

1. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것은 어느 것입니까?

0.375

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{1}{3}$

③ $\frac{3}{8}$

④ $\frac{5}{8}$

⑤ $\frac{3}{10}$

해설

$$0.375 = \frac{375}{1000} = \frac{15}{40} = \frac{3}{8}$$

2. 다음을 계산하고 알맞은 답을 고르시오.

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

① $\frac{3}{16}$

② $\frac{9}{16}$

③ $\frac{5}{8}$

④ $1\frac{1}{3}$

⑤ $2\frac{1}{4}$

해설

$$\frac{3}{4} \times 3 \div 4 = \frac{3}{4} \times 3 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{16}$$

3. 다음 중 $5\frac{2}{5} \times 2 \div 9$ 를 바르게 계산한 것을 고르시오.

① $1\frac{2}{3}$

② $2\frac{5}{6}$

③ $3\frac{1}{2}$

④ $2\frac{4}{7}$

⑤ $1\frac{1}{5}$

해설

$$5\frac{2}{5} \times 2 \div 9 = \frac{\overset{3}{\cancel{27}}}{5} \times 2 \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{9}}} = \frac{3}{5} \times 2 = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

4. 둘레가 97.2 m인 정사각형이 있습니다. 이 정사각형의 한 변의 길이는 몇 m입니까?

▶ 답: m

▷ 정답: 24.3 m

해설

$$(\text{정사각형의 둘레}) = (\text{한 변의 길이}) \times 4$$

$$(\text{한 변의 길이}) = (\text{정사각형의 둘레}) \div 4$$

$$= 97.2 \div 4 = 24.3(\text{m})$$

5. 다음 중 옳은 것은 어느 것입니까?

① $24 \text{ a} = 240 \text{ m}^2$

② $1300 \text{ a} = 1.3 \text{ ha}$

③ $8 \text{ km}^2 = 80000 \text{ a}$

④ $1.6 \text{ km}^2 = 1600 \text{ a}$

⑤ $47 \text{ m}^2 = 470 \text{ a}$

해설

$1 \text{ km}^2 = 100 \text{ ha} = 10000 \text{ a} = 1000000 \text{ m}^2$ 이므로

① $24 \text{ a} = 2400 \text{ m}^2$

② $1300 \text{ a} = 13 \text{ ha}$

④ $1.6 \text{ km}^2 = 16000 \text{ a}$

⑤ $47 \text{ m}^2 = 0.47 \text{ a}$

6. 다음 중 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $3.6 \text{ ha} = 360 \text{ m}^2$

② $46 \text{ a} = 46000 \text{ m}^2$

③ $240 \text{ a} = 0.024 \text{ km}^2$

④ $300 \text{ m}^2 = 0.03 \text{ a}$

⑤ $8 \text{ km}^2 = 8000000 \text{ a}$

해설

① $3.6 \text{ ha} = 3600 \text{ m}^2$

② $46 \text{ a} = 4600 \text{ m}^2$

④ $300 \text{ m}^2 = 3 \text{ a}$

⑤ $8 \text{ km}^2 = 80000 \text{ a}$

7. 세 변이 각각 4 cm, 3 cm, cm인 삼각형을 그리려고 합니다.
 안에 들어갈 수 있는 수는 어느 것입니까?

① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

해설

$4 + 3 = 7(\text{cm})$ 이므로 나머지 한 변의 길이는 7cm보다 작아야 합니다.

8. 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 점 A, B, C 과 마주보는 변을 각각 a, b, c 라고 할 때, 다음 중 삼각형을 그릴 수 있는 것을 모두 고르시오.

