

1. 다음은 분수를 소수로 고치는 과정입니다. 안에 알맞은 수를 넣고, 계산결과는 소수로 나타내시오. (답은 왼쪽부터 순서대로 씁니다.)

$$\frac{13}{25} = \frac{13 \times \square}{25 \times 4} = \frac{\square}{100} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 52

▷ 정답 : 0.52

해설

분모를 100으로 만들기 위해서 분모와 분자에 4를 곱합니다.

2. 분수를 소수로 나타낼 때, 소수 둘째자리의 숫자가 0인 수는 어느 것입니까?

① $\frac{204}{100}$ ② $\frac{26}{1000}$ ③ $\frac{7032}{1000}$ ④ $\frac{8}{100}$ ⑤ $\frac{307}{1000}$

해설

① $\frac{204}{100} = 2.04$
② $\frac{26}{1000} = 0.026$
③ $\frac{7032}{1000} = 7.032$
④ $\frac{8}{100} = 0.08$
⑤ $\frac{307}{1000} = 0.307$

3. 안에 들어갈 수를 차례로 써넣으시오.

$$1.4 + 1.4 + 1.4 = 1.4 \times \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 4.2

해설

$$1.4 + 1.4 + 1.4 = 1.4 \times 3 = 4.2$$

4. 다음 곱셈을 하시오.
 0.7854×1000

▶ 답:

▷ 정답: 785.4

해설

소수점 아래 자릿 수를 오른쪽으로 세칸 이동합니다. 따라서 785.4 입니다.

5. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$1\frac{3}{5} \div 2 \div 5 = \frac{\square}{5} \times \frac{1}{\square} \times \frac{1}{\square} = \frac{4}{\square}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 8

▷ 정답: 2

▷ 정답: 5

▷ 정답: 25

해설

(대분수)÷(자연수)의 계산은

- ①. 대분수를 가분수로 고칩니다.
- ②. 나눗셈을 곱셈으로 고칩니다.
- ③. 약분할 분수가 있으면 약분합니다.
- ④. 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱합니다.
- ⑤. 계산한 결과가 가분수이면 대분수로 고칩니다.

$$1\frac{3}{5} \div 2 \div 5 = \frac{8}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{25}$$

6. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{1}{5} \div 2 \times 10$$

▶ 답:

▷ 정답: 11

해설

$$2\frac{1}{5} \div 2 \times 10 = \frac{11}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{10}{1} = 11$$

7. 분수를 소수로 고쳤을 때, 나누어떨어져서 간단한 소수로 나타낼 수 있는 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{1}{4}$

③ $\frac{5}{6}$

④ $\frac{4}{7}$

⑤ $\frac{2}{9}$

해설

분모가 10, 100, 1000, ... 의 약수인 분수의 경우 분모가 10, 100, 1000, ... 인 분수로 나타낼 수 있고, 이 때 분수를 소수로 고치면 나누어 떨어집니다.

8. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

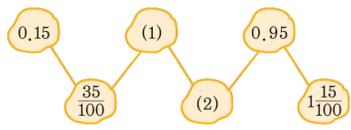
1.075

- ① $10\frac{3}{4}$ ② $10\frac{3}{40}$ ③ $1\frac{3}{50}$ ④ $1\frac{3}{4}$ ⑤ $1\frac{3}{40}$

해설

$$1.075 = 1 + 0.075 = 1 + \frac{75}{1000} = 1 + \frac{3}{40} = 1\frac{3}{40}$$

9. 소수와 분수를 규칙에 따라 늘어 놓았습니다. 괄호 안에 알맞은 수를 고르시오.



- ① $0.4, \frac{25}{100}$ ② $0.45, \frac{25}{100}$ ③ $0.45, \frac{75}{100}$
 ④ $0.55, \frac{25}{100}$ ⑤ $0.55, \frac{75}{100}$

해설

소수와 분수가 번갈아 나오고

$0.2 (= \frac{20}{100})$ 씩 커지는 규칙입니다.

$$\frac{35}{100} + \frac{20}{100} = \frac{55}{100} = 0.55$$

$$0.55 + 0.2 = 0.75 = \frac{75}{100}$$

10. 높이가 3.645 m인 소나무가 있습니다. 이 소나무의 높이는 몇 m인지 기약분수로 나타내시오.

