

1. 다음을 소수 둘째 자리에서 반올림했을 때 가장 큰 수는 어느 것입니까?

① 0.418 ② 0.374 ③ 0.399 ④ 0.542 ⑤ 0.289

해설

① $0.428 \rightarrow 0.4$

② $0.374 \rightarrow 0.4$

③ $0.399 \rightarrow 0.4$

④ $0.545 \rightarrow 0.5$

⑤ $0.289 \rightarrow 0.3$

따라서 소수 둘째 자리에서 반올림했을 때 가장 큰수는 0.542입니다.

2. 다음 중에서 넓이의 단위 관계를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $25 \text{ km}^2 = 2500 \text{ a}$

② $4.9 \text{ a} = 490 \text{ ha}$

③ $6800000 \text{ m}^2 = 680 \text{ a}$

④ $0.54 \text{ ha} = 5400 \text{ m}^2$

⑤ $370 \text{ a} = 3.7 \text{ m}^2$

해설

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

① $25 \text{ km}^2 = 250000 \text{ a}$

② $4.9 \text{ a} = 0.49 \text{ ha}$

③ $6800000 \text{ m}^2 = 68000 \text{ a}$

⑤ $370 \text{ a} = 37000 \text{ m}^2$

3. 다음 중에서 가장 넓은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 100 m^2

② 10000 a

③ 0.1 km^2

④ 1 ha

⑤ $10\text{ m} \times 100\text{ m}$

해설

넓이의 단위를 모두 m^2 로 바꾸면,

① 100 m^2

② $10000\text{ a} = 1000000\text{ m}^2$

③ $0.1\text{ km}^2 = 100000\text{ m}^2$

④ $1\text{ ha} = 10000\text{ m}^2$

⑤ $10\text{ m} \times 100\text{ m} = 1000\text{ m}^2$

4. 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 $1\frac{3}{20} = 1.15$

5. 다음을 계산하시오.
 $54.81 \div 27$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.03

해설

$$54.81 \div 27 = 2.03$$

6. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

36.06 ÷ 6

- ①

$6.01 + 6 = 36.06$
- ②

$6.01 - 6 = 36.06$
- ③

$6.01 \times 6 = 36.06$
- ④

$60.1 \times 6 = 36.06$
- ⑤

$601 \times 6 = 36.06$

해설

$36.06 \div 6 = 6.01$
나머지가 0인 나눗셈의 검산식은
(몫)×(나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.
따라서 $36.06 \div 6 = 6.01$ 의 검산식은
 $6.01 \times 6 = 36.06$ 입니다.

7. 둘레가 20.61 cm인 정삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6.87cm

해설

정삼각형의 한변의 길이 : $20.61 \div 3 = 6.87(\text{cm})$

8. 고속 철도가 15분 동안 79km를 달렸습니다. 1분에 약 몇 km를 간 셈인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오. (0.666... → 약 0.67)

▶ 답 : km

▷ 정답 : 약 5.27km

해설

고속 철도가 1분 동안 달린 거리
: $79 \div 15 = 5.266\cdots$ (km)
→ 약 5.27 km

9. 다음 분수 중에서 0.8 과 0.9 사이에 있는 분수를 모두 고르시오.

- ① $\frac{10}{13}$ ② $\frac{8}{9}$ ③ $\frac{10}{11}$ ④ $\frac{13}{12}$ ⑤ $\frac{5}{6}$

해설

$$\frac{10}{13} = 10 \div 13 = 0.7692 \dots$$

$$\frac{8}{9} = 8 \div 9 = 0.8888 \dots$$

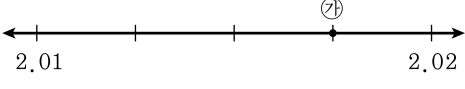
$$\frac{10}{11} = 10 \div 11 = 0.9090 \dots$$

$$\frac{13}{12} = 13 \div 12 = 1.0833 \dots$$

$$\frac{5}{6} = 5 \div 6 = 0.8333 \dots$$

따라서 0.8과 0.9사이의 분수는 $\frac{8}{9}$ 과 $\frac{5}{6}$ 입니다.

10. 다음 그림과 같이 2.01 과 2.02 사이를 똑같은 크기의 4 칸으로 나누었습니다. ㉠가 나타내는 수를 소수와 기약분수로 써 보시오.



