

1. 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 $\frac{307}{1000} = 0.307$

2. 두 수의 크기를 비교하여 $>$, $=$, $<$ 를 써넣으시오.

$$25.13 \bigcirc 24\frac{23}{25}$$

▶ 답 :

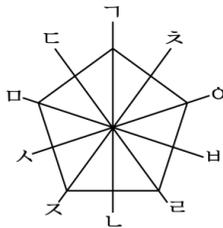
▷ 정답 : $>$

해설

$$24\frac{23}{25} = 24 + \frac{23}{25} = 24 + \frac{92}{100} = 24.92 \text{이므로}$$

$$25.13 > 24\frac{23}{25}$$

3. 정오각형은 선대칭도형입니다. 대칭축은 모두 몇 개입니까?



▶ 답: 개

▶ 정답: 5 개

해설

정오각형의 대칭축은 모두 5 개입니다.

4. 다음 나눗셈을 분수로 고쳐보고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$1 \div 3$$

Ⓐ $\frac{1}{6}$ Ⓑ $\frac{1}{13}$ Ⓒ $\frac{1}{3}$ Ⓓ $\frac{1}{9}$

▶ 답:

▶ 정답: Ⓒ

해설

$$(\text{자연수}) \div (\text{자연수}) = (\text{자연수}) \times \frac{1}{(\text{자연수})}$$

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

5. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$3\frac{2}{5} \div 4 \times 2 = \frac{\square}{5} \div 4 \times 2 = \frac{\square}{5} \times \frac{1}{\square} \times 2 = 1\frac{7}{10}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 17

▷ 정답: 17

▷ 정답: 4

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{2}{5} \div 4 \times 2 &= \frac{17}{5} \div 4 \times 2 = \frac{17}{5} \times \frac{1}{4} \times 2 \\ &= \frac{17}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{17}{10} = 1\frac{7}{10} \end{aligned}$$

6. 다음을 계산하시오.

$$9 \div 40$$

▶ 답:

▶ 정답: 0.225

해설

$$\begin{array}{r} 0.225 \\ 40 \overline{) 9.000} \\ \underline{80} \\ 100 \\ \underline{80} \\ 200 \\ \underline{200} \\ 0 \end{array}$$

7. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

1.375

- ① $1\frac{1}{8}$ ② $1\frac{2}{8}$ ③ $1\frac{3}{8}$ ④ $1\frac{7}{40}$ ⑤ $1\frac{9}{40}$

해설

$$1.375 = 1 + 0.375 = 1 + \frac{375}{1000} = 1 + \frac{3}{8} = 1\frac{3}{8}$$

8. 두 수의 크기를 비교하여 ○안에 알맞은 >, <, 또는 =를 순서대로 고르시오.

$$\textcircled{㉠} \left(0.5 \bigcirc \frac{15}{25} \right)$$
$$\textcircled{㉡} \left(\frac{2}{5} \bigcirc 0.3 \right)$$

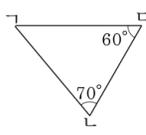
- ① <, < ② <, = ③ <, > ④ >, = ⑤ >, <

해설

$$\textcircled{㉠} \frac{15}{25} = \frac{60}{100} = 0.6 \text{ 이므로 } 0.5 < 0.6$$

$$\textcircled{㉡} \frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4 \text{ 이므로 } 0.4 > 0.3$$

9. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 더 알아야 할 조건으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?



- ① 변 bc 의 길이
- ② 변 ac 의 길이
- ③ 각 abc 의 크기
- ④ 변 ac 의 길이
- ⑤ 변 bc 과 변 ac 의 길이

해설

(각 abc 의 크기) = $180^\circ - (60^\circ + 70^\circ) = 50^\circ$ 이므로 삼각형의 세 변의 길이 중 하나만 알아도 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

10. 두 변의 길이가 주어지고 그 사이의 각의 크기가 다음과 같을 때, 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

- ① 35° ② 70° ③ 180° ④ 90° ⑤ 125°

해설

주어진 한 각이 180° 이면 직선을 이루기 때문에 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

11. 다음 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

① 540 g의 1000 배는 5.4 t입니다.

② $350 \text{ kg} + 4.7 \text{ t} = 820 \text{ kg}$

③ $570000 \text{ g} + 0.043 \text{ t} = 613 \text{ kg}$

④ 5 kg의 1000 배는 5 t입니다.

⑤ 420 kg의 100 배는 42 t입니다.

해설

$$\textcircled{2} 350 \text{ kg} + 4.7 \text{ t} = 350 \text{ kg} + 4700 \text{ kg} = 5050 \text{ kg}$$

12. 서울과 경기도의 기온을 측정하여 기록한 표입니다. 어느 지역의 평균 기온이 얼마나 더 낮습니까?

| 시각 | 오전 4시 | 오전 10시 | 오후 4시 | 오후 10시 |
|-----|----------|-----------|----------|-----------|
| 서울 | 19°C | 24°C | 25°C | 19°C |
| 경기도 | 16°C | 21°C | 25°C | 17°C |

- ① 경기도가 2°C 더 낮습니다.
② 경기도가 5°C 더 낮습니다.
③ 경기도가 5°C 더 높습니다.
④ 서울이 2°C 더 낮습니다.
⑤ 서울이 5°C 더 높습니다.

해설

(평균) = (자료의 합계) ÷ (자료의 개수)
서울의 평균 기온 : $87 \div 4 = 21.75$ °C
경기도의 평균 기온 : $79 \div 4 = 19.75$ °C
따라서 경기도가 2°C 더 낮습니다.

