

1. 분모를 1000 이 되도록 만들 수 있는 숫자는 다음 중 어느 것입니까?

① 17

② 8

③ 13

④ 22

⑤ 29

해설

분모가 1000 이 되려면 1000 의 약수가 되어야 합니다.

2. 곱셈을 하시오.

$$0.6 \times 0.8$$

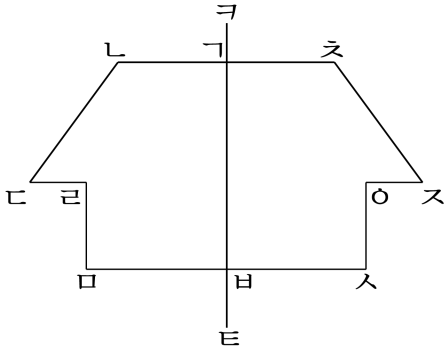
▶ 답 :

▷ 정답 : 0.48

해설

$$0.6 \times 0.8 = \frac{6}{10} \times \frac{8}{10} = \frac{48}{100} = 0.48$$

3. 다음은 선대칭도형입니다. 변 ΓL 과 변 LC 의 대응변을 각각 찾아 순서대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 변 ΓE 또는 EK

▷ 정답 : 변 ES 또는 SE

해설

대칭축으로 접었을 때 서로 겹쳐지는 변을 대응변이라고 합니다.

4. 다음 나눗셈을 계산해보고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{8}{13} \div 4$$

㉠ $\frac{1}{5}$

㉡ $\frac{1}{7}$

㉢ $\frac{7}{60}$

㉣ $\frac{3}{17}$

㉤ $\frac{2}{13}$

㉥ $\frac{1}{18}$

㉦ $\frac{1}{33}$

㉧ $\frac{1}{9}$

▶ 답:

▶ 정답: ㉤

해설

$$\frac{8}{13} \div 4 = \frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{13} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{2}{13}$$

5. 자연수의 나눗셈 몫을 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{array}{r} 114 \\ 6 \overline{) 684} \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \boxed{} \\ 6 \overline{) 6.84} \end{array}$$

▶ 답:

▷ 정답: 1.14

해설

$684 \div 6 = 114$ 에서 $6.84 \div 6$ 은

나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배 되었으므로 몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

따라서 $6.84 \div 6 = 1.14$ 입니다.

6. 안에 알맞게 차례대로 써넣으시오.

$$1a = \square m \times \square m = \square m^2$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

▷ 정답 : 10

▷ 정답 : 100

해설

$$1a = 10m \times 10m = 100m^2$$

7. 다음은 미정이의 100m 달리기 기록입니다. 평균을 구하시오.

100m 달리기 기록

횟수	1	2	3	4	5
기록(초)	17	16	18	19	17

▶ 답: 초

▷ 정답: 17.4초

해설

기록의 합계: $17 + 16 + 18 + 19 + 17 = 87(\text{초})$

(평균) = (합계) ÷ (자료의 수)

$= 87 \div 5 = 17.4(\text{초})$

8. 어느 공장에서 하루에 평균 830개씩의 가방을 만들어 낸다고 합니다.
20일 동안에는 모두 몇 개의 가방을 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 16600개

해설

하루에 평균 830개씩 20일 동안 만든 가방의 개수는
 $830 \times 20 = 16600(\text{개})$

9. 소수를 기약분수로 나타낼 때, 분모가 가장 작은 수는 어느 것입니까?

① 0.3

② 0.008

③ 0.006

④ 0.125

⑤ 0.57

해설

$$\textcircled{1} \quad 0.3 = \frac{3}{10}$$

$$\textcircled{2} \quad 0.008 = \frac{8}{1000} = \frac{1}{125}$$

$$\textcircled{3} \quad 0.006 = \frac{6}{1000} = \frac{3}{500}$$

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

$$\textcircled{5} \quad 0.57 = \frac{57}{100}$$

10. 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 $3\frac{13}{125}$

11. 소수를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

5.624

① $5\frac{27}{125}$

② $5\frac{53}{125}$

③ $5\frac{78}{125}$

④ $5\frac{152}{250}$

⑤ $5\frac{312}{100}$

해설

$$5.624 = 5\frac{624}{1000} = 5\frac{78}{125}$$

12. 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.

