

1. 분수를 소수로 나타낸 것 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① $4\frac{49}{50} = 4.98$ ② $\frac{231}{500} = 0.462$ ③ $\frac{217}{700} = 0.33$
④ $1\frac{12}{96} = 1.125$ ⑤ $\frac{23}{25} = 0.92$

해설

$$\frac{217}{700} = \frac{31}{100} = 0.31$$

2. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것은 어느 것입니까 ?

0.856

- ① $1\frac{1}{8}$ ② $1\frac{2}{8}$ ③ $1\frac{107}{125}$ ④ $1\frac{7}{40}$ ⑤ $1\frac{9}{40}$

해설

$$0.856 = \frac{856}{1000} = \frac{107}{125}$$

3. 길이가 $7\frac{3}{5}$ cm 인 철사를 모두 사용하여 크기가 똑같은 정삼각형 모양 2 개를 만들었습니다. 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

① $1\frac{1}{15}$ cm

② $1\frac{2}{15}$ cm

③ $1\frac{4}{15}$ cm

④ $1\frac{7}{15}$ cm

⑤ $1\frac{8}{15}$ cm

해설

$$7\frac{3}{5} \div 2 \div 3 = \frac{19}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{19}{15} = 1\frac{4}{15} \text{ (cm)}$$

4. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$$12 \overline{)4.68}$$

- ① $0.039 \times 12 = 4.68$
- ② $0.39 \times 12 = 4.68$
- ③ $3.9 \times 12 = 4.68$
- ④ $39 \times 12 = 4.68$
- ⑤ $39 + 12 = 4.68$

해설

$4.68 \div 12 = 0.39$
나머지가 0인 나눗셈의 검산식은
(몫) $\times$ (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.
따라서 $4.68 \div 12 = 0.39$ 의 검산식은
 $0.39 \times 12 = 4.68$ 입니다.

5. 다음은 상국의 성적입니다. 평균 점수를 구하시오.

상국의 성적				
과 목	체육	미술	음악	실과
점수 (점)	80	90	75	84

▶ 답 : 점

▷ 정답 : 82.25점

해설

(평균점수)= (총점)÷ (과목 수)
= (80 + 90 + 75 + 84) ÷ 4
= 329 ÷ 4 = 82.25 (점)

6. 40 명의 학생이 줄넘기 대회에 참가했습니다. 상의 종류는 최우수상 1명, 우수상 4명, 장려상 6명입니다. 한 학생이 줄넘기 대회에 참가했을 때, 상을 받을 가능성을 수로 나타낸 것은 무엇입니까?

- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{11}{40}$ ⑤ $\frac{17}{40}$

해설

한 학생이 줄넘기 대회에 참가할 경우의 수 : 40

상을 받을 경우의 수 : $1 + 4 + 6 = 11$

상을 받을 가능성 : $\frac{11}{40}$

7. 소수를 분수로 바꾸었을 때, 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

① $0.5 = \frac{1}{2}$

② $0.25 = \frac{1}{4}$

③ $0.12 = \frac{8}{25}$

④ $0.125 = \frac{1}{8}$

⑤ $0.4 = \frac{2}{5}$

해설

① $0.5 = \frac{5 \div 5}{10 \div 5} = \frac{1}{2}$

② $0.25 = \frac{25 \div 25}{100 \div 25} = \frac{1}{4}$

③ $0.12 = \frac{12}{100} = \frac{3}{25}$

④ $0.125 = \frac{125 \div 125}{1000 \div 125} = \frac{1}{8}$

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

8. 0.2와 0.5 사이에 있는 수 중에서 분모가 20인 기약분수를 모두 고르시오.

① $\frac{5}{20}$

② $\frac{6}{20}$

③ $\frac{7}{20}$

④ $\frac{8}{20}$

⑤ $\frac{9}{20}$

해설

보기의 분수는 모두 0.2와 0.5 사이에 있지만
그 중에 기약분수는 ③, ⑤번입니다.

9. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$38 \times 62 = 2356 \Rightarrow 0.38 \times \text{} = 0.02356$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.062

해설

(소수 두 자리 수) $\times$ =(소수 다섯 자리 수)
이므로 는 소수 세 자리 수인 0.062입니다.

10. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

56.4 ÷ 8

- ①

0.75 × 8 = 56.4
- ②

7.5 × 8 = 56.4
- ③

70.5 × 8 = 56.4
- ④

7.05 × 8 = 56.4
- ⑤

0.705 × 8 = 56.4

해설

56.4 ÷ 8 = 7.05
나머지가 0인 나눗셈의 검산식은
(몫) × (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.
따라서 56.4 ÷ 8 = 7.05 의 검산식은
7.05 × 8 = 56.4 입니다.

11. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것을 고르시오.

24.6 ÷ 12

- ①

2.05 × 12 = 24.6
- ②

2.5 × 12 = 24.6
- ③

20.5 × 12 = 24.6
- ④

25 × 12 = 24.6
- ⑤

122 ÷ 6 = 24.6

해설

24.6 ÷ 12 = 2.05
나머지가 0인 나눗셈의 검산식은
(몫) × (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.
따라서 24.6 ÷ 12 = 2.05의 검산식은
2.05 × 12 = 24.6입니다.

12. 955.8m^2 의 벽을 칠하는 데 9L의 페인트가 필요하다고 합니다. 13L의 페인트로는 몇 m^2 의 벽을 칠할 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 1380.6m^2

해설

(1m^2 의 벽을 칠하는 데 필요한 페인트 양)
 $= (955.8 \div 9) \times 13 = 106.2 \times 13$
 $= 1380.6(\text{m}^2)$

13. 어떤 수를 21로 나누어야 하는데 잘못하여 12로 나누었더니 몫이 8.5 이었습니다. 바르게 계산하면 몫이 얼마나 되는지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

▶ 답 :

▶ 정답 : 4.86

해설

어떤 수를 □ 라 하면

□ ÷ 12 = 8.5

□ = 8.5 × 12

□ = 102

바르게 계산하기

102 ÷ 21 = 4.857...

→ 4.86

14. 한 변의 길이가 1300cm 인 정사각형 모양의 탁자가 있습니다. 이 탁자의 넓이는 몇 m^2 인니까?

▶ 답 : $\underline{\text{m}^2}$

▷ 정답 : 169 m^2

해설

$1300\text{cm} = 13\text{m}$ 이므로 $13 \times 13 = 169(\text{m}^2)$ 입니다.

15. 한 시간에 6.02km를 걷는 사람이 있습니다. 이 사람이 같은 속도로 90분 동안 걷는다면 몇 km를 걷는지 구하시오.

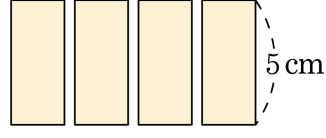
▶ 답 : km

▷ 정답 : 9.03km

해설

90분 = $\frac{90}{60}$ 분 = 1시간 $\frac{30}{60}$ 시간 = 1.5시간이므로 $6.02 \times 1.5 = 9.03$ (km)

16. 넓이가 $42\frac{6}{7}\text{ cm}^2$ 이고, 세로가 5 cm 인 직사각형을 똑같이 4 조각으로 나누었습니다. 한 조각의 가로는 몇 cm 인지 구하시오.



- ① $\frac{2}{7}\text{ cm}$ ② $2\frac{1}{7}\text{ cm}$ ③ $4\frac{3}{7}\text{ cm}$
④ $6\frac{2}{7}\text{ cm}$ ⑤ $8\frac{4}{7}\text{ cm}$

해설

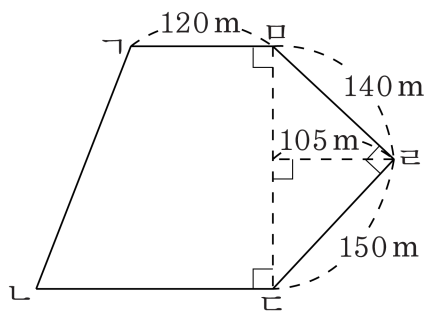
4 조각으로 나누기 전 직사각형의 가로의 길이는
 $(42\frac{6}{7} \div 5)\text{ cm}$ 입니다.

(한 조각의 가로의 길이)
= (나누기 전 직사각형의 가로의 길이) $\div 4$

$$= 42\frac{6}{7} \div 5 \div 4 = \frac{15}{7} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$$

$$= \frac{15}{7} = 2\frac{1}{7}(\text{cm})$$

17. 다음 그림과 같은 도형의 넓이가 4.25 ha 일 때, 변 $\angle C$ 의 길이는 몇 m 인지 구하십시오.



