrm{a} = 580000\,\mathrm{m}^2$

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

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

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

$3\frac{117}{125} = 3.936$, $3\frac{3}{8} = 3.375$, $3\frac{5}{16} = 3.3125$ 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.

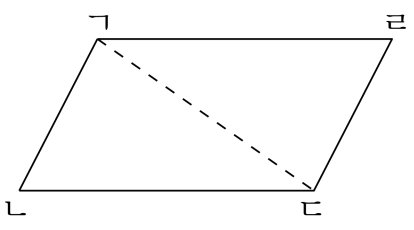
25. 다음 세 수의 곱 중에서 계산결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

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
②소수 두 자리 수
③ 소수 한 자리 수
④ 소수 세 자리 수
⑤ 소수 두 자리 수

26. 평행사변형 ㄱㄴㄷㄹ을 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄱㄷㄹ로 나눈 것입니다. 점 ㄷ의 대응점은 어느 점입니까?



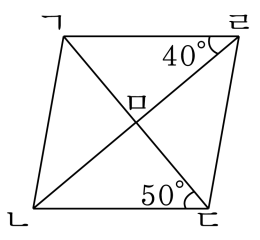
▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㄱ

해설

두 삼각형을 포개었을 때 점 ㄷ과
포개어지는 점은 점 ㄱ입니다.

27. 다음 평행사변형에서 삼각형 ㄱㅁㄹ과 합동인 삼각형은 어느 것입니까?

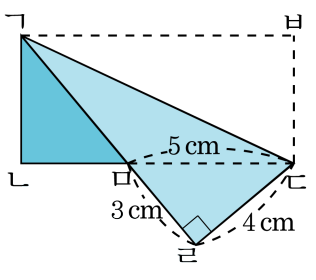


① 삼각형 ㄱㅁㄴ ② 삼각형 ㄹㅁㄷ ③ 삼각형 ㄷㅁㄴ
④ 삼각형 ㄱㄴㄹ ⑤ 삼각형 ㄹㄴㄷ

해설

평행사변형의 두 대각선은 서로 이등분됩니다.
즉 (변 ㄱㅁ) = (변 ㄷㅁ),
(변 ㄴㅁ) = (변 ㄹㅁ)이고,
(변 ㄱㄹ) = (변 ㄷㄴ)이므로,
삼각형 ㄱㅁㄹ은 삼각형 ㄷㅁㄴ과 합동입니다.

28. 다음 그림은 직사각형 모양의 종이를 대각선 ㄱㄷ으로 접은 것입니다. 직사각형 ㄱㄴㄷㅂ의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 32 cm^2

해설

삼각형 ㄱㄴㅁ과 삼각형 ㄷㄹㅁ에서 변 ㄱㄴ과
변 ㄷㄹ의 길이가 4 cm로 같고
(각 ㄱㅁㄴ)=(각 ㄷㅁㄹ),
(각 ㄱㄴㅁ)=(각 ㄷㄹㅁ)= 90(°) 이므로
(각 ㄴㄱㅁ)=(각 ㄹㄷㅁ) 입니다.
세 각의 크기가 같고 한 변의 길이가 같으므로 두 삼각형은 합동이 된다.
따라서, 대응변의 길이도 같아서
(변 ㄴㅁ)=(변 ㄹㅁ)= 3(cm),
직사각형 ㄱㄴㄷㅂ의 넓이는
$(3+5)\times 4 = 32(cm^2)$ 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.

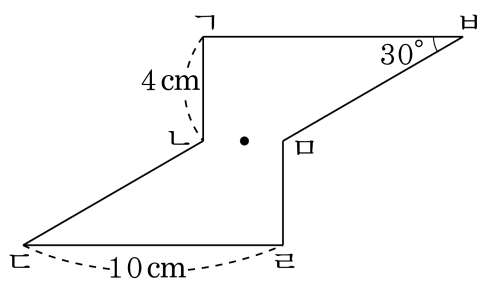
④ 점대칭도형은 한 점을 중심으로 한 바퀴 돌렸을 때, 처음 도형과 겹쳐지는 도형을 말합니다.

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.

30. 점 ㅇ을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 각 ㄴㄷㄹ의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 30°

해설

각 ㄴㄷㄹ의 대응각은 각 ㅁㅂㄱ이고
각의 크기가 같으므로 30°입니다.

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 $0.666\cdots \rightarrow$ 약 0.67)

▶ 답 : _____ m

▷ 정답 : 약 9.94 m

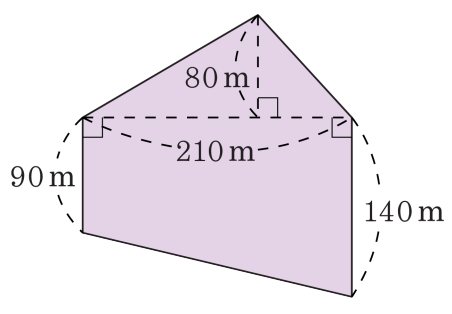
해설

의자와 의자 사이의 간격의 수 : 17

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

$\Rightarrow$ 9.94(m)

33. 다음 도형의 넓이는 몇 a 입니까?



▶ 답 : _____ a

▷ 정답 : 325.5 a

해설

(도형의 넓이)
=(삼각형의 넓이)+(사다리꼴의 넓이)
$= 210 \times 80 \div 2 + (140 + 90) \times 210 \div 2$
$= 8400 + 24150 = 32550\,\mathrm{m}^2$
$= 325.5\mathrm{a}$