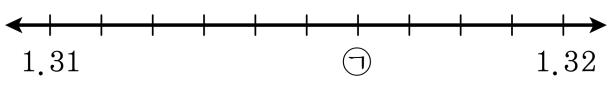
1. 다음 수직선에서 ㉠에 알맞은 수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것은 어느 것입니까?



① $1\frac{37}{100}$ ② $1\frac{9}{25}$ ③ $1\frac{79}{250}$
④ $1\frac{79}{1000}$ ⑤ $1\frac{317}{1000}$

해설

0.01을 10등분 하였으므로 눈금 한 칸은 $\frac{1}{1000}$ 또는 0.001입니다.

따라서 ㉠은 $1.316 = 1\frac{79}{250}$ 입니다.

2. 분수를 소수로 나타내시오.

$$3\frac{17}{20}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.85

해설

$3\frac{17}{20} = 3\frac{85}{100} = 3.85$

3. 분수를 소수로 고쳤을 때, 나누어떨어져서 간단한 소수로 나타낼 수 있는 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3}$ ② $\frac{1}{4}$ ③ $\frac{5}{6}$ ④ $\frac{4}{7}$ ⑤ $\frac{2}{9}$

해설

분모가 10, 100, 1000, $\cdots$ 의 약수인 분수의 경우 분모가 10, 100, 1000, $\cdots$ 인 분수로 나타낼 수 있고, 이 때 분수를 소수로 고치면 나누어 떨어집니다.

4. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

4.16

① $4\frac{3}{5}$ ② $4\frac{3}{20}$ ③ $4\frac{4}{25}$ ④ $4\frac{16}{25}$ ⑤ $4\frac{21}{25}$

해설

$4.16 = 4 + 0.16 = 4 + \frac{16}{100} = 4 + \frac{4}{25} = 4\frac{4}{25}$

5. 두 수의 크기를 비교하여 ○안에 알맞은 >, <, 또는 =를 써넣으시오.

$$0.58 \bigcirc \frac{17}{20}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$\frac{17}{20} = 0.85$ 이므로 $0.58 < \frac{17}{20}$ 입니다.

6. 0.125와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{3}{8}$ ② $\frac{2}{16}$ ③ $\frac{125}{100}$ ④ $\frac{125}{1000}$ ⑤ $\frac{9}{56}$

해설

$\frac{125}{1000} = \frac{1}{8} = \frac{2}{16}$

7. 선물 한 개를 포장하는 데 0.6m 의 리본이 필요합니다. 선물 8 개를 포장하려면 몇 m 의 리본이 필요한지 구하시오.

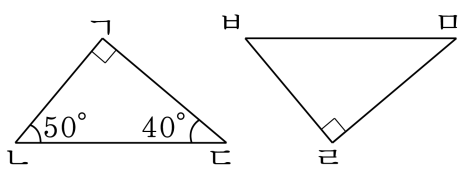
▶ 답 : _____ m

▷ 정답 : 4.8 m

해설

필요한 리본의 길이 : $0.6 \times 8 = 4.8(\mathrm{m})$

8. 다음 두 삼각형은 합동입니다. 각 ㄹㅂㅁ과 각 ㄹㅁㅂ의 크기의 차는 몇 도입니까?



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 10°

해설

각 ㄱㄷㄴ과 각 ㄹㅁㅂ, 각 ㄱㄴㄷ과 각 ㄹㅂㅁ은 대응각이므로 $50° - 40° = 10°$입니다.

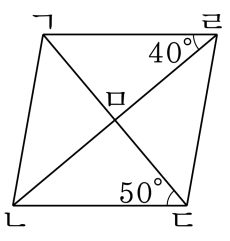
9. 삼각형의 두 변의 길이와 그 끼인각이 다음과 같을 때, 삼각형을 그릴 수 <u>없는</u> 것은 어느 것입니까?

① 6 cm, 10 cm, 180 °
② 13 cm, 8 cm, 30 °
③ 12 cm, 11 cm, 90 °
④ 7 cm, 4 cm, 105 °
⑤ 4 cm, 10 cm, 80 °

해설

① 끼인각의 크기는 180 °보다 작아야 합니다.

10. 다음 평행사변형에서 각 ㄹㄱㅁ의 크기는 얼마입니까?



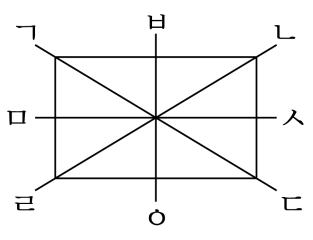
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 50°

해설

삼각형 ㄱㅁㄹ과 삼각형 ㄷㅁㄴ이 합동이므로
각 ㄹㄱㅁ의 대응각이 각 ㄴㄷㅁ입니다.
따라서 각 ㄹㄱㅁ $= 50°$ 입니다.