- ① 2.013, $2\frac{13}{1000}$
- ② 2.0125, $2\frac{1}{80}$
- ③ 2.0175, $2\frac{7}{400}$
- ④ 2.013, $2\frac{13}{100}$
- ⑤ 2.03, $2\frac{3}{100}$

해설

전체의 길이가 $2.02 - 2.01 = 0.01$ 입니다.
따라서 작은 눈금 한 칸의 크기는 0.01 의 $\frac{1}{4}$ 이므로 0.0025 입니다.
그러므로 2.01 에서 0.0025 씩 세 칸 간 자리인 ㉠는 2.0175 입니다.

$$2.0175 = 2\frac{175}{10000} = 2\frac{7}{400}$$

11. 삼촌의 몸무게는 75 kg이고, 정호 몸무게의 1.5 배입니다. 민지의 몸무게는 정호의 몸무게의 $\frac{3}{4}$ 입니다. 민지의 몸무게를 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 37.5 kg

해설

$$50 \text{ kg의 } \frac{3}{4} \rightarrow (50 \text{ kg의 } \frac{1}{4}) \text{ 이 3 개}$$

$$\rightarrow \left[\frac{50}{4} = \frac{50 \times 25}{4 \times 25} = \frac{1250}{100} = 12.5(\text{kg}) \right]$$

$$12.5 \times 3 = 37.5(\text{ kg})$$

12. 다음 중에서 3.5에 가장 가까운 수는 어느 것인가?

$\frac{27}{8}, 3\frac{2}{10}, 3\frac{11}{16}, \frac{45}{12}, 3.35$

- ① 3.35
- ② $\frac{45}{12}$
- ③ $3\frac{11}{16}$
- ④ $3\frac{2}{10}$
- ⑤ $\frac{27}{8}$

해설

$$\frac{27}{8} = 3\frac{3}{8} = 3.375$$

$$3\frac{2}{10} = 3.2$$

$$3\frac{11}{16} = 3 + \frac{11 \times 625}{16 \times 625} = 3 + \frac{6875}{10000} = 3.6875$$

$$\frac{45}{12} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4} = 3.75$$

$$3.5 - 3.375 = 0.125, 3.6875 - 3.5 = 0.1875$$

13. 직선거리로 $4\frac{2}{7}$ km 인 도로에 일정한 간격으로 7 개의 교통 표지판을 설치하려고 합니다. 표지판의 간격은 몇 km 으로 해야 할까요? (단, 도로의 양 끝에 반드시 표지판을 설치해야 합니다.)
- ① $\frac{1}{7}$ km

② $\frac{3}{7}$ km

③ $\frac{5}{7}$ km

④ $1\frac{1}{7}$ km

⑤ $1\frac{2}{7}$ km

해설

표지판이 7 개이면 간격은 6 개이므로

$$4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{30}{7} \times \frac{1}{6} = \frac{5}{7} \text{ (km)}$$

14. 은규네 모둠과 해성이네 모둠의 수학 성적을 조사한 것입니다. 은규네 모둠이 해성이네 모둠보다 평균 점수가 높다고 합니다. 은규의 점수가 될 수 없는 점수를 구하시오. (단, 수학 문제는 25문항이고, 1문항 당 4점씩입니다.) (정답2개)

은규네 모둠							
이름	민희	선진	초롱	원석	학진	욱재	은규
성적(점)	92	64	76	96	100	72	

해성이네 모둠							
이름	효곤	대현	충현	재연	승웅	하빈	해성
성적(점)	84	72	92	96	80	76	88

- ① 92점
- ② 94점
- ③ 96점
- ④ 97점
- ⑤ 100점

해설

(해성이네 모둠의 합계)
= 84 + 72 + 92 + 96 + 80 + 76 + 88 = 588
은규의 성적을 □라 하면
(은규네 모둠의 합계)
= 92 + 64 + 76 + 96 + 100 + 72 + □ = 500 + □
은규네 모둠의 실제 수학 성적의 합계가 588점보다 높으면 되므로
588 = 500 + □, □ = 88(점)보다 높으면 됩니다.
1문제당 점수가 4점이므로 은규의 점수는
92점 또는 96점 또는 100점입니다.

15. 학생 1578명을 한 반의 수를 38명 이상 40명 이하로 하여 나누려고 합니다. 반의 수를 가장 적게 하려면 몇 개의 반으로 나누어야 할까요?

▶ 답: 개

▶ 정답 : 40개

해설

한 반을 38명 이상으로 나눌 경우

$$1578 \div 38 = 41.52 \dots \text{이므로}$$

42개 반으로 나눌 경우 어떤 반이 38명 이하가 되므로 42개 반 이하로 나눕니다.

