

1. 0.48 과 $\frac{11}{25}$ 의 크기를 비교하여 ○안에 알맞은 $>$, $<$, $=$ 를 넣으시오.

$$0.48 \bigcirc \frac{11}{25}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $>$

해설

$$\frac{11}{25} = \frac{44}{100} = 0.44 \text{ 이므로 } 0.48 > \frac{11}{25} \text{ 입니다.}$$

2. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$54 \times \text{} = 0.054$$

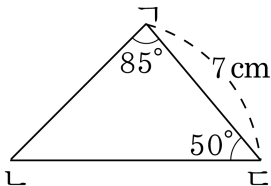
▶ 답 :

▷ 정답 : 0.001

해설

54에서 0.054로 소수점이 왼쪽으로 3자리 이동했으므로 0.001을 곱했습니다.

3. 다음 도형과 합동인 도형을 그리려고 합니다. 가장 먼저 그려야 할 부분은 어느 것입니까?



① 각 $\angle \text{ㄱ}$

② 각 $\angle \text{ㄷ}$

③ 변 ㄱㄴ

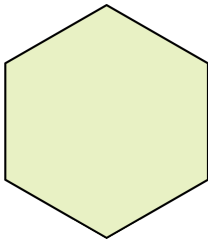
④ 변 ㄴㄷ

⑤ 변 ㄱㄷ

해설

한 변의 길이와 양 끝각이 주어진 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때에는 먼저 한 변을 그리고 그 변의 양 끝점에서 각을 그립니다. 따라서 변 ㄱㄷ 을 먼저 그려야 합니다.

4. 다음 도형의 대칭축의 개수를 구하시오.

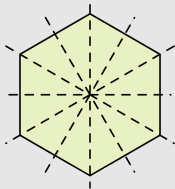


▶ 답 :

개

▷ 정답 : 6개

해설

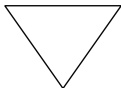


5. 다음 중 점대칭도형인 것은 어느 것입니까?

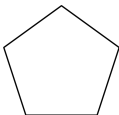
①



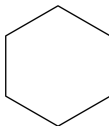
②



③



④



⑤



해설

①, ②, ③, ⑤: 선대칭도형

④: 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 됩니다.

6. 다음 자연수의 나눗셈을 보고, 안에 알맞은 수를 소수로 나타내시오.

$$378 \div 7 = 54 \Rightarrow 37.8 \div 7 = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 5.4

해설

$$37.8 \div 7 = \frac{378}{10} \div 7 = \frac{378}{10} \times \frac{1}{7} = \frac{54}{10} = 5.4$$

7. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$3 \text{ km}^2 = \square \text{ ha} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 300

▷ 정답 : 30000

해설

$$1 \text{ km}^2 = 100 \text{ ha} = 10000 \text{ a} = 1000000 \text{ m}^2$$

$$3 \text{ km}^2 = 300 \text{ ha} = 30000 \text{ a}$$

8. 소수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

1.024

- ① $\frac{28}{25}$ ② $\frac{31}{25}$ ③ $1\frac{3}{125}$ ④ $\frac{125}{128}$ ⑤ $\frac{125}{256}$

해설

$$1.024 = \frac{1024}{1000} = \frac{1024 \div 8}{1000 \div 8} = 1\frac{3}{125}$$

9. 일주일 동안 순영이는 $2\frac{5}{10}$ L의 우유를 마시고, 무준이는 $2\frac{7}{8}$ L의 우유를 마셨습니다. 일주일동안 누가 얼마나 더 마셨는지 구하시오.

① 순영, 2.5 L

② 무준, 0.3L

③ 순영, 0.375L

④ 순영, 0.3L

⑤ 무준, 0.375L

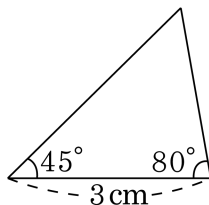
해설

일주일동안 순영이가 마신 양 $2\frac{5}{10} = 2.5\text{L}$

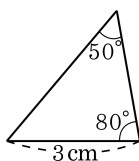
일주일동안 무준이가 마신 양 $2\frac{7}{8} = 2.875\text{L}$

무준이가 마신양이 더 많으며, $2.875 - 2.5 = 0.375\text{L}$ 더 마셨습니다.