① $a = 4\text{ cm}$, $b = 5\text{ cm}$, 각 $\angle C = 45^\circ$

② $a = 5\text{ cm}$, $b = 4\text{ cm}$, $c = 9\text{ cm}$

③ $b = 4\text{ cm}$, 각 $\angle C = 80^\circ$, 각 $\angle B = 60^\circ$

④ $a = 5\text{ cm}$, $b = 4\text{ cm}$, 각 $\angle B = 80^\circ$

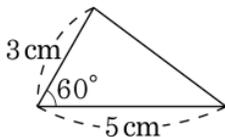
⑤ 각 $\angle A = 60^\circ$, 각 $\angle C = 90^\circ$, 각 $\angle B = 30^\circ$

해설

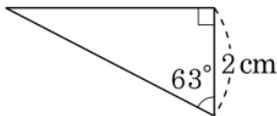
- ② $5 + 4 = 9(\text{cm})$ 이므로 삼각형을 그릴 수 없습니다.
④ 각 $\angle C$ 의 크기를 알아야 삼각형을 그릴 수 있습니다.
⑤ 수없이 많은 삼각형을 그릴 수 있습니다.

9. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 경우는 어느 것입니까?

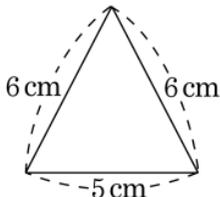
①



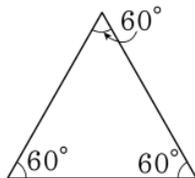
②



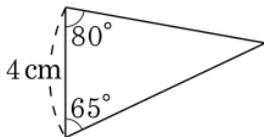
③



④



⑤



해설

④ 세 각의 크기만 주어진 경우에는 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

10. 길이가 220.4 m 인 리본을 똑같이 20도막으로 나누어 상자를 포장하려고 합니다. 이 리본의 한 도막의 길이는 몇 m인지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 11.02 m

해설

$$220.4 \div 20 = 11.02(\text{m})$$

11. 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 $0.666\dots \rightarrow$ 약 0.67)

▶ 답 : m

▷ 정답 : 약 9.94m

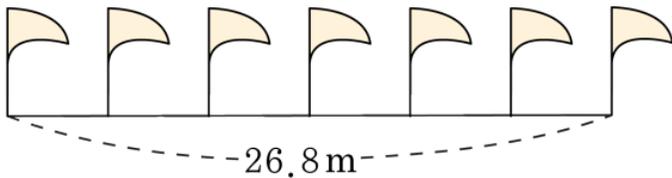
해설

의자와 의자 사이의 간격의 수 : 17

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

$\Rightarrow 9.94(\text{m})$

12. 길이가 26.8 m인 도로의 한 쪽에 7개의 깃발을 그림과 같이 도로가 시작되는 곳부터 똑같은 간격으로 꽂으려고 합니다. 깃발과 깃발 사이의 거리는 약 몇 m로 해야 하는지 반올림하여 소수 셋째 자리까지 구하시오. (예 : $0.6667\cdots \rightarrow$ 약 0.667)



▶ 답: m

▷ 정답: 약 4.467 m

해설

깃발과 깃발 사이의 간격 수 : $7 - 1 = 6$ (군데)

깃발과 깃발 사이의 거리

: $26.8 \div 6 = 4.4666\cdots$ (m)

약 4.467 m

13. 다음은 속초와 강릉의 기온을 측정하여 기록한 표입니다. 어느 도시의 평균 기온이 얼마나 더 높습니까?

시각	오전 3시	오전 8시	오후 1시	오후 6시	오후 11시
속초	18°C	22°C	28°C	23°C	19°C
강릉	16°C	21°C	27°C	22°C	18°C

- ① 강릉이 1°C 더 높습니다.
 ② 강릉이 2°C 더 높습니다.
 ③ 속초가 1°C 더 높습니다.
 ④ 속초가 1.2°C 더 높습니다.
 ⑤ 속초가 2°C 더 높습니다.

해설

$$(\text{속초의 평균 기온}) = (18 + 22 + 28 + 23 + 19) \div 5 = 22(^{\circ}\text{C})$$

$$(\text{강릉의 평균 기온}) = (16 + 21 + 27 + 22 + 18) \div 5 = 20.8(^{\circ}\text{C})$$

$$(\text{속초의 평균 기온}) - (\text{강릉의 평균 기온}) = 22 - 20.8 = 1.2(^{\circ}\text{C})$$

속초의 평균 기온이 강릉의 평균 기온보다 1.2°C 더 높습니다.

