

1. 0.36을 기약분수로 나타내면 분모와 분자의 차는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

해설

$$\frac{36}{100} = \frac{36 \div 4}{100 \div 4} = \frac{9}{25}$$

$$\rightarrow 25 - 9 = 16$$

2. 기약분수로 나타낼 때, 분모가 가장 큰 수는 어느 것입니까?

- ① 0.3 ② 1.25 ③ 1.05 ④ 2.005 ⑤ 3.104

해설

- ① $\frac{3}{10}$
② $1\frac{1}{4}$
③ $1\frac{1}{20}$
④ $2\frac{1}{200}$
⑤ $3\frac{13}{125}$

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

2.5625

- ① $\frac{1}{4}$
- ② $2\frac{1121}{10000}$
- ③ $2\frac{5625}{10000}$
- ④ $2\frac{9}{16}$
- ⑤ $2\frac{7}{16}$

해설

$$2.5625 = 2\frac{5625}{10000} = 2\frac{5625 \div 625}{10000 \div 625} = 2\frac{9}{16}$$

4. 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.

5. 나눗셈의 몫을 분수로 나타내시오.

37 ÷ 12

- ① $\frac{11}{13}$
- ② $\frac{12}{37}$
- ③ $1\frac{1}{37}$
- ④ $2\frac{7}{37}$
- ⑤ $3\frac{1}{12}$

해설

$$37 \div 12 = 37 \times \frac{1}{12} = \frac{37}{12} = 3\frac{1}{12}$$

6. 다음 나눗셈 결과를 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구한수와 소수 둘째 자리까지 구한 수의 차를 구하시오.

$4 \div 13 = 0.3076 \cdots$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.01

해설

$4 \div 13 = 0.3076 \cdots$
소수 첫째 자리까지 나타낸 수 : 0.3
소수 둘째 자리까지 나타낸 수 : 0.31
 $\rightarrow 0.31 - 0.3 = 0.01$

7. 다음의 수 중에서 가장 작은 수는 어느 것입니까?

- ① 1.45 ② $1\frac{2}{5}$ ③ $1\frac{3}{4}$ ④ 1.17 ⑤ $1\frac{3}{20}$

해설

② $1\frac{2}{5} = 1.4$

③ $1\frac{3}{4} = 1.75$

⑤ $1\frac{3}{20} = 1.15$

8. 다음 나눗셈 중에서 몫이 1보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $0.42 \div 6$

② $3.12 \div 2$

③ $0.54 \div 5$

④ $6.4 \div 8$

⑤ $4.8 \div 6$

해설

몫이 1보다 크려면 나누어지는 수가 나누는수보다 크면 됩니다.
따라서 $3.12 \div 2$ 입니다.

9. 어떤 수를 14로 나누어야 할 것을 잘못하여 7로 나누었더니 몫이 4.08 이었습니다. 바르게 계산하였을 때의 몫은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.04

해설

어떤 수를 라 하면

$$\text{} \div 7 = 4.08$$

$$\text{} = 4.08 \times 7$$

$$\text{} = 28.56$$

바르게 계산하면

$$28.56 \div 14 = 2.04$$

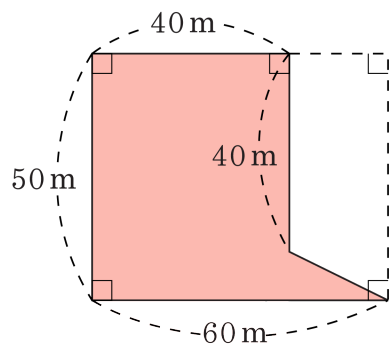
10. 평행사변형의 넓이를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① 480000 m^2 ② 4.8 km^2
③ 4800 a ④ 48 ha
⑤ 4800000000 cm^2

해설

(평행사변형의 넓이)
 $= 600 \times 800 = 480000(\text{m}^2)$
 $\rightarrow 480000\text{ m}^2 = 4800\text{ a} = 48\text{ ha} = 0.48\text{ km}^2$

11. 다음 그림과 같은 모양의 밭이 있습니다. 이 밭의 넓이는 몇 ha 인지 구하시오.



▶ 답: ha

▷ 정답: 0.21 ha

해설

$$\begin{aligned}(\text{밭의 넓이}) &= (\text{직사각형의 넓이}) - (\text{사다리꼴의 넓이}) \\ &= 60 \times 50 - (50 + 40) \times 20 \div 2 \\ &= 3000 - 900 = 2100(\text{m}^2) = 0.21(\text{ha})\end{aligned}$$

12. 다음은 지원이가 4회까지 본 수학 시험의 성적입니다. 지원이가 5회째 시험 성적으로 수학 평균을 2점 이상 올리겠다는 목표를 세웠다면, 5회째 시험에서는 적어도 몇 점을 받아야 합니까?

수학 시험 성적				
회	1	2	3	4
점수(점)	76	84	80	72

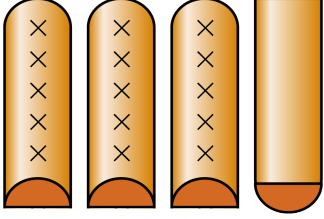
▶ 답 : 점

▷ 정답 : 88점

해설

(4회까지의 평균) $= 312 \div 4 = 78$ (점)
따라서, 5회까지의 점수의 합계가 적어도
 $80 \times 5 = 400$ (점)이 되어야 하므로
5회 시험 점수는 적어도
 $400 - 312 = 88$ (점)을 받아야 합니다.

13. 윷을 한 번 던질 때, 다음 그림과 같이 도가 나올 가능성을 수로 나타내시오.