► m

▶ 정답 : 200m

해설

(삼각형의 넓이)+(사다리꼴의 넓이)
 $= 4.25 \text{ ha} = 425\text{a} = 42500 \text{ m}^2$
 (삼각형 크기의 넓이)
 $= 140 \times 150 \div 2 = 10500 (\text{m}^2)$
 (사다리꼴 크기의 넓이) $= 42500 - 10500 = 32000 (\text{m}^2)$
 사다리꼴 크기의 높이는 선분 DE이고 삼각형 크기의
 넓이를 이용하여 구할 수 있다.
 (선분 DE) $\times 105 \div 2 = 10500$ 에서
 (선분 DE) $= 200 (\text{m})$
 $\{(변 DE) + 120\} \times 200 \div 2 = 32000$,
 (변 DE) $+ 120 = 320$, (변 DE) $= 200 (\text{m})$

18. 세로의 길이가 300 m 인 직사각형 모양의 밭이 8 개 있습니다. 각각의 밭의 넓이가 모두 같고 밭의 전체 넓이가 0.6km^2 라면 밭의 가로 길이는 몇 m 인지 구하십시오.

▶ 답: m

▶ 정답 : 250m

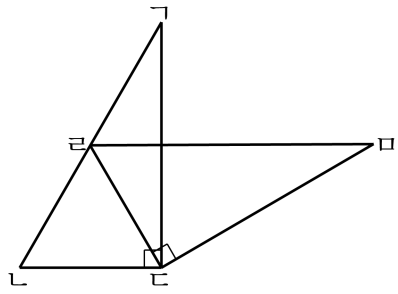
해설

$$0.6 \text{ km}^2 = 600000 \text{ m}^2 \text{ 이므로}$$
$$(\text{밭 한 개의 넓이}) = 600000 \div 8 = 75000(\text{m}^2)$$

가로의 길이를 $\square$ 라 하면,

$$300 \times \square = 75000$$
$$\square = 75000 \div 300 = 250(\text{ m})$$

19. 다음 그림은 직각삼각형 $\triangle ABC$ 를 꼭짓점 C 을 중심으로 하여 변 AC 과 BC 이 서로 평행이 되도록 시계 방향으로 돌린 것입니다. 이때, 각 $\angle ACD$ 의 크기를 구하십시오.



▶ 답: 1.

▶ 정답 : 30°

해설

점 n 이 점 m 로 이동하였으므로, 각 cd 와 각 cdm 의 크기가 같습니다.

또, 변 $\angle C$ 과 변 $\angle D$ 이 평행이므로 각 $\angle C$ 과 각 $\angle D$ 의 크기도 같습니다.

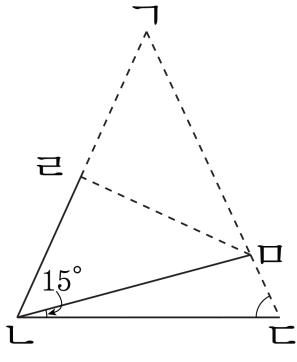
삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이므로 각 $\angle A$ 와 각 $\angle C$ 의 크기도 같습니다.

그러므로 각 $\triangle ABC$ 의 3 배는 180° 가 되므로 각 $\triangle ABC$ 의 크기는 60° 입니다.

따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 각 $\angle A$ 의 크기는

$$180^\circ - (90^\circ + 60^\circ) = 30^\circ \text{ 입니다.}$$

20. 삼각형 $\triangle ABC$ 는 변 AB 와 변 AC 의 길이가 같은 이등변삼각형입니다. 점 P 이 점 N 에 오도록 접으면 각 MCN 이 15° 입니다. 각 ACN 의 크기를 구하십시오.



▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 65°

해설

각 $\angle$ 기호를 ★이라 하면

$$\angle \text{ㄱ} = \angle \text{ㄴ} = \star + 15^\circ$$
$$\star + (\star + 15^\circ) + (\star + 15^\circ) = 180^\circ$$
$$\star + (\star - \star) = 50^\circ$$
$$\star = 50^\circ$$

$$\angle \Gamma \Gamma 1 = 50^\circ + 15^\circ = 65^\circ$$