① $3\frac{189}{200}$ m

② $3\frac{129}{1000}$ m

③ $3\frac{121}{200}$ m

④ $36\frac{9}{20}$ m

⑤ $3\frac{129}{200}$ m

해설

$$3\frac{645}{1000} = 3\frac{129}{200}(\text{m})$$

11. 다음 곱셈을 하시오.

$$0.4 \times 3.6 \times 5$$

▶ 답:

▷ 정답: 7.2

해설

$$0.4 \times 3.6 \times 5 = 1.84 \times 5 = 7.2$$

12. 두 삼각형이 서로 합동이 되는 경우가 아닌 것을 모두 고르시오.

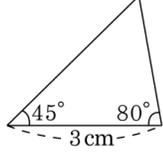
- ① 세 변의 길이가 같을 때
- ② 두 변과 그 끼인 각의 크기가 같을 때
- ③ 세 각의 크기가 같을 때
- ④ 한 변과 양 끝각의 크기가 같을 때
- ⑤ 넓이가 같을 때

해설

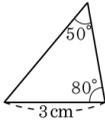
삼각형의 합동조건

- 1. 세 변의 길이가 같습니다.
- 2. 두 변의 길이와 끼인각의 크기가 같습니다.
- 3. 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 같습니다.

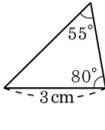
13. 다음 보기의 삼각형과 합동인 삼각형은 어느 것입니까?



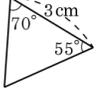
①



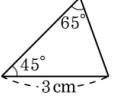
②



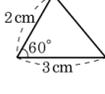
③



④



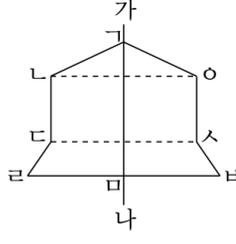
⑤



해설

보기의 도형은 한 변의 길이가 3cm이고
 그 양 끝각이 각각 45° , 80° 인 삼각형이고
 삼각형 세 각의 합은 180° 이므로 나머지 한각은
 $180^\circ - (45^\circ + 80^\circ) = 55^\circ$ 입니다.
 따라서 한변의 길이가 3cm이고 양 끝각은
 45° , 80° 이고 나머지 한 각은 55° 인 삼각형을 찾습니다.
 따라서 보기의 도형은 ②번과 합동입니다.

14. 다음 도형은 선대칭도형입니다. 직선 가나에 의해 똑같이 둘로 나누어지는 선분을 모두 고르시오.



- ① 선분 나오 ② 선분 가나 ③ 선분 다사
 ④ 선분 사바 ⑤ 선분 라바

해설

선대칭도형에서 대응점을 이은 선분은 대칭축과 수직으로 만나고, 대칭축에 의하여 길이가 똑같이 나누어집니다.

15. 다음 중 점대칭도형이 아닌 것을 모두 고르시오.

- ① 정사각형 ② 사다리꼴 ③ 원
④ 정육각형 ⑤ 정오각형

해설

사다리꼴은 모양에 따라 선대칭도형이 되기도 하고 안되기도 하며, 정오각형은 대칭축이 5개인 선대칭도형입니다.

16. 나눗셈을 하시오.

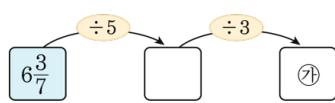
$$\frac{8}{11} \div 4$$

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

해설

$$\frac{8}{11} \div 4 = \frac{8}{11} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{11}$$

17. ㉔에 알맞은 수를 구하시오.



- ① $\frac{1}{7}$ ② $\frac{2}{7}$ ③ $\frac{3}{7}$ ④ $\frac{4}{7}$ ⑤ $\frac{5}{7}$

해설

$$\frac{3}{7} \div 5 = \frac{3}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{35}$$

$$\frac{3}{35} \div 3 = \frac{3}{35} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{35}$$

18. 어느 직사각형의 넓이가 24m^2 이고, 가로가 7m 라면 세로는 몇 m 인지 구하시오.