13. 갑, 을, 병 3사람 중에서 2명의 당변을 정하기로 하였습니다. 갑과 을이 당변이 될 가능성을 수로 나타내시오.

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

해설

모든 경우의 수 : 3가지

갑과 을이 당변이 될 경우의 수 : 1가지

따라서 갑과 을이 당변이 될 가능성은 $\frac{1}{3}$ 입니다.

14. 한 변의 길이를 알고, 그 양 끝각으로 다음 중 2개를 골라 그릴 수 있는 삼각형은 모두 몇 가지가 있는지 구하시오.

50°, 60°, 80°, 105°, 120°

▶ 답: 가지

▷ 정답: 6가지

해설

두 각의 크기의 합이 180°보다 작아야 합니다.
(50°, 60°), (50°, 80°), (50°, 105°), (50°, 120°), (60°, 80°), (60°, 105°)
→ 6가지

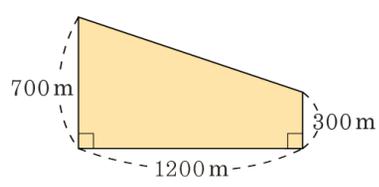
15. 어떤 종이 테이프를 5 등분하였더니, 한 도막의 길이가 $2\frac{3}{4}$ m 가 되었습니다. 만일 이 종이 테이프를 2 등분하였다면, 한 도막의 길이는 몇 m 입니까?

- ① $5\frac{7}{8}$ m ② $6\frac{7}{8}$ m ③ $7\frac{7}{8}$ m ④ $8\frac{7}{8}$ m ⑤ $9\frac{7}{8}$ m

해설

$$2\frac{3}{4} \times 5 \div 2 = \frac{11}{4} \times 5 \times \frac{1}{2} = \frac{55}{8} = 6\frac{7}{8} \text{ (m)}$$

16. 도형의 넓이는 몇 km^2 인지 구하시오.



▶ 답: $\underline{\quad\quad\quad} \text{km}^2$

▷ 정답: 0.6km^2

해설

m 를 km 로 고쳐서 넓이를 구합니다.
 $700 \text{ m} = 0.7 \text{ km}$, $1200 \text{ m} = 1.2 \text{ km}$,
 $300 \text{ m} = 0.3 \text{ km}$
(사다리꼴의 넓이)
 $= (0.7 + 0.3) \times 1.2 \div 2 = 0.6(\text{km}^2)$

17. 다음 표에서 꺾은선 그래프로 그리면 좋은 것을 모두 고르시오.

- ㉠ 일년 동안 수현이 키의 변화
- ㉡ 우리 학교 학생들이 좋아하는 tv 프로그램의 종류
- ㉢ 영호의 요일 별 출퇴근 횟수
- ㉣ 학급 별 수학경시대회에 참가하는 학생 수
- ㉤ 우리나라 지도 위에 지역별 쌀 생산량을 나타내는 경우

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉢

해설

㉡, ㉤은 막대 그래프로 그리고 ㉢은 그림 그래프, ㉠, ㉣은 꺾은선 그래프로 그리기에 적합합니다. 따라서 막대 그래프로 나타내기에 알맞은 것의 개수는 2개입니다.

18. 다음과 같이 소수를 규칙에 따라 나열한 것입니다. 빈칸에 알맞은 수로 짝지어진 것은 어느 것입니까?

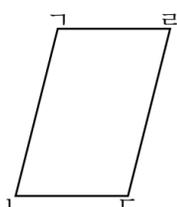


- ① ⊖ 0.41 ⊕ 0.57 ② ⊖ 0.41 ⊕ 0.71
 ③ ⊖ 0.4 ⊕ 0.72 ④ ⊖ 0.48 ⊕ 0.71
 ⑤ ⊖ 0.41 ⊕ 0.73

해설

$0.56 - 0.26 = 0.3$ 이고, 두 수의 중앙의 숫자는 각각 0.15만큼의 차이임을 알 수 있습니다.
 또한, 오른쪽의 두수를 비교하면 $1.01 - 0.86 = 0.15$ 이므로 0.15씩 커지는 규칙입니다.
 ⊖ $0.26 + 0.15 = 0.41$
 ⊕ $0.56 + 0.15 = 0.71$

19. 다음의 평행사변형에서 네 각을 모두 직각이 되도록 만든다면 만들어진 사각형 $ABCD$ 에 대한 설명으로 바른 것은 어느 것입니까?



- ① 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
- ② 선대칭도형도 점대칭도형도 아닙니다.
- ③ 선대칭도형이면서 점대칭도형은 아닙니다.
- ④ 점대칭도형이면서 선대칭도형은 아닙니다.
- ⑤ 선대칭 위치에 있는 도형입니다.

해설

만들어진 도형은 직사각형이므로 이 도형은 선대칭도형이면서 점대칭도형도 됩니다.

20. 3시간 동안 147.84km를 일정한 빠르기로 달린 ㉠ 자동차와 같은 거리를 4시간 동안 일정한 빠르기로 달린 ㉡ 자동차가 있습니다. 어떤 자동차가 한 시간에 몇 km를 더 적게 달렸는지 구하시오.

▶ 답: 자동차

▶ 답: km

▷ 정답: ㉡자동차

▷ 정답: 12.32 km

해설

(㉠ 자동차가 1시간 동안 간 거리)

$$: 147.84 \div 3 = 49.28(\text{km})$$

(㉡ 자동차가 1시간 동안 간 거리)

$$: 147.84 \div 4 = 36.96(\text{km})$$

$$49.28 - 36.96 = 12.32(\text{km})$$

㉡자동차가 12.32km 더 적게 달렸습니다.