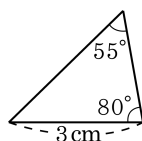
10. 다음 보기의 삼각형과 합동인 삼각형은 어느 것입니까?



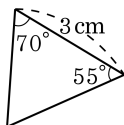
①



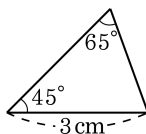
②



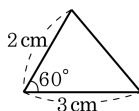
③



④



⑤



해설

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

11. 한 변의 길이가 6cm이고 그 양 끝 각이 각각 50° , 100° 인 삼각형을 그릴 때, 제일 먼저 해야 할 것은 무엇입니까?

- ① 각도기를 이용하여 100° 인 각을 그립니다.
- ② 길이가 6cm인 선분을 그립니다.
- ③ 반지름이 6cm인 원을 그립니다.
- ④ 두 각이 만나는 점과 선분의 양 끝점을 잇습니다.
- ⑤ 50° 인 각을 그립니다.

해설

먼저 길이가 6cm인 선분을 그리고 나서, 선분의 양 끝점에서 50° , 100° 인 각을 그립니다. 두 각이 만나는 점과 선분의 양 끝점을 잇습니다.

12. 한 변과 양 끝각이 다음과 같을 때, 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 4 cm , 50° , 60°

② 8 cm , 45° , 45°

③ 2 cm , 30° , 140°

④ 5 cm , 70° , 110°

⑤ 0.5 cm , 60° , 110°

해설

④ 두 각의 합이 180° 이므로 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

13. 다음 중 계산을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

① $3 \div 4 = \frac{3}{4}$

② $\frac{6}{9} \div 3 = \frac{18}{9}$

③ $9 \div 2 = 4\frac{1}{2}$

④ $5 \div 9 = 1\frac{4}{5}$

⑤ $\frac{2}{5} \div 12 = 1\frac{2}{5}$

해설

① $3 \div 4 = \frac{3}{4}$

② $\frac{6}{9} \div 3 = \frac{\cancel{6}^2}{9} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{2}{9}$

④ $5 \div 9 = \frac{5}{9}$

⑤ $\frac{2}{5} \div 12 = \frac{\cancel{2}^1}{5} \times \frac{1}{\cancel{12}_6} = \frac{1}{30}$

14. 철사 $\frac{6}{11}\text{m}$ 를 모두 사용하여 정사각형 모양을 만들려고 합니다. 한 변은 몇 m 로 해야 합니까?

- ① $\frac{1}{22}\text{m}$ ② $\frac{3}{22}\text{m}$ ③ $\frac{5}{22}\text{m}$ ④ $\frac{7}{22}\text{m}$ ⑤ $\frac{9}{22}\text{m}$

해설

$$\frac{6}{11} \div 4 = \frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{11} \times \frac{1}{\cancel{4}_2} = \frac{3}{22}(\text{m})$$

15. 다음 중 나눗셈의 몫이 다른 하나는 어느 것인지 구하시오.

① $3\frac{3}{4} \div 10$

② $1\frac{1}{2} \div 4$

③ $4\frac{7}{8} \div 13$

④ $8\frac{1}{4} \div 11$

⑤ $5\frac{1}{4} \div 14$

해설

① $3\frac{3}{4} \div 10 = \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{4} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{10}}} = \frac{3}{8}$

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

③ $4\frac{7}{8} \div 13 = \frac{\overset{3}{\cancel{39}}}{8} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{13}}} = \frac{3}{8}$

④ $8\frac{1}{4} \div 11 = \frac{\overset{3}{\cancel{33}}}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{11}}} = \frac{3}{4}$

⑤ $5\frac{1}{4} \div 14 = \frac{\overset{3}{\cancel{21}}}{4} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{14}}} = \frac{3}{8}$

16. 보람이는 3 시간 동안에 $12\frac{3}{4}$ km 를 걸었습니다. 한 시간에 몇 km 를 걸었는지 구하시오.

