

1. 분수와 소수를 규칙에 따라 늘어 놓았습니다. 빈 곳에 알맞은 수는 어느 것인지 고르시오.

$$1.72, 1\frac{76}{100}, 1.8, 1\frac{84}{100}, 1.88, (\quad)$$

① $1\frac{88}{100}$

② $1\frac{89}{100}$

③ $1\frac{90}{100}$

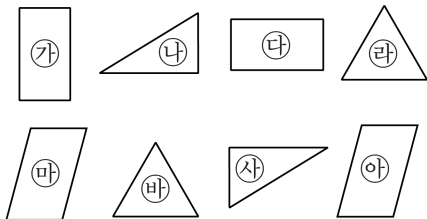
④ $1\frac{91}{100}$

⑤ $1\frac{92}{100}$

해설

소수와 분수가 번갈아 가며 0.04 씩 커지는 규칙입니다.

2. 도형 중 서로 합동인 도형을 잘못 짝지은 것은 어느 것입니까?



① 가 - 다

② 나 - 사

③ 다 - 마

④ 라 - 바

⑤ 마 - 아

해설

투명 종이에 본을 떠서 삼각형은 삼각형끼리,
사각형은 사각형끼리 겹쳐 본 후, 완전히
포개어지는 것을 찾습니다. 도형 ㉔와 도형 ㉓는
서로 겹쳤을 때 완전히 포개어지지 않습니다.

3. 다음 중 두 도형이 항상 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 정사각형
- ② 반지름의 길이가 같은 원
- ③ 세 변의 길이가 같은 삼각형
- ④ 넓이가 같은 평행사변형
- ⑤ 한 변의 길이가 같은 정삼각형

해설

평행사변형의 넓이 = 밑변 $\times$ 높이

예를 들어 밑변이 6cm 이고 높이가 2cm 인 평행사변형과,
밑변이 3cm 이고 높이가 4cm 인 평행사변형은
넓이는 같지만 서로 합동이 아닙니다.

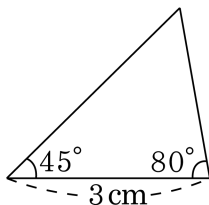
4. 다음 중 서로 합동인 사각형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

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

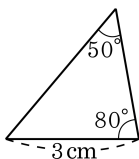
해설

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

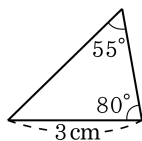
5. 다음 보기의 삼각형과 합동인 삼각형은 어느 것입니까?



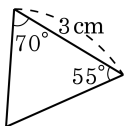
①



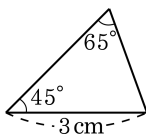
②



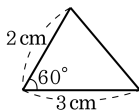
③



④



⑤



해설

보기의 도형은 한 변의 길이가 3cm 이고
 그 양 끝각이 각각 $45^\circ, 80^\circ$ 인 삼각형이고
 삼각형 세 각의 합은 180° 이므로 나머지 한 각은
 $180^\circ - (45^\circ + 80^\circ) = 55^\circ$ 입니다.
 따라서 한변의 길이가 3cm 이고 양 끝각은
 $45^\circ, 80^\circ$ 이고 나머지 한 각은 55° 인 삼각형을 찾습니다.
 따라서 보기의 도형은 ②번과 합동입니다.

6. 두 삼각형이 서로 합동이 되는 경우가 아닌 것을 모두 고르시오.

① 세 변의 길이가 같을 때

② 세 각의 크기가 같을 때

③ 두 변과 그 끼인각의 크기가 같을 때

④ 한 변과 양 끝각의 크기가 같을 때

⑤ 둘레의 길이가 같을 때

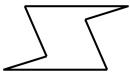
해설

② 세 각의 크기만 주어지면 크기가 다른 삼각형을 무수히 많이 그릴 수 있습니다.

⑤ 둘레의 길이가 같아도 모양이 다를 수 있습니다.

7. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

①



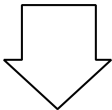
②



③



④



⑤



해설

②, ④, ⑤는 선대칭도형입니다.

8. 0.1 과 0.8 사이에 있는 분수 중 분모가 5 인 분수가 아닌 것을 모두 고르시오.

① $\frac{1}{5}$

② $\frac{2}{5}$

③ $\frac{3}{5}$

④ $\frac{4}{5}$

⑤ $\frac{5}{5}$

해설

$$\frac{1 \div 2}{10 \div 2} < \frac{\square}{5} < \frac{8 \div 2}{10 \div 2} \text{ 에서}$$

$\square$ 안에 들어갈 수는 1, 2, 3 입니다.

9. $328 \times 14 = 4592$ 을 이용하여 다음 중에서 곱이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① 328×1.4

② 328×0.14

③ 0.328×14

④ 0.0328×14

⑤ 3.28×14

해설

① $328 \times 1.4 = 459.2$

② $328 \times 0.14 = 45.92$

③ $0.328 \times 14 = 4.592$

④ $0.0328 \times 14 = 0.4592$

⑤ $3.28 \times 14 = 45.92$

따라서 곱이 가장 작은 것은 ④입니다.

10. 안에 들어갈 수가 나머지 네 개와 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

① $0.068 \times \square = 6.8$

② $\square \times 0.259 = 25.9$

③ $\square \times 4.05 = 40.5$

④ $2.85 \times \square = 285$

⑤ $\square \times 0.2887 = 28.87$

해설

숫자의 변화가 없고, 소숫점의 변화가 있으므로,
10의 배수가 안에 들어갈 수입니다.

각각의 안에 들어갈 수를 구하면,
차례대로 100, 100, 10, 100, 100 입니다.
따라서 정답은 ③번입니다.