① $3\frac{1}{7}\text{m}$

② $3\frac{2}{7}\text{m}$

③ $3\frac{3}{7}\text{m}$

④ $3\frac{4}{7}\text{m}$

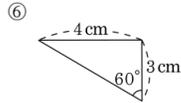
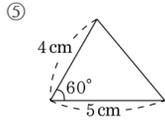
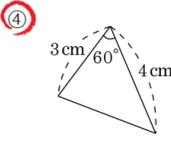
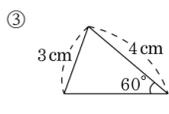
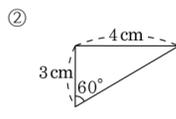
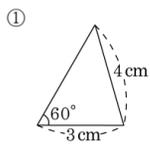
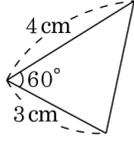
⑤ $3\frac{5}{7}\text{m}$

해설

(세로의 길이)
 $= (\text{넓이}) \div (\text{가로의 길이}) = 24 \div 7$

$= \frac{24}{7} = 3\frac{3}{7} (\text{m})$

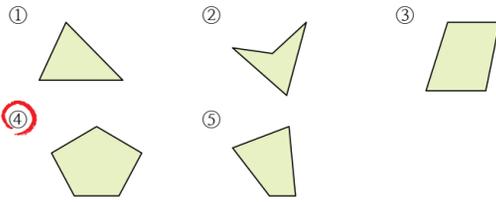
19. <보기>의 도형과 서로 합동인 도형은 어느 것인가?



해설

보기의 삼각형은 두변의 길이가 각각 3cm, 4cm 이고 그 끼인각의 크기가 60° 인 삼각형이다.
 ④번 삼각형도 보기와 같이 두변의 길이가 각각 3cm, 4cm 이고 그 끼인각의 크기가 60° 인 삼각형이다.
 따라서 두 삼각형은 서로 합동이다.

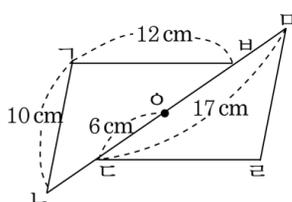
20. 다음 중 선대칭도형은 어느 것입니까?



해설

어떤 직선(대칭축)으로 접었을 때, 완전히 포개어지는 도형을 찾습니다.

21. 다음 도형은 점 o 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 도형 $ㄱㄴㄷㄹㅁㅂ$ 의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답: cm

▶ 정답: 54 cm

해설

(선분 $ㄱㅂ$) = (선분 $ㄷㄹ$) = 12(cm)
 (선분 $ㄱㄴ$) = (선분 $ㄹㅁ$) = 10(cm)
 (선분 $ㄴㄷ$) = (선분 $ㅂㅁ$) = $17 - (6 + 6) = 5(cm)$
 따라서 도형 $ㄱㄴㄷㄹㅁㅂ$ 의 둘레는 $5 + 10 + 12 + 5 + 10 + 12 = 54(cm)$ 입니다.

22. $295 \times 180 = 53100$ 임을 알고 안에 알맞은 수를 넣을 때,
 안의 수가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ① $\times 18 = 5.31$ ② $29.5 \times$ $= 53100$
 ③ $\times 0.18 = 53.1$ ④ $2.95 \times$ $= 531$
 ⑤ $\times 0.18 = 531$

해설

$295 \times 180 = 53100$

① 양변에 $\frac{1}{10000}$ 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{10000} = 53100 \times \frac{1}{10000}$$

$$0.295 \times 18 = 5.31$$

$$\square = 0.295$$

② 양변에 $\frac{1}{10}$ 곱한 후, 10 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{10} \times 10 = 53100 \times \frac{1}{10} \times 10$$

$$29.5 \times 1800 = 53100$$

$$\square = 1800$$

③ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{1000} = 53100 \times \frac{1}{1000}$$

$$295 \times 0.18 = 53.1$$

$$\square = 295$$

④ 양변에 $\frac{1}{100}$ 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{100} = 53100 \times \frac{1}{100}$$

$$2.95 \times 180 = 531$$

$$\square = 180$$

⑤ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱한 후, 10 곱하기

$$295 \times 180 \times \frac{1}{1000} \times 10 = 53100 \times \frac{1}{1000} \times 10$$

$$2950 \times 0.18 = 531$$

$$\square = 2950$$