

1. 다음 분수를 소수로 고쳐 보시오.

$$\frac{19}{100}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.19

해설

분모가 100이므로 소수 두 자리 수로 나타낼 수 있습니다.

2. 분수를 소수로 고칠 때 알맞은 것을 고르시오.

$$\frac{8}{25}$$

- ① 0.32 ② 0.25 ③ 0.096 ④ 0.4 ⑤ 0.58

해설

$$\frac{8}{25} = \frac{8 \times 4}{25 \times 4} = \frac{32}{100} = 0.32$$

3. 다음 소수를 분수로 나타낸 것 중에서 올바른 것은 어느 것입니까?

1.03

- ① $\frac{1.03}{10}$
- ② $\frac{1.03}{100}$
- ③ $\frac{10.3}{100}$
- ④ $\frac{103}{100}$
- ⑤ $\frac{103}{1000}$

해설

소수 두 자리 수는 분모가 100인 분수로 고칠 수 있습니다.

4. 정아는 테이프를 $1\frac{4}{5}$ m 가지고 있고, 태희는 테이프를 1.82m 가지고 있습니다. 누가 더 긴 테이프를 가지고 있습니까?

▶ 답 :

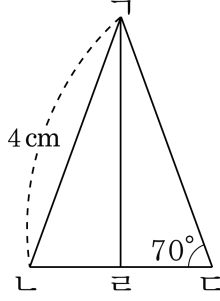
▷ 정답 : 태희

해설

$$1\frac{4}{5} = 1\frac{8}{10} = 1.8 \square 1.82$$

이므로 태희가 더 긴 테이프를 가지고 있습니다.

5. 선분 BC 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 변 AC 의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4 cm

해설

삼각형 ABC 은 선대칭도형이므로
변 AC 은 대응변 AB 의 길이와 같습니다.
그러므로 (변 AC)= 4 cm입니다.

6. 소수를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

5.624

- ① $5\frac{27}{125}$ ② $5\frac{53}{125}$ ③ $5\frac{78}{125}$ ④ $5\frac{152}{250}$ ⑤ $5\frac{312}{100}$

해설

$$5.624 = 5\frac{624}{1000} = 5\frac{78}{125}$$

7. 두 수의 크기를 비교하여 ○안에 >, =, <를 골라 보시오.

(1) $\frac{19}{40}$ ○ 0.473

(2) $\frac{146}{200}$ ○ 0.733

- ① <, < ② <, ≤ ③ <, > ④ >, ≥ ⑤ >, <

해설

(1) $\frac{19}{40} = \frac{19 \times 25}{40 \times 25} = \frac{475}{1000} = 0.475$

(2) $\frac{146}{200} = \frac{146 \div 2}{200 \div 2} = \frac{73}{100} = 0.73$

8. 다음 곱셈을 하시오.

$4.3 \times 3.7 \times 2.6$

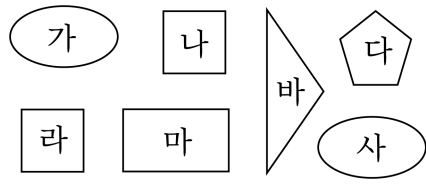
▶ 답 :

▷ 정답 : 41.366

해설

$$4.3 \times 3.7 \times 2.6 = 15.91 \times 2.6$$
$$= 41.366$$

9. 다음 도형 중에서 서로 합동인 도형을 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?

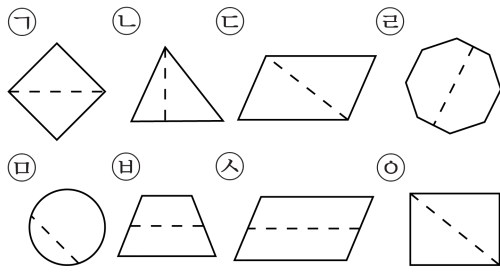


- ①가 - 사
- ②나 - 마
- ③나 - 라
- ④나 - 바
- ⑤나 - 다

해설

모양과 크기가 같아 완전히 포개지는 도형을 서로 합동이라고 합니다. 도형의 분을 떼서 겹쳐 보면 도형가와사, 도형나와라가 합동이 됩니다.