① $4\frac{1}{4}$ km

② $4\frac{1}{2}$ km

③ $4\frac{3}{4}$ km

④ $8\frac{1}{4}$ km

⑤ $12\frac{1}{4}$ km

해설

(1 시간 동안 걸은 거리)

= (3 시간 동안 걸은 거리) ÷ 3

$$= 12\frac{3}{4} \div 3 = \frac{51}{4} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4}(\text{km})$$

17. 다음 중 계산 결과가 나머지와 다른 하나는 어느 것입니까?

① $59.64 \div 3$

② $59.64 \times \frac{1}{3}$

③ $\frac{5964}{100} \div \frac{1}{3}$

④ $\frac{5964}{100} \div 3$

⑤ $\frac{1}{3} \times \frac{5964}{100}$

해설

$$59.64 \div 3 = 59.64 \times \frac{1}{3} = \frac{5964}{100} \times \frac{1}{3} = \frac{5964}{100} \div 3$$

따라서 계산 결과가 나머지와 다른 하나는 $\frac{5964}{100} \div \frac{1}{3}$ 입니다.

18. 다음 중 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

① $330 \text{ a} = 3.3 \text{ ha}$

② $20 \text{ ha} = 0.2 \text{ km}^2$

③ $540000 \text{ m}^2 = 54 \text{ ha}$

④ $6.1 \text{ ha} = 6100 \text{ m}^2$

⑤ $1.7 \text{ km}^2 = 17000 \text{ a}$

해설

④ $6.1 \text{ ha} = 61000 \text{ m}^2$

19. 주머니 속에 초록 구슬이 4개, 빨간 구슬이 8개, 노란 구슬이 2개, 흰 구슬이 3개 들어 있습니다. 이 주머니에서 한 개를 꺼냈을 때, 모든 경우의 수에 대하여 초록 구슬이나 흰 구슬이 나올 가능성을 수로 나타낸 것을 다음 중에서 고르시오.

① $\frac{1}{17}$

② $\frac{3}{17}$

③ $\frac{5}{17}$

④ $\frac{7}{17}$

⑤ $\frac{9}{17}$

해설

모든 경우의 수 : $4 + 8 + 2 + 3 = 17$

초록 구슬이나 흰 구슬이 나올 경우의 수

: $4 + 3 = 7$

가능성 : $\frac{7}{17}$

20. 안에 알맞은 수를 써 넣었을 때 그 값이 가장 큰 것을 고르시오.

㉠ 가. $210 \times 0.1 = \square$

㉡ 나. $210 \times 0.01 = \square$

㉢ 다. $210 \times 0.001 = \square$

㉣ 라. $210 \times 0.0001 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

해설

가. $210 \times 0.1 = 21.\emptyset$

소수점을 왼쪽으로 한 자리 옮김

나. $210 \times 0.01 = 2.1\emptyset$

소수점을 왼쪽으로 두 자리 옮김

다. $210 \times 0.001 = 0.21\emptyset$

소수점을 왼쪽으로 세 자리 옮김

라. $210 \times 0.0001 = 0.021\emptyset$

소수점을 왼쪽으로 네 자리 옮김

21. $4.321 \times 0.074 \times 7.3$ 의 곱은 소수 몇 자리 수인지 구하시오.

① 두 자리

② 네 자리

③ 여섯 자리

④ 일곱 자리

⑤ 여덟 자리

해설

소수점 아래 끝자리 숫자는

$1 \times 4 \times 3 = 12$ 에서 2입니다.

세 소수의 소수점 아래 자릿수를 모두 합하면

일곱 자리이므로, 곱도 소수 일곱 자리 수입니다.

22. ○ 안에 $>$, $=$, $<$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$4.6 \times 3.8 \times 0.4 \quad \bigcirc \quad 3.4 \times 0.5 \times 4.3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $<$

해설

$$4.6 \times 3.8 \times 0.4 = 6.992$$

$$3.4 \times 0.5 \times 4.3 = 7.31$$

따라서 $4.6 \times 3.8 \times 0.4 < 3.4 \times 0.5 \times 4.3$ 입니다.

