

1. $\frac{93}{250}$ 과 크기가 같은 소수는 어느 것입니까?

- ① 0.37 ② 0.327 ③ 0.372 ④ 0.237 ⑤ 0.732

해설

$$\frac{93}{250} = \frac{93 \times 4}{250 \times 4} = \frac{372}{1000} = 0.372$$

2. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

1.375

- ① $1\frac{1}{8}$ ② $1\frac{2}{8}$ ③ $1\frac{3}{8}$ ④ $1\frac{7}{40}$ ⑤ $1\frac{9}{40}$

해설

$$1.375 = 1 + 0.375 = 1 + \frac{375}{1000} = 1 + \frac{3}{8} = 1\frac{3}{8}$$

3. 두 수의 크기를 비교하여 안에 $>$, $=$, $<$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$0.73 \bigcirc \frac{31}{40}$$

▶ 답:

▷ 정답: $<$

해설

$\frac{31}{40}$, 0.775 $0.73 < 0.775$ 이므로
 $0.73 < \frac{31}{40}$ 입니다.

4. 0.95와 크기가 같은 분수를 고르시오.

- ① $\frac{51}{86}$ ② $\frac{25}{100}$ ③ $\frac{19}{20}$ ④ $\frac{15}{20}$ ⑤ $\frac{24}{28}$

해설

$$0.95 = \frac{95}{100} = \frac{19}{20}$$

5. 다음 수 중에서 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{2}{5}$ ② $\frac{5}{6}$ ③ 0.56 ④ 0.7 ⑤ 0.45

해설

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4$$

$$\frac{5}{6} = 0.833\cdots$$

6. 다음 식을 보고 안에 들어갈 수가 바르게 배열된 것을 고르시오.

$$0.3 \times 1.7 \times 3.2 = \frac{3}{\square} \times \frac{\square}{10} \times \frac{32}{10} = \frac{\square}{\square} = \square$$

① 100, 17, 1632, 10000, 1.632 ② 100, 17, 1632, 1000, 1.632

③ 10, 17, 1632, 1000, 1.632 ④ 100, 17, 1632, 1000, 16.32

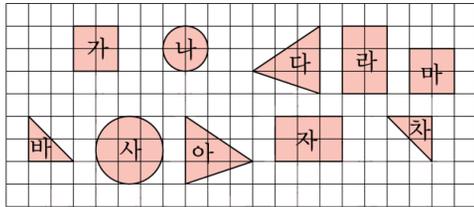
⑤ 10, 170, 1632, 1000, 16.32

해설

$$0.3 \times 1.7 \times 3.2 = \frac{3}{10} \times \frac{17}{10} \times \frac{32}{10} = \frac{1632}{1000} = 1.632$$

따라서 10, 17, 1632, 1000, 1.632 입니다.

7. 서로 합동인 도형을 짝지은 것입니다. 다음 중 잘못 짝지어진 것은 어느 것입니까?

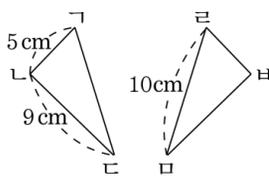


- ① 가 - 마 ② 나 - 사 ③ 다 - 아
 ④ 라 - 자 ⑤ 바 - 차

해설

겹쳐보았을 때 완전히 포개어지는 두 도형을 찾습니다. 겹쳐보았을 때 완전히 포개어지는 두 도형은 가와 마, 다와 아, 라와 자, 바와 차 입니다.

8. 두 삼각형은 합동입니다. 각 $\angle C$ 의 대응각은 어느 것입니까?

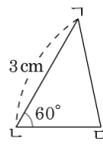


- ① 각 $\angle M$ ② 각 $\angle B$ ③ 각 $\angle K$
④ 각 $\angle L$ ⑤ 각 $\angle C$

해설

두 도형을 포개었을 때 각 $\angle C$ 와 포개어지는 각은 각 $\angle B$ 입니다.

9. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 어느 변의 길이를 더 알아야 하는지 구하시오.



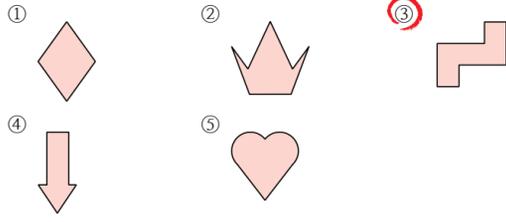
▶ 답:

▷ 정답: 변 ㄴㄷ

해설

두 변과 그 사이의 각의 크기를 알면 합동인삼각형을 그릴 수 있습니다.
따라서 변 ㄴㄷ 과 변 ㄱㄷ 중 길이를 알아야 하는 변은 변 ㄴㄷ 입니다.