13. 삼각형의 두 변의 길이와 그 끼인각이 다음과 같을 때, 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 10 cm, 8 cm, 80°

② 3 cm, 8 cm, 110°

③ 6 cm, 6 cm, 55°

④ 9 cm, 2 cm, 150°

⑤ 14 cm, 10 cm, 180°

해설

⑤ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 한 각의 크기가 180° 인 삼각형은 그릴 수가 없습니다.

14. 합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우를 모두 고르시오.

- ① 세 변의 길이를 알 때
- ② 세 각의 크기를 알 때
- ③ 높이와 한 각의 크기를 알 때
- ④ 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 알 때
- ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알 때

해설

< 합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우 >

- i) 세 변의 길이를 알 때
- ii) 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알 때
- iii) 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 알 때

15. 다음 식들을 계산한 결과가 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

① $10 \times 3 \div 11$

② $3 \div 11 \div 10$

③ $\frac{3}{10} \times \frac{1}{11}$

④ $3 \div 10 \times \frac{1}{11}$

⑤ $\frac{3}{10} \div 11$

해설

나와 있는 식을 전부 곱셈식으로 바꿔 비교해 봅니다.

① $10 \times 3 \div 11 = 10 \times 3 \times \frac{1}{11} = \frac{10 \times 3}{11}$

② $3 \div 11 \div 10 = 3 \times \frac{1}{11} \times \frac{1}{10} = \frac{3}{11 \times 10}$

③ $\frac{3}{10} \times \frac{1}{11} = \frac{3}{10 \times 11}$

④ $3 \div 10 \times \frac{1}{11} = 3 \times \frac{1}{10} \times \frac{1}{11} = \frac{3}{10 \times 11}$

⑤ $\frac{3}{10} \div 11 = \frac{3}{10} \times \frac{1}{11} = \frac{3}{10 \times 11}$

따라서 결과가 다른 것은 ①번입니다.

16. 다음 중 나누어 떨어지지 않는 나눗셈을 모두 고르시오.

① $0.84 \div 3$

② $53.29 \div 18$

③ $0.28 \div 8$

④ $38.46 \div 5$

⑤ $16 \div 6$

해설

① $0.84 \div 3 = 0.28$

② $53.29 \div 18 = 2.960\cdots$

③ $0.28 \div 8 = 0.035$

④ $38.46 \div 5 = 7.692$

⑤ $16 \div 6 = 2.666\cdots$

17. 무게가 같은 상자 250 개의 무게가 9.5 t 이라고 할 때, 상자 한 개의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 38 kg

해설

9.5 t = 9500 kg 이므로 $9500 \div 250 = 38$ (kg) 입니다.

18. 다음 소수를 분수로 고쳐서 계산할 때 빈칸의 수의 합을 구하시오.

$$0.05 \times 26 = \frac{5}{\square} \times \frac{\square}{10} = \frac{1300}{1000} = 1.3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 360

해설

$$0.05 \times 26 = \frac{5}{100} \times \frac{260}{10} = \frac{1300}{1000} = 1.3$$

$$100, 260 \rightarrow 100 + 260 = 360$$

19. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$$3.12 \div 4$$

① $0.078 \times 4 = 3.12$

② $0.78 \times 4 = 3.12$

③ $7.8 \times 4 = 3.12$

④ $78 \times 4 = 3.12$

⑤ $7.8 + 4 = 3.12$

해설

$$3.12 \div 4 = 0.78$$

나머지가 0 인 나눗셈의 검산식은

(몫) $\times$ (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.

따라서 $3.12 \div 4 = 0.78$ 의 검산식은 $0.78 \times 4 = 3.12$ 입니다.