23. 어떤 수를 9 으로 나눌 것을 잘못하여 곱하였더니 194.4가 되었다.
바르게 계산한 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.4

해설

어떤 수를 라 하면

$$\text{□} \times 9 = 194.4$$

$$\text{□} = 194.4 \div 9$$

$$\text{□} = 21.6$$

바르게 계산한 식

$$21.6 \div 9 = 2.4$$

24. 다음 중 $\frac{2}{5}$ 에 가장 가까운 수를 고르시오.

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{7}{9}$

③ $\frac{6}{7}$

④ 0.32

⑤ $\frac{11}{15}$

해설

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

$$\textcircled{1} \quad \frac{1}{3} = 1 \div 3 = 0.333\cdots$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{7}{9} = 7 \div 9 = 0.777\cdots$$

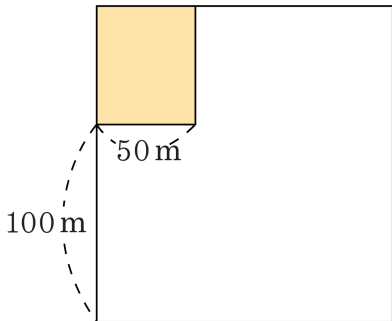
$$\textcircled{3} \quad \frac{6}{7} = 6 \div 7 = 0.857\cdots$$

$$\textcircled{4} \quad 0.32$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{11}{15} = 0.733\cdots$$

→ $\frac{2}{5}$ 에 가장 가까운 수는 $\frac{1}{3}$ 입니다.

25. 다음과 같은 직사각형 모양의 땅이 있습니다. 색칠한 부분을 화단으로 꾸몄을 때, 화단의 넓이는 $30a$, 남은 땅의 넓이는 2.1 ha 가 되었습니다. 전체 땅의 가로 길이는 몇 m 인지 구하십시오.



▶ 답 : m

▷ 정답 : 150 m

해설

$1a = 100\text{ m}^2$ 이므로

땅의 세로의 길이는 $3000 \div 50 = 60(\text{m})$ 입니다.

$1\text{ ha} = 100a$ 이므로

전체 땅의 넓이는

$210a + 30a = 240a = 24000(\text{m}^2)$ 입니다.

따라서, (땅의 가로 길이)

$= 24000 \div 160 = 150(\text{m})$

26. 은숙이네 분단은 남자가 5명, 여자가 5명입니다. 은숙이네 분단의 멀리 뛰기 평균은 390 cm이고, 남자 5명의 평균은 400 cm입니다. 여자 5명의 평균은 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 380 cm

해설

10 명이 뛴 거리의 합계는

$390 \times 10 = 3900(\text{cm})$ 입니다.

남자 5 명이 뛴 거리의 합계는

$400 \times 5 = 2000(\text{cm})$ 이므로

여자 5 명이 뛴 거리의 합은

$3900 - 2000 = 1900(\text{cm})$ 입니다

따라서, 여자 5 명이 뛴 평균 거리는

$1900 \div 5 = 380(\text{cm})$ 입니다.

28. 분수와 소수가 같은 것끼리 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?

(1) 4.64	㉠ $4\frac{17}{40}$
(2) 4.25	㉡ $4\frac{1}{4}$
(3) 4.425	㉢ $4\frac{16}{25}$

① (1) - ㉠ (2) - ㉢ (3) - ㉡

② (1) - ㉡ (2) - ㉢ (3) - ㉠

③ (1) - ㉢ (2) - ㉠ (3) - ㉠

④ (1) - ㉠ (2) - ㉢ (3) - ㉠

⑤ (1) - ㉡ (2) - ㉢ (3) - ㉠

해설

$$(1) 4.64 = 4\frac{64}{100} = 4\frac{64 \div 4}{100 \div 4} = 4\frac{16}{25}$$

$$(2) 4.25 = 4\frac{25}{100} = 4\frac{25 \div 25}{100 \div 25} = 4\frac{1}{4}$$

$$(3) 4.425 = 4\frac{425}{1000} = 4\frac{425 \div 25}{1000 \div 25} = 4\frac{17}{40}$$

29. 분모가 분자보다 24 더 크고, 소수로 고치면 0.4가 되는 분수를 구하십시오.

