

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.

$$37 \div 12$$

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.

$$4 \div 13 = 0.3076\dots$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.01

해설

$$4 \div 13 = 0.3076\dots$$

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 4.08이었습니다. 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

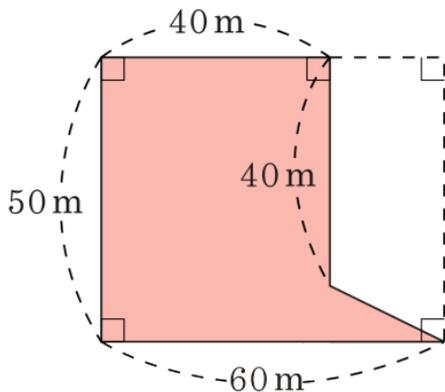
해설

(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 하나?

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)

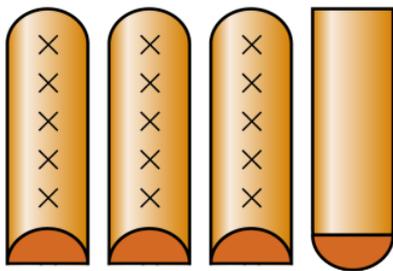
따라서, 5회까지의 점수의 합계가 적어도

$80 \times 5 = 400$ (점) 이 되어야 하므로

5회 시험 점수는 적어도

$400 - 312 = 88$ (점) 을 받아야 합니다.

13. 윗을 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

윗놀이는 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 4입니다.

따라서 도가 나올 가능성은 $\frac{1}{4}$ 입니다.

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

$$\textcircled{1} \quad \frac{27}{8} \div 3 = \frac{\cancel{27}^9}{8} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{8}{9} \div 2 = \frac{\cancel{8}^4}{9} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} = \frac{4}{9}$$

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

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

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

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

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

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