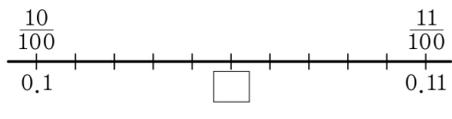
10. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

③은 점대칭도형입니다.

11. 안에 알맞은 소수를 써넣으시오.



▶ 답:

▷ 정답: 0.105

해설

$\frac{10}{100}$ 과 $\frac{11}{100}$ 사이는 $\frac{1}{100}$

$\frac{1}{100}$ 을 10등분한 한 칸은 $\frac{1}{1000}$

즉 0.001입니다. $\rightarrow 0.1 + 0.005 = 0.105$

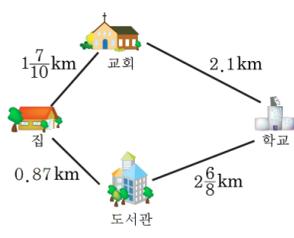
12. 다음 분수를 나눗셈으로 고쳐 소수로 나타낼 때, 나누어떨어져서 간단한 소수로 나타낼 수 없는 분수를 모두 찾으시오.

- ① $2\frac{9}{16}$ ② $\frac{19}{40}$ ③ $\frac{17}{60}$ ④ $\frac{111}{450}$ ⑤ $\frac{308}{625}$

해설

③ $0.283\cdots$ ④ $0.246\cdots$

13. 다음 동건이네 집에서 학교에 가는 방법입니다. 교회를 지나 학교를 가는 길과 도서관을 지나 학교에 가는 길 중, 어느 길로 가는 것이 몇 km 빨리 갈 수 있습니까?

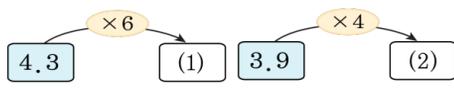


- ① 교회, 0.18 km ② 교회, 0.15 km
 ③ 교회, $\frac{1}{20}$ km ④ 도서관, 0.18 km
 ⑤ 도서관, $\frac{1}{20}$ km

해설

$1\frac{7}{10} = 1 + 0.7 = 1.7$, $2\frac{6}{8} = 2\frac{6 \times 125}{8 \times 125} = 2\frac{750}{1000} = 2.75$
 집에서 교회를 거쳐 학교로 가는 거리 : $1.7 + 2.1 = 3.8$ km
 집에서 도서관을 거쳐 학교로 가는 거리 : $0.87 + 2.75 = 3.62$ km
 각각의 길로 갔을 때의 거리의 차를 구하면 $3.8 - 3.62 = 0.18$ km이므로
 집에서 도서관을 거쳐 학교로 가는 방법이 0.18 km 더 가깝습니다.

14. 빈 칸에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 25.8

▷ 정답: 15.6

해설

(1) $43 \times 6 = 258$ 이므로 $4.3 \times 6 = 25.8$

(2) $39 \times 4 = 156$ 이므로 $3.9 \times 4 = 15.6$

15. $63 \times 18 = 1134$ 임을 이용하여 곱을 구하시오.
 63×0.018

▶ 답:

▷ 정답: 1.134

해설

곱하는 수가 소수 세 자리 수이므로 결과도 소수 세 자리 수입니다.
따라서 $63 \times 0.018 = 1.134$ 입니다.

16. 다음 중 계산 결과가 바르지 못한 것은 어느것입니까?

① $5.93 \times 1000 = 5930$

② $4.5 \times 10000 = 45000$

③ $70.4 \times 0.001 = 0.704$

④ $150 \times 0.01 = 1.5$

⑤ $32.4 \times 0.1 = 3.24$

해설

- ① 소수점이 오른쪽으로 세 자리 옮겨져서 5930 이 되었으므로 곱하여지는 수는 5.93입니다.
 - ② 소수점이 오른쪽으로 네 자리 옮겨져서 45000이므로 곱하는 수는 4.5입니다.
 - ③ 소수점이 왼쪽으로 세 자리 옮겨져서 0.7041 가 되었으므로 곱하여지는 수는 704입니다.
 - ④ 소수점이 왼쪽으로 두 자리 옮겨진 것이므로 곱하는 수는 150입니다.
 - ⑤ 소수점이 왼쪽으로 한 자리 옮겨져서 3.24 가 되었으므로 곱하여지는 수는 32.4입니다.
- 따라서 정답은 ③번입니다.

17. 다음 중 곱이 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

㉠ 4.6×3.2

㉡ 5.5×2.6

㉢ 1.94×6.3

㉣ 6.54×0.38

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉡

▶ 정답: ㉢

▶ 정답: ㉣

해설

㉠. $4.6 \times 3.2 = 14.72$

㉡. $5.5 \times 2.6 = 14.3$

㉢. $1.94 \times 6.3 = 12.222$

㉣. $6.54 \times 0.38 = 2.4852$

$14.72 > 14.3 > 12.222 > 2.4852$ 이므로 곱이 큰 것부터 차례로 기호를 쓰면 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣입니다.