14. 한초와 규성이가 가위바위보를 할 때 두 사람이 비길 가능성을 수로 나타내시오.

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{1}{6}$

해설

두 사람이 가위바위보를 할 때,
나오는 모든 경우의 수는 $3 \times 3 = 9$ 이고,
비기는 경우는 (가위, 가위), (바위, 바위), (보, 보) 3가지입니다.
따라서 두 사람이 비길 가능성은 $\frac{1}{3}$ 입니다.

15. $328 \times 14 = 4592$ 일 때 틀린 것을 고르시오.

① $328 \times 1.4 = 459.2$

② $32.8 \times 0.14 = 45.92$

③ $328 \times 0.14 = 45.92$

④ $3.28 \times 1.4 = 4.592$

⑤ $3.28 \times 14 = 45.92$

해설

$$327 \times 4 = 4592$$

② 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$328 \times 14 \times \frac{1}{1000} = 4592 \times \frac{1}{1000}$$

$$32.8 \times 0.14 = 4.592$$

$$45.92 \rightarrow 4.592$$

16. 다음 중 곱이 큰 것부터 차례로 써보시오.

㉠ 584×8.06

㉡ 0.825×16

㉢ 8.7×0.059

㉣ 0.48×0.29

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

해설

㉠ $584 \times 8.06 = 4707.04$

㉡ $0.825 \times 16 = 13.2$

㉢ $8.7 \times 0.059 = 0.5133$

㉣ $0.48 \times 0.29 = 0.1392$

따라서 ㉠ > ㉡ > ㉢ > ㉣ 입니다.

17. 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: 77 L

해설

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

18. 똑같은 사탕이 들어 있는 상자의 무게가 3.25 kg입니다. 들어 있던 사탕의 $\frac{1}{4}$ 을 먹은 후의 사탕 상자의 무게는 2.5 kg이라고 하면, 상자만의 무게는 몇 kg입니까?

▶ 답: kg

▷ 정답: 0.25 kg

해설

처음 \Rightarrow 3.25 kg

나중 \Rightarrow 2.5 kg

처음 사탕의 $\frac{1}{4}$ (한 칸)의 무게는 $3.25 - 2.5 = 0.75$ (kg)

처음 사탕 전체 (4칸)의 무게는 $0.75 \times 4 = 3$ (kg)

상자만의 무게는 $3.25 - 3 = 0.25$ (kg)

19. 길이가 8.43cm인 색 테이프 13장을 이어 붙였습니다. 풀칠할 때 겹쳐진 부분의 길이가 2.31cm라면, 이은 전체 색 테이프의 길이는 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답: cm

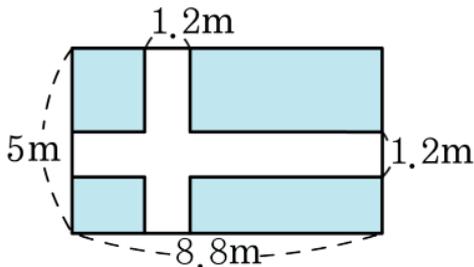
▷ 정답: 81.87 cm

해설

13장의 테이프를 이으면 겹쳐진 곳만큼 전체의 길이가 짧아집니다. 풀칠하여 겹쳐지는 곳은 12군데이므로 전체 길이에서 겹쳐지는 부분 (2.31×12)만큼 빼야 합니다.

$$(8.43 \times 13) - (2.31 \times 12) = 109.59 - 27.72 = 81.87(\text{cm})$$

20. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: m^2

▷ 정답: 28.88m^2

해설

색칠한 부분을 모두 모으면
직사각형 모양이됩니다.

가로의 길이 : $8.8 - 1.2 = 7.6(\text{m})$

세로의 길이 : $5 - 1.2 = 3.8(\text{m})$

→ 색칠한 부분의 넓이 : $7.6 \times 3.8 = 28.88(\text{m}^2)$