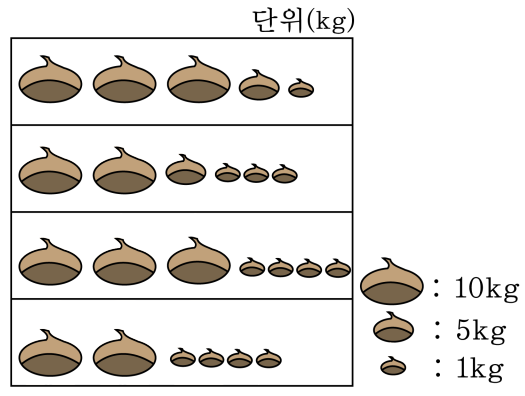
- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{1}{4}$ ⑤ $\frac{1}{6}$

해설

윷놀이는 동전 4 개를 던지는 경우와 같으므로
모든 경우의 수는 $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ 이고,
도가 나오는 경우의 수는 그림면이 3 개,
숫자면이 1 개 나오는 경우와 같으므로 4 입니다.
따라서 도가 나올 가능성은 $\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$ 입니다.

14. 다음 그림그래프는 밤 줍기 행사에 4개의 반이 참가하여 주운 밤의 무게를 그림그래프로 나타낸 것입니다. 주운 밤 전부를 15kg이 들어가는 자루에 담는다면 자루를 몇 개 준비해야 합니까?

주운 밤의 무게

▶ 답: 개

▶ 정답 : 9개

해설

$(36 + 28 + 39 + 24) \div 15 = 8.4 \dots$ 이므로
밤을 모두 담으려면 자루는 9개를 준비해야 합니다.

15. 다음 중 계산 결과가 ㉠보다 큰 것을 모두 고르시오.

① $㉠ \times 0.4$

② $㉠ \times 1.6$

③ $1.02 \times ㉠$

④ $0.1 \times ㉠$

⑤ $0.085 \times ㉠$

해설

㉠을 1 이라 하면,

① $1 \times 0.4 = 0.4$

② $1 \times 1.6 = 1.6$

③ $1.02 \times 1 = 1.02$

④ $0.1 \times 1 = 0.1$

⑤ $0.085 \times 1 = 0.085$

16. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{27}{8} \div 3$

② $\frac{8}{9} \div 2$

③ $2\frac{2}{5} \div 4$

④ $5\frac{1}{4} \div 3$

⑤ $4\frac{2}{7} \div 6$

해설

① $\frac{27}{8} \div 3 = \frac{\overset{9}{\cancel{27}}}{8} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

② $\frac{8}{9} \div 2 = \frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{9} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} = \frac{4}{9}$

③ $2\frac{2}{5} \div 4 = \frac{\overset{3}{\cancel{12}}}{5} \times \frac{1}{\cancel{4}_1} = \frac{3}{5}$

④ $5\frac{1}{4} \div 3 = \frac{\overset{7}{\cancel{21}}}{4} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$

⑤ $4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{\overset{5}{\cancel{30}}}{7} \times \frac{1}{\cancel{6}_1} = \frac{5}{7}$

17. 6, 0, 5, 4의 숫자를 한 번씩만 사용하여 가장 작은 소수 세 자리 수를 만든 다음 그 수의 $\frac{1}{3}$ 배에 24.8을 더한 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 24.952

해설

가장 작은 소수 세 자리수 : 0.456

0.456의 $\frac{1}{3}$ 배는 0.456을 3으로 나눈 것과 같으므로

$$0.456 \div 3 + 24.8 = 0.152 + 24.8 = 24.952$$

18. 가로와 세로가 각각 700 m, 350 m 인 직사각형 모양의 땅을 똑같이 나누어서 넓이가 50a 인 땅을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

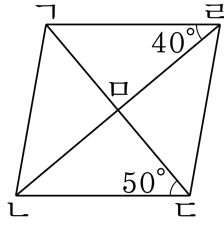
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 49 개

해설

(직사각형 모양의 땅의 넓이)
 $= 700 \times 350 = 245000(\text{m}^2)$
 $245000 \text{m}^2 = 2450\text{a}$ 입니다.
이것을 넓이가 50a 인 땅으로 나누면,
 $2450 \div 50 = 49(\text{개})$ 이므로
넓이가 50a 인 땅을 49 개 만들 수 있습니다.

19. 다음 평행사변형에서 각 α 의 크기는 얼마입니까?



▶ 답: 1

▶ 정답 : 50°

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 가 합동이므로
각 $\angle A$ 의 대응각이 각 $\angle D$ 입니다.
따라서 각 $\angle A = 50^\circ$ 입니다.

20. 차가 1.8인 두 수가 있습니다. 큰 수를 작은 수로 나눈 몫을 소수 첫째 자리까지 구하면 1.2이고 이 때 나머지가 0.28입니다. 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9.4

해설

작은 수를 $\square$ 라 하면

$$\text{큰 수} = \square + 1.8 \dots\dots ①$$

$$\text{큰 수} \div \square = 1.2 \dots + 0.28$$

$$\text{큰 수} = \square \times 1.2 + 0.28 \dots\dots ②$$

①, ②는 서로 같은 큰 수의 값이므로 ①과 ②번 식은 같습니다.

$$\square \times 1.2 + 0.28 = \square + 1.8$$

$$\square \times 1.2 - \square = 1.8 - 0.28$$

$$(1.2 - 1) \times \square = 1.52$$

$$0.2 \times \square = 1.52$$

양 변을 각각 10배 하면

$$2 \times \square = 15.2$$

$$\square = 7.6$$

작은 수 = 7.6

$$\text{큰 수} = 7.6 + 1.8 = 9.4$$

→ 9.4