18. 대각선으로 잘랐을 때, 잘린 두 도형이 서로 합동이 되는 도형을 모두 고르시오.

① 삼각형

② 사각형

③ 사다리꼴

④ 평행사변형

⑤ 직사각형

해설

④ 평행사변형



⑤ 직사각형

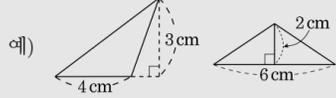


19. 다음 중 반드시 합동이 되는 것을 모두 고르시오.

- ① 넓이가 같은 두 원
- ② 넓이가 같은 두 삼각형
- ③ 넓이가 같은 두 평행사변형
- ④ 넓이가 같은 두 정사각형
- ⑤ 넓이가 같은 두 직각삼각형

해설

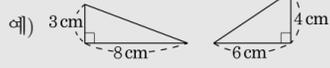
② 넓이가 같은 두 삼각형이 반드시 합동이 되는 것은 아닙니다.



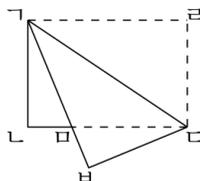
③ 넓이가 같은 두 평행사변형이 반드시 합동이 되는 것은 아닙니다.



⑤ 넓이가 같은 두 직각삼각형이 반드시 합동이 되는 것은 아닙니다.



20. 합동인 그림은 직사각형 $ㄱㄴㄷㄹ$ 을 선분 $ㄱㄷ$ 에 따라 접은 것입니다. 삼각형 $ㄱㄷㄹ$ 과 합동인 삼각형을 모두 쓰시오.



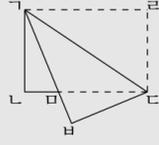
▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: 삼각형 $ㄷㄱㄴ$

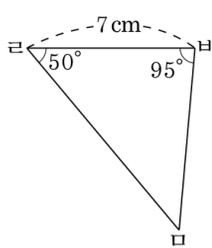
▶ 정답: 삼각형 $ㄱㄷㄹ$

해설



(변 $ㄱㄷ$)=(변 $ㄱㄷ$)=(변 $ㄷㄱ$),
 (변 $ㄷㄱ$)=(변 $ㄷㄱ$)=(변 $ㄱㄷ$),
 (각 $ㄱㄷㄷ$)=(각 $ㄱㄷㄱ$)=(각 $ㄷㄱㄱ$)이므로
 삼각형 $ㄱㄷㄹ$ 과 삼각형 $ㄷㄱㄴ$,
 삼각형 $ㄱㄷㄹ$ 은 합동입니다.

21. 다음의 삼각형을 그릴 때 마지막으로 정해지는 꼭짓점은 어느 것입니까?



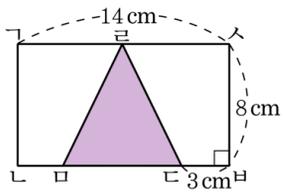
▶ 답:

▷ 정답: 점 G

해설

주어진 한 변을 그리고 양 끝각을 찾아 만나는 점을 찾으므로 가장 마지막에 점 G이 정해집니다.

22. 다음 그림에서 사각형 $\square ABCD$ 과 사각형 $\square ABEF$ 은 합동입니다. 삼각형 $\triangle BCD$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

▶ 정답: 32 cm^2

해설

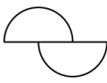
$$\begin{aligned} (\text{변 } BC) &= 14 - 3 - 3 = 8(\text{ cm}) \\ (\text{삼각형 } BCD \text{의 넓이}) &= 8 \times 8 \div 2 = 32(\text{ cm}^2) \end{aligned}$$

23. 다음 중 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.

①



②



③



④



⑤



해설

④, ⑤는 선대칭도형입니다.

24. 1의 자리 숫자가 6, 0.01의 자리의 숫자가 7, 0.001의 자리의 숫자가 5인 소수를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $6\frac{3}{20}$ ② $6\frac{7}{25}$ ③ $6\frac{11}{30}$ ④ $6\frac{9}{35}$ ⑤ $6\frac{3}{40}$

해설

$$6 + 0.07 + 0.005 = 6.075$$
$$6.075 = 6\frac{75}{1000} = 6\frac{75 \div 25}{1000 \div 25} = 6\frac{3}{40}$$

25. 같은 수끼리 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?

| | |
|----------------------|--------|
| (1) $3\frac{1}{2}$ | ㉠ 3.48 |
| (2) $3\frac{23}{50}$ | ㉡ 3.45 |
| (3) $3\frac{12}{25}$ | ㉢ 3.5 |
| (4) $3\frac{9}{20}$ | ㉣ 3.46 |