① $\frac{4}{28}$

② $\frac{6}{30}$

③ $\frac{10}{34}$

④ $\frac{8}{32}$

⑤ $\frac{16}{40}$

해설

$$0.4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5} \rightarrow \frac{2}{5} = \frac{4}{10} = \frac{6}{15} = \frac{8}{20} = \dots$$

분모와 분자의 차: 3, 6, 9, 12, ...

⇒ 분모가 분자보다 24 큰 것은 기약분수 $\frac{2}{5}$ 에 8배한 분수입니다.

따라서 구하는 분수는 $\frac{2 \times 8}{5 \times 8} = \frac{16}{40}$ 입니다.

30. 두 수의 크기를 비교하여 $>$, $=$, $<$ 로 나타내시오.

$$0.56 + 1\frac{8}{45} \bigcirc 5\text{의 } \frac{1}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $>$

해설

$$\begin{aligned} 0.56 + 1\frac{8}{45} &= \frac{56}{100} + 1\frac{8}{45} = \frac{14}{25} + \frac{53}{45} \\ &= \frac{14 \times 9}{25 \times 9} + \frac{53 \times 5}{45 \times 5} = \frac{126}{225} + \frac{265}{225} \\ &= \frac{391}{225} = 1\frac{166}{225} \end{aligned}$$

$$5\text{의 } \frac{1}{3} \text{ 은 } 5 \times \frac{1}{3} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3} = 1\frac{2 \times 75}{3 \times 75} = 1\frac{150}{225}$$

31. 한 변의 길이가 8cm 이고, 그 양 끝각으로 <보기>에서 2개의 각을 골라 삼각형을 그리려고 합니다. 모두 몇 가지의 삼각형을 그릴 수 있는지 구하시오.

보기

110°, 70°, 95°, 145°, 35°, 170°, 50°



답:

가지



정답: 8가지

해설

양 끝각의 합이 180° 보다 작아야 하므로

(110°, 50°), (110°, 35°), (95°, 70°), (95°, 50°), (95°, 35°),
(70°, 50°), (70°, 35°), (50°, 35°)

따라서 모두 8가지의 삼각형을 그릴 수 있습니다.

32. 진영이는 학교에서 교실의 넓이와 강당의 넓이를 측정하였습니다. 교실의 넓이는 53 m^2 이고, 강당의 넓이는 237 m^2 이었습니다. 강당의 넓이는 교실의 넓이의 약 몇 배인지 구하시오. (소수 둘째 자리에서 반올림하여 나타내시오. $0.66\cdots \rightarrow$ 약 0.7)

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 4.5배

해설

$$\begin{aligned} &(\text{강당의 넓이}) \div (\text{교실의 넓이}) = 237 \div 53 \\ &= 4.47\cdots \Rightarrow \text{약 } 4.5 \text{ 배} \end{aligned}$$

33. 넓이가 15 ha 인 밭이 있습니다. 이 밭의 $\frac{1}{3}$ 에는 배추를 심고, 나머지의 $\frac{3}{4}$ 에는 고추를 심고, 나머지에는 모두 오이를 심었습니다. 오이를 심은 밭의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.

▶ 답: m^2

▷ 정답: 25000 m^2

해설

(배추를 심은 밭의 넓이)

$$= 15 \times \frac{1}{3} = 5(\text{ha})$$

(고추를 심은 밭의 넓이)

$$= (15 - 5) \times \frac{3}{4} = 7.5(\text{ha})$$

(오이를 심은 밭의 넓이)

$$= 15 - (5 + 7.5) = 2.5(\text{ha})$$

$$2.5 \text{ ha} = 25000 \text{ m}^2$$