11. 다음 도형은 직사각형입니다. 대칭축으로 알맞은 것을 모두 고르시오.



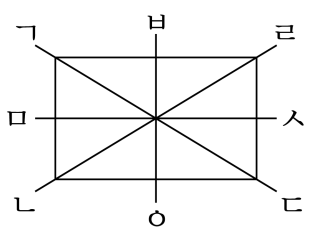
① 직선 ㄱㄷ ② 직선 ㄴㄹ ③ 직선 ㅂㅇ

④ 선분 ㄱㄹ ⑤ 직선 ㅁㅅ

해설

직선 ㅁㅅ, 직선 ㅂㅇ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

12. 직사각형에서 직선 ㅁㅅ으로 접을 때, 점 ㄹ의 대응점을 말하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㄷ

해설

대칭축으로 중심으로 접었을 때
서로 만나는 점을 대응점이라 합니다.

13. 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

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

14. 다음을 계산하시오.

$$5\frac{1}{7} \div 3 \div 9$$

① $\frac{1}{21}$ ② $\frac{2}{21}$ ③ $\frac{4}{21}$ ④ $\frac{8}{21}$ ⑤ $\frac{10}{21}$

해설

$$5\frac{1}{7} \div 3 \div 9 = \frac{\overset{4}{\cancel{36}}}{7} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{9}}} = \frac{4}{21}$$

15. 다음을 계산하고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$4\frac{2}{5} \times 2 \div 3$$

㉠ $\frac{35}{54}$ ㉡ $\frac{12}{25}$ ㉢ $\frac{24}{91}$ ㉣ $2\frac{14}{15}$ ㉤ $\frac{26}{45}$
㉥ $1\frac{31}{56}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

$$4\frac{2}{5} \times 2 \div 3 = 4\frac{2}{5} \times 2 \times \frac{1}{3}$$
$$= \frac{22}{5} \times 2 \times \frac{1}{3}$$
$$= \frac{44}{15}$$
$$= 2\frac{14}{15}$$

16. 다음 수 중에서 크기가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{4}$ ② $\frac{3}{5}$ ③ $\frac{2}{10}$ ④ $\frac{16}{20}$ ⑤ 0.87

해설

분모가 100인 분수로 바꾸어보면

① $\frac{75}{100}$

② $\frac{60}{100}$

③ $\frac{20}{100}$

④ $\frac{80}{100}$

⑤ $\frac{87}{100}$ 이므로 가장 큰 수는 분자가 87인 0.87 입니다.

17. $27 \times 183 = 4941$ 입니다. 이를 이용하여 $\square$안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$2.7 \times 183 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 494.1

해설

(소수 한자리 수)×(자연수)=(소수 한자리 수)

이므로, $\square$는 소수 한자리 수입니다.

따라서 $\square$는 494.1 입니다.

18. $\boxed{}$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$0.6 \times 1.24 \times 4 = \frac{6}{10} \times \frac{\square}{100} \times 4 = \frac{\square}{1000} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 124

▷ 정답 : 2976

▷ 정답 : 2.976

해설

$$\begin{aligned} 0.6 \times 1.24 \times 4 &= \frac{6}{10} \times \frac{124}{100} \times 4 \\ &= \frac{744}{1000} \times 4 \\ &= \frac{2976}{1000} = 2.976 \end{aligned}$$

따라서 124, 2976, 2.976 입니다.

19. 계산결과를 보고 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하시오.

㉠ $1.5 \times 0.6 \times 3$	㉡ $5.8 \times 0.6 \times 5$
㉢ $0.7 \times 0.05 \times 4$	㉣ $4.3 \times 0.8 \times 3$
㉤ $0.33 \times 7.2 \times 6$	㉥ $5.8 \times 2.7 \times 3$

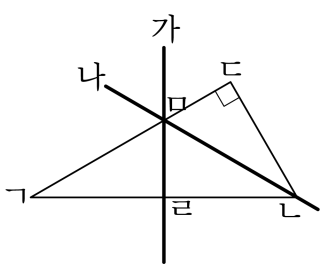
▶ 답 :

▷ 정답 : 47.12

해설

㉠ $1.5 \times 0.6 \times 3 = 0.9 \times 3 = 2.7$
㉡ $5.8 \times 0.6 \times 5 = 3.48 \times 5 = 17.4$
㉢ $0.7 \times 0.05 \times 4 = 0.035 \times 4 = 0.14$
㉣ $4.3 \times 0.8 \times 3 = 3.44 \times 3 = 10.32$
㉤ $0.33 \times 7.2 \times 6 = 2.376 \times 6 = 14.256$
㉥ $5.8 \times 2.7 \times 3 = 15.66 \times 3 = 46.98$
가장 큰 수 : 46.98
가장 작은 수 : 0.14
두수의 합 : 47.12

20. 다음의 도형을 직선 가와 직선 나로 각각 접었을 때 점 ㄱ은 ㄴ에, 선분 ㄴㄷ은 ㄴㄹ에 닿았습니다. 삼각형 ㄱㄹㅁ과 합동인 삼각형을 모두 찾으시오.