- ㉠ (1)-㉢, (2)-㉣, (3)-㉠, (4)-㉡
㉡ (1)-㉢, (2)-㉠, (3)-㉡, (4)-㉣
㉢ (1)-㉣, (2)-㉡, (3)-㉠, (4)-㉠
㉣ (1)-㉢, (2)-㉠, (3)-㉡, (4)-㉡
㉤ (1)-㉢, (2)-㉡, (3)-㉡, (4)-㉠

해설

$$3\frac{1}{2} = 3\frac{5}{10} = 3.5, 3\frac{23}{50} = 3\frac{46}{100} = 3.46$$
$$3\frac{12}{25} = 3\frac{48}{100} = 3.48, 3\frac{9}{20} = 3\frac{45}{100} = 3.45$$

26. 다음과 같이 소수를 규칙에 따라 나열한 것입니다. 빈칸에 알맞은 수로 짝지어진 것은 어느 것입니까?



- ① \ominus 0.41 \ominus 0.57 ② \ominus 0.41 \ominus 0.71
 ③ \ominus 0.4 \ominus 0.72 ④ \ominus 0.48 \ominus 0.71
 ⑤ \ominus 0.41 \ominus 0.73

해설

$0.56 - 0.26 = 0.3$ 이고, 두 수의 중앙의 숫자는 각각 0.15만큼의 차이임을 알 수 있습니다.
 또한, 오른쪽의 두수를 비교하면 $1.01 - 0.86 = 0.15$ 이므로 0.15씩 커지는 규칙입니다.
 \ominus $0.26 + 0.15 = 0.41$
 \ominus $0.56 + 0.15 = 0.71$

28. 1분에 3.5L의 물이 일정하게 나오는 수도꼭지가 4개 있습니다. 4개의 수도꼭지를 동시에 틀어서 5분 30초 동안 물을 받으면 몇 L가 되는지 구하시오.

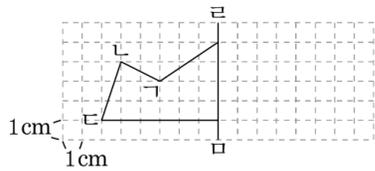
▶ 답: L

▶ 정답: 77L

해설

$$3.5 \times 4 \times 5.5 = 14 \times 5.5 = 77(L)$$

30. 직선 km 을 대칭축으로 하여 선대칭도형을 완성하였을 때, 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.



점 a 의 대칭점을 점 b , 점 c 의 대칭점을 점 d , 점 e 의 대칭점을 점 f 이라고 하면, 선분 ab 의 길이는 cm이고, 선분 cd 의 길이는 cm입니다.

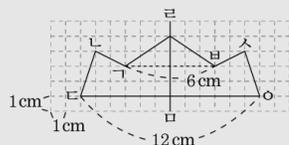
▶ 답:

▶ 답:

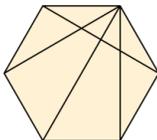
▷ 정답: 6

▷ 정답: 12

해설



31. 다음 정육각형에서 서로 합동인 삼각형은 모두 몇 쌍입니까?

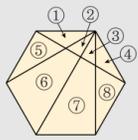


▶ 답: 쌍

▷ 정답: 13 쌍

해설

각각의 조각에 ①~⑧ 까지 번호를 붙인 후 합동인 삼각형을 찾아보면



①과 ④, ②와 ③, ⑤와 ⑧,
 (①+ ②)와
 (③+ ④), (①+ ⑤)와 (④+ ⑧), (①+ ⑤)와
 (①+ ②+ ③+ ④), (④+ ⑧)과
 (①+ ②+ ③+ ④), (②+ ⑥)과
 (③+ ⑦), ⑤와 (②+ ③+ ④), ⑤와
 (①+ ②+ ③), ⑧과 (①+ ②+ ③), ⑧과
 (②+ ③+ ④), (①+ ②+ ③)과 (②+ ③+ ④)
 따라서, 13 쌍입니다.

32. 한 변이 15 cm 이고, 그 양 끝각으로 다음에서 2 개의 각을 골라 삼각형을 그리려고 합니다. 모두 몇 가지의 삼각형을 그릴 수 있는지 구하시오.

60°, 80°, 130°, 85°, 40°, 105°, 120°, 95°

▶ 답: 가지

▶ 정답: 13가지

해설

두 각의 크기의 합이 180° 보다 작아야 합니다.

(40°, 60°), (40°, 80°), (40°, 85°), (40°, 95°), (40°, 105°),

(40°, 120°), (40°, 130°), (60°, 80°), (60°, 85°), (60°, 95°),

(60°, 105°), (80°, 85°), (80°, 95°)

따라서 보기에 나와있는 각으로는 모두 13가지의 삼각형을 그릴 수 있습니다.