20. 다음을 계산하여 몫이 가장 큰 값을 구하시오.

가 $77.42 \div 49$

나 $12.16 \div 8$

다 $20.93 \div 13$

라 $32.78 \div 22$

▶ 답:

▷ 정답: 다

해설

가 $77.42 \div 49 = 1.58$

나 $12.16 \div 8 = 1.52$

다 $20.93 \div 13 = 1.61$

라 $32.78 \div 22 = 1.49$

21. 영은이는 246쪽짜리 동화책을 6일 동안에 모두 읽으려고 합니다.
하루에 평균 몇 쪽씩 읽어야 하나?

▶ 답 : 쪽

▷ 정답 : 41쪽

해설

$$\begin{aligned}(\text{평균}) &= (\text{전체 쪽수}) \div (\text{읽을 기간}) \\ &= 246 \div 6 = 41(\text{쪽})\end{aligned}$$

22. 다음은 가와 나 모둠의 수학 성적을 나타낸 표입니다. 두 모둠 중 어느 모둠이 평균이 얼마나 더 높은지 구하시오.

모둠	수학 점수의 합(점)	학생 수(명)
가	632	8
나	410	5

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 나

▷ 정답: 3

해설

(가 모둠의 평균) = $632 \div 8 = 79$ (점),

(나 모둠의 평균) = $410 \div 5 = 82$ (점)

따라서 나 모둠의 평균이 3점 더 높습니다.

23. 분모가 25인 분수 중 1.5와 1.7 사이에 있는 기약분수가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{38}{25}$

② $\frac{39}{25}$

③ $\frac{40}{25}$

④ $\frac{41}{25}$

⑤ $\frac{42}{25}$

해설

계산해 보면, 보기 5개 다 1.5와 1.7 사이에 있는 분수들이고
그 중에 $\frac{40}{25}$ 는 분모와 분자가 모두 5로 나누어지므로 기약분수가
아닙니다.

24. 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 경우를 모두 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 각각 5 cm, 4 cm, 4 cm 인 삼각형
- ② 세 변의 길이가 각각 4 cm, 5 cm, 10 cm 인 삼각형
- ③ 두 변의 길이가 각각 9 cm, 12 cm 이고, 그 사이의 각이 직각인 삼각형
- ④ 두 변의 길이가 각각 3 cm 이고, 그 사이의 각이 60° 인 삼각형
- ⑤ 한 변의 길이가 6 cm 이고, 양 끝각이 각각 110° , 80° 인 삼각형

해설

<합동인 삼각형을 그릴 수 없는 경우>

가장 긴 변의 길이가 다른 두 변의 길이의 합과 같거나 클 때
두 변 사이의 각 또는 양 끝각의 합이 180° 와 같거나 클 때

② $4 + 5 < 10$ 으로 가장 긴 변의 길이가 다른 두 변의 길이의
합보다 큼니다.

⑤ $110^\circ + 80^\circ > 180^\circ$ 로 양 끝각의 합이 180° 보다 큼니다.

②와 ⑤는 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

25. 밑변의 길이가 $6\frac{3}{8}$ cm, 높이가 12 cm인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 높이를 3 cm 늘이고, 밑변의 길이를 줄여서 처음의 넓이와 같게 만들려고 합니다. 밑변의 길이를 몇 cm로 줄여야 하는지 구하시오.

① $20\frac{2}{5}$ cm

② $15\frac{3}{10}$ cm

③ $10\frac{1}{5}$ cm

④ $5\frac{1}{10}$ cm

⑤ $2\frac{11}{20}$ cm

해설

줄인 밑변의 길이를 $\square$ 라 하면

$$6\frac{3}{8} \times 12 = \square \times (12 + 3)$$

$$\frac{51}{8} \times 12 = \square \times 15$$

$$\square = \frac{51}{8} \times \frac{12}{15} = \frac{51}{8} \times \frac{2}{5} = \frac{51}{20}$$

$$\square = \frac{51}{20} = 2\frac{11}{20} \text{ (cm)}$$