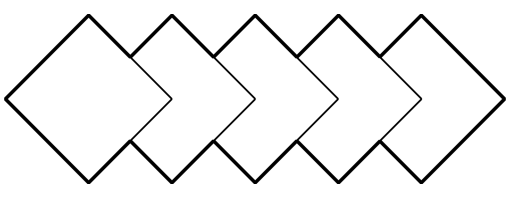


① 삼각형 ㄱㄴㄷ
② 삼각형 ㄴㄹㅁ
③ 삼각형 ㄴㄷㅁ
④ 삼각형 ㅁㄱㄴ
⑤ 사각형 ㄷㅁㄹㄴ

해설

(변 ㄱㄹ) = (변 ㄴㄹ) = (변 ㄴㄷ)
(각 ㅁㄹㄱ) = (각 ㅁㄹㄴ) = (각 ㅁㄷㄴ)
(각 ㅁㄱㄹ) = (각 ㅁㄴㄹ) = (각 ㅁㄴㄷ)
따라서 삼각형 ㄱㄹㅁ, 삼각형 ㄴㄹㅁ,
삼각형 ㄴㄷㅁ은 한 변의 길이와
양 끝각이 서로 같으므로 서로 합동입니다.

21. 한 변이 17 cm인 정사각형 5개를 아래 그림과 같이 각 변의 중점을 지나 겹치도록 놓았습니다. 굵은 선으로 그려진 도형의 둘레는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 204 cm

해설

굵은 선의 길이는 정사각형 한 변의 12배이므로
$17 \times 12 = 204$ cm 입니다.

22. 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.

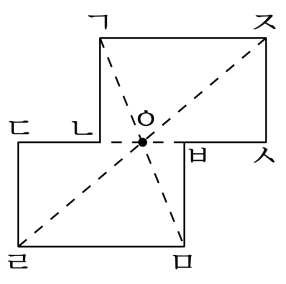
④ 점대칭도형은 한 점을 중심으로 한 바퀴 돌렸을 때, 처음 도형과 겹쳐지는 도형을 말합니다.

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.

23. 다음의 도형은 점 ㅇ을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 다음 선분과 길이가 같은 것을 차례대로 말하시오.



선분 ㄱㅇ → 선분 [ ] 선분 ㄴㅇ → 선분 [ ]

▶ 답 :

▶ 답 :

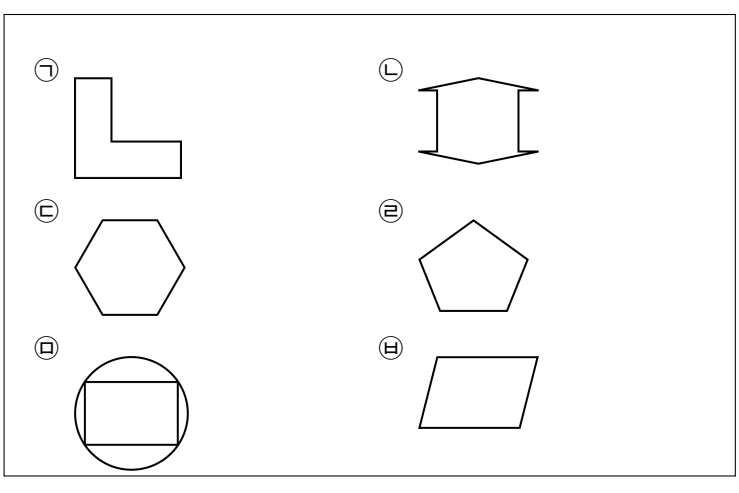
▷ 정답 : ㅁㅇ

▷ 정답 : ㅂㅇ

해설

점대칭도형에서 대응점끼리 이은 선분은 대칭의 중심에 의해 이등분됩니다.

24. 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?



① ㉠, ㉡, ㉢　　② ㉡, ㉢, ㉤　　③ ㉢, ㉣, ㉥

④ ㉠, ㉤, ㉥　　⑤ ㉣, ㉤, ㉥

해설

선대칭도형 : ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤
점대칭도형 : ㉡, ㉢, ㉤
선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉡, ㉢, ㉤

25. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{9}{5} \div 21$$

① $\frac{1}{35}$ ② $\frac{2}{35}$ ③ $\frac{3}{35}$ ④ $\frac{4}{35}$ ⑤ $\frac{6}{35}$

해설

$$\frac{9}{5} \div 21 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{5} \times \frac{1}{\underset{7}{\cancel{21}}} = \frac{3}{35}$$