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



- ① ㉠, ㉢, ㉣
- ② ㉢, ㉥, ㉦
- ③ ㉣, ㉥, ㉧
- ④ ㉡, ㉤, ㉥
- ⑤ ㉠, ㉦, ㉧

해설

㉡

㉤

㉥

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

11. 다음 중 서로 합동인 도형은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 직사각형
- ② 높이가 같은 직각삼각형
- ③ 둘레의 길이가 같은 삼각형
- ④ 넓이가 같은 정사각형
- ⑤ 밑변의 길이가 같은 사다리꼴

해설

정다각형은 넓이가 같으면 반드시 합동이 됩니다.

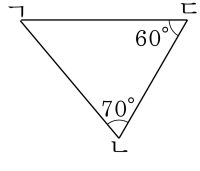
12. 다음 중 서로 합동인 사각형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 대응변은 반드시 4쌍입니다.
- ② 대응변의 길이가 모두 같습니다.
- ③ 대응각의 크기가 모두 같습니다.
- ④ 모양은 같으나 크기는 다릅니다.
- ⑤ 서로 넓이가 같습니다.

해설

겹쳤을 때 완전히 포개어지는 두 도형을 합동이라고 하므로 모양과 크기가 같습니다.

13. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 더 알아야 할 조건으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?



- ① 변 AC의 길이
- ② 변 BC의 길이
- ③ 각 A의 크기
- ④ 변 AC의 길이
- ⑤ 변 AC와 변 BC의 길이

해설

(각 A의 크기) $= 180^{\circ} - (60^{\circ} + 70^{\circ}) = 50^{\circ}$ 이므로
삼각형의 세 변의 길이 중 하나만 알아도 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

14. 다음 중에서 두 삼각형이 서로 합동이 되는 것을 모두 고르시오.

- ① 두 삼각형의 둘레의 길이가 같을 때
- ② 두 삼각형의 세 변의 길이가 각각 같을 때
- ③ 두 삼각형의 세 각의 크기가 각각 같을 때
- ④ 두 삼각형의 넓이가 같을 때
- ⑤ 두 삼각형의 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 각각 같을 때

해설

<삼각형의 합동 조건>

- ㉠ 세 변의 길이가 같을 때
- ㉡ 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 같을 때
- ㉢ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 같을 때

15. 다음 수 중에서 가장 큰 수는 어느 것입니까?

- ① $1\frac{3}{20}$ ② $\frac{1129}{1000}$ ③ $1\frac{13}{100}$ ④ $\frac{9}{8}$ ⑤ $\frac{28}{25}$

해설

- ① $1\frac{3}{20} = 1.15$
② $\frac{1129}{1000} = 1.129$
③ $1\frac{13}{100} = 1.13$
④ $\frac{9}{8} = 1.125$
⑤ $\frac{28}{25} = 1.12$

16. $27 \times 183 = 4941$ 입니다. 이를 이용하여 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$0.27 \times 183 =$

▶ 답 :

▷ 정답 : 49.41

해설

(소수 두자리 수) $\times$ (자연수)=(소수 두자리 수)

이므로, 는 소수 두자리 수입니다.

따라서 는 49.41 입니다.

17. 곱이 같은 것끼리 알맞게 선을 이은 것을 고르시오.

가. 0.37×2.5	ㄱ. 15.12×0.5
나. 2.1×3.6	ㄴ. 5.76×0.125
다. 0.4×1.8	ㄷ. 23.125×0.04

- ① 가-ㄱ ② 가-ㄴ ③ 다-ㄱ ④ 나-ㄷ ⑤ 나-ㄱ

해설

가. $0.37 \times 2.5 = 0.925$
나. $2.1 \times 3.6 = 7.56$
다. $0.4 \times 1.8 = 0.72$
ㄱ. $15.12 \times 0.5 = 7.56$
ㄴ. $5.76 \times 0.125 = 0.72$
ㄷ. $23.125 \times 0.04 = 0.925$
따라서 곱이 같은 것은 가-ㄷ, 나-ㄱ, 다-ㄴ입니다.

18. $12.02 \times 0.05 \times 0.3$ 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.

19. 크기를 비교하여 ○ 안에 $>$, $<$, $=$ 를 알맞게 써넣으시오.
 0.228×3.6 ○ 228×0.036

▶ 답 :

▷ 정답 : $<$

해설

$0.228 \times 3.6 \rightarrow$ 곱은 소수 네 자리 수

$0.228 \times 3.6 = 0.8208$

$228 \times 0.036 \rightarrow$ 곱은 소수 세 자리 수

$228 \times 0.036 = 8.208$

곱의 숫자 배열이 같으므로

소수점 아래 자리 수가 작을수록 크기가 큼니다.

따라서 $0.228 \times 3.6 < 228 \times 0.036$ 입니다.