한 반을 40명 이하로 나눌 경우

 $1578 \div 40 = 39.45$ 이므로

39개 반으로 나누면 어떤 반이 40명이 넘게 되므로 40개 반 이상으로 나눕니다.

이상으로 나눕니다.

따라서 나눌 수 있는 반의 수는 40, 41, 42개 반이고

이 중 가장 적은 반의 수는 40개 반입니다.

16. 다음 숫자 카드를 이용하여 소수 아래 세 자리 수를 만들려고 합니다.
5.381보다 큰 수 중 가장 작은 소수를 만들어서 기약분수로 나타낸
것은 어느 것입니까?

2 3 5 9

① $5\frac{279}{1000}$
④ $5\frac{397}{1000}$

② $5\frac{237}{1000}$
⑤ $5\frac{723}{1000}$

③ $5\frac{49}{125}$

해설

5.381보다 큰 수 중 가장 작은 소수는 5.392입니다.

$$5.392 = 5\frac{392}{1000} = 5\frac{49}{125}$$

17. <보기>의 규칙에 따라 다음을 계산하고 두 수의 크기를 비교하여 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

보기

$$\begin{aligned} \ominus * \oslash &= \ominus \times \oslash \\ \ominus \odot \oslash &= \ominus + \oslash \end{aligned}$$

$$4.3 * 5.2 * 2 \odot 0.67 \bigcirc 6.3 * 5.7 \odot 7 * 0.93$$

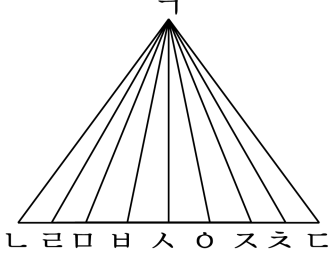
▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$\begin{aligned} &4.3 * 5.2 * 2 \odot 0.67 \\ &= 4.3 \times 5.2 \times 2 + 0.67 \\ &= 45.39 \\ &6.3 * 5.7 \odot 7 * 0.93 \\ &= 6.3 \times 5.7 + 7 \times 0.93 = 42.42 \\ &\text{따라서 } 4.3 * 5.2 * 2 \odot 0.67 > 6.3 * 5.7 \odot 7 * 0.93 \text{ 입니다.} \end{aligned}$$

18. 이등변삼각형 ABC의 밑변을 8 등분하여 꼭지점 A와 각각 연결하여 8 개의 삼각형을 만들었습니다. 합동인 삼각형은 몇 쌍입니까?



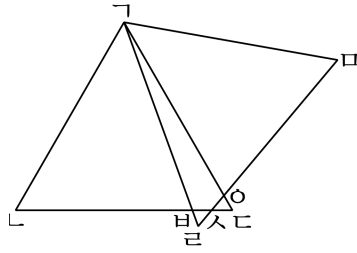
▶ 답 : 쌍

▶ 정답 : 16쌍

해설

그림과 같이 합동인 삼각형은 모두 16쌍입니다.

19. 삼각형 $\triangle ABC$ 는 정삼각형 $\triangle ABC$ 를 꼭짓점 A 를 중심으로 하여 오른쪽으로 50° 회전시킨 것입니다. 각 $\angle BAC$ 와 각 $\angle ABC$ 의 크기의 합을 구하십시오.



▶ 답: 1

▷ 정답: 120°

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 은 정삼각형이므로
 $(\angle A) = 60^\circ$, $(\angle B) = 60^\circ$
삼각형 $\triangle ABC$ 을 꼭짓점 A 를 중심으로 50°
회전시켰으므로 각 $\angle A$ 는 50° 이고,
각 $\angle C$ 도 50° 입니다.
따라서 각 $\angle B$ 은 $60^\circ - 50^\circ = 10^\circ$ 입니다.
또, $(\angle D) = 180^\circ - (50^\circ + 60^\circ) = 70^\circ$ 이므로
 $(\angle E) = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$ 입니다.
따라서 $(\angle B) + (\angle E) = 10^\circ + 110^\circ = 120^\circ$ 입니다.

20. $3\frac{1}{5}$ 을 어떤 수로 나누었더니 분자가 1 인 기약분수가 되었습니다.
어떤 수 중에서 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

해설

$3\frac{1}{5} = \frac{16}{5}$ 이 분자가 1인 기약분수가 되려면 16으로 나누면 됩니다.

$$3\frac{1}{5} \div 16 = \frac{\cancel{16}}{5} \times \frac{1}{\cancel{16}_1} = \frac{1}{5}$$