11. $175 \times 320 = 56000$ 임을 이용하여, 을 구했을 때 바르게 구한 것은 어느 것입니까?

① $1.75 \times 3.2 = \square$, $\square = 0.56$

② $\square \times 0.32 = 5.6$, $\square = 0.175$

③ $0.175 \times \square = 0.56$, $\square = 3.2$

④ $\square \times 0.032 = 0.056$, $\square = 17.5$

⑤ $175 \times \square = 560$, $\square = 0.32$

해설

① $1.75 \times 3.2 = \square$, $\square = 5.6$

② $\square \times 0.32 = 5.6$, $\square = 17.5$

④ $\square \times 0.032 = 0.056$, $\square = 1.75$

⑤ $175 \times \square = 560$, $\square = 3.2$

12. 다음 곱셈을 하시오.

$$4.5 \times 3.8 \times 1.7$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 29.07

해설

$$4.5 \times 3.8 \times 1.7 = 17.1 \times 1.7 = 29.07$$

13. 소수점을 바르게 찍은 계산은 어느 것입니까?

① $2 \times 0.2 = 4$

② $3 \times 0.03 = 0.9$

③ $5 \times 0.005 = 0.025$

④ $2.3 \times 0.002 = 0.046$

⑤ $4.5 \times 0.003 = 0.135$

해설

틀린 계산을 바르게 고치면 다음과 같습니다.

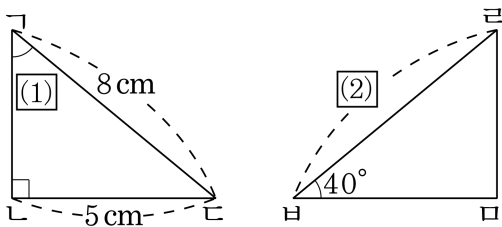
① $2 \times 0.2 = 0.4$

② $3 \times 0.03 = 0.09$

④ $2.3 \times 0.002 = 0.0046$

⑤ $4.5 \times 0.003 = 0.0135$

14. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 서로 합동입니다. 안에 알맞은 각도와 길이를 순서대로 구하시오.



▶ 답 : °

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 50°

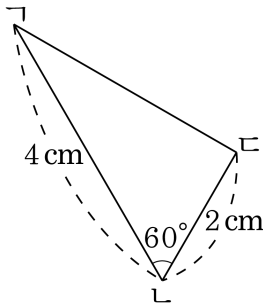
▷ 정답 : 8cm

해설

$$(\text{각 } \angle B \text{의 크기}) = 180^\circ - 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$$

$$(\text{변 } BC \text{의 길이}) = (\text{변 } EF \text{의 길이}) = 8 \text{ cm}$$

15. 다음 삼각형을 그릴 때, 맨 마지막에 그려야 할 부분은 어느 것입니까?



① 변 $\overline{GL}$

② 변 $\overline{GC}$

③ 변 $\overline{LC}$

④ 각 $\angle GLC$

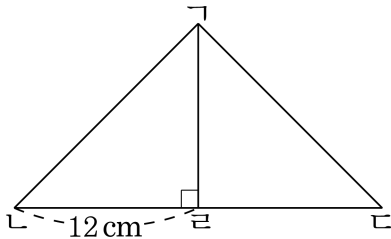
⑤ 각 $\angle GCL$

해설

주어진 두변 중 한 변을 그린 뒤 끼인각을 재고 나머지 한 변의 길이를 표시합니다.

표시한 점과 나머지 꼭짓점을 연결해주므로 변 $\overline{GC}$ 이 가장 마지막에 그려집니다.

16. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BCD$ 는 합동입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 60 cm일 때 변 AB 의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 18 cm

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BCD$ 는 합동이므로,
 (변 AB) = (변 BC) = 12 cm 이고
 변 AB 과 BC 의 길이가 같으므로 변 AB 은
 $(60 - 24) \div 2 = 18$ cm 입니다.

17. $\frac{2}{7}$ 의 분자와 분모에 같은 수를 더하였더니 0.6875가 되었습니다. 더한 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

$$0.6875 = \frac{6875}{10000} = \frac{6875 \div 625}{10000 \div 625} = \frac{11}{16}$$

$$\frac{2 + \square}{7 + \square} = \frac{11}{16} \text{ 이므로 } \square = 9 \text{ 입니다.}$$

18. 한 병의 무게가 620 g 인 음료수가 있다. 이 음료수 54 병의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 33.48 kg

해설

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}, 1 \text{ g} = 0.001 \text{ kg}$$

$$620\text{g} = 0.62\text{kg}, 0.62 \times 54 = 33.48(\text{ kg})$$

19. 어떤 수에 8.4를 곱해야 할 것을 잘못하여 더하였더니 18.1이 되었습니다. 바르게 계산한 답과 잘못 계산한 답의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 63.38

해설

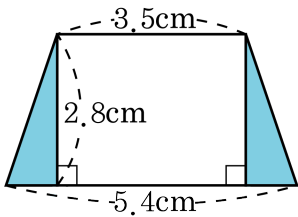
$$(\text{어떤 수}) + 8.4 = 18.1$$

$$(\text{어떤 수}) = 18.1 - 8.4 = 9.7$$

$$\text{바른 계산 : } 9.7 \times 8.4 = 81.48$$

$$\rightarrow 81.48 - 18.1 = 63.38$$

20. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 2.66 cm²

해설

$$\begin{aligned} & (\text{사다리꼴의 넓이}) - (\text{직사각형의 넓이}) \\ &= (3.5 + 5.4) \times 2.8 \times 0.5 - 3.5 \times 2.8 \\ &= 12.46 - 9.8 = 2.66(\text{cm}^2) \end{aligned}$$