20. 다음 중 점대칭도형에 대해 잘못 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 대응변의 길이는 같습니다.
- ② 대응각의 크기는 같습니다.
- ③ 모든 점대칭도형은 대칭의 중심이 1 개뿐입니다.
- ④ 대응점을 이은 선분은 대칭이 중심에 의해 수직 이등분됩니다.
- ⑤ 점대칭도형은 180°회전하면 완전히 포개어집니다.

해설

④ 대응점을 이은 선분은 대칭축의 중심에 의해 이등분됩니다.

21. 경석이네 집에는 매일 0.75L 짜리 우유와 0.68L 짜리 주스가 하나씩 배달됩니다. 9월 한 달 동안 경석이네 집에 배달된 우유와 주스는 모두 몇 L인지 구하시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : 42.9L

해설

9 월은 30 일까지 있습니다.
 $0.75 \times 30 + 0.68 \times 30 = 22.5 + 20.4 = 42.9 \text{ (L)}$

22. $295 \times 180 = 53100$ 임을 알고 안에 알맞은 수를 넣을 때,

안의 수가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ① $\times 18 = 5.31$

② $29.5 \times$ $= 53100$
- ③ $\times 0.18 = 53.1$

④ $2.95 \times$ $= 531$
- ⑤ $\times 0.18 = 531$

해설

$295 \times 180 = 53100$

① 양변에 $\frac{1}{10000}$ 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{10000} = 53100 \times \frac{1}{10000}$

$0.295 \times 18 = 5.31$

$= 0.295$

② 양변에 $\frac{1}{10}$ 곱한 후, 10 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{10} \times 10 = 53100 \times \frac{1}{10} \times 10$

$29.5 \times 1800 = 53100$

$= 1800$

③ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{1000} = 53100 \times \frac{1}{1000}$

$295 \times 0.18 = 53.1$

$= 295$

④ 양변에 $\frac{1}{100}$ 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{100} = 53100 \times \frac{1}{100}$

$2.95 \times 180 = 531$

$= 180$

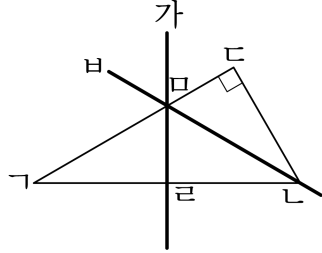
⑤ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱한 후, 10 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{1000} \times 10 = 53100 \times \frac{1}{1000} \times 10$

$2950 \times 0.18 = 531$

$= 2950$

23. 삼각형 $\triangle ABC$ 를 직선 g 를 기준으로 하여 그림과 같이 접었을 때, 점 A 가 점 E 에 왔고, 직선 AB 를 기준으로 하여 접었을 때, 선분 DE 이 선분 BC 에 왔습니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 삼각형 $\triangle DEF$ 의 몇 배입니까?



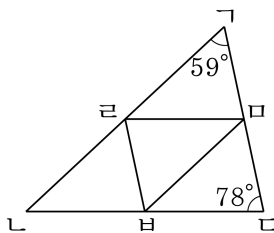
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 3 배

해설

대칭축에 의해 접었을 때 완전히 겹쳐지므로
나누어진 세 개의 삼각형은 모두 넓이가 같습니다.
전체 넓이를 1로 봤을 때 작은 삼각형의 넓이는
 $\frac{1}{3}$ 이므로 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 삼각형 $\triangle DEF$ 의 3 배입니다.

24. 삼각형 $\triangle ABC$ 를 4개의 합동인 삼각형으로 나누었습니다. 각 $\angle B$ 와 각 $\angle C$ 의 크기를 각각 차례대로 구하십시오.



▶ 답: 1

▶ 답: 0

▶ 정답 : 121°

▶ 정답 : 102°

해설

4개의 작은 삼각형은 모두 합동이므로

$$(\angle \Gamma \Delta \Theta) = 180^\circ - 59^\circ - 78^\circ = 43^\circ$$

$$(\angle \text{각 } \angle \text{각}) = 43^\circ + 78^\circ = 121^\circ$$

$$(\angle \text{CBE}) = 59^\circ + 43^\circ = 102^\circ$$

25. 다음 중 선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 것을 모두 고르시오.

㉠

N

㉡

M

㉢

U

㉣

O

㉤

T

㉥

H

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

해설

선대칭도형은 ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥이고,
점대칭도형은 ㉠, ㉣, ㉥입니다.
따라서 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 것은 ㉣, ㉥입니다.