

1. 다빈이는 약수터까지 올라가는 데 $20\frac{2}{7}$ 분이 걸렸고, 약수터에서 다시 내려오는 데 $15\frac{6}{7}$ 분이 걸렸습니다. 주영이가 약수터를 다녀오는 데 걸린 시간은 모두 몇 분인지 구하시오.

① $35\frac{5}{7}$ 분

② $35\frac{6}{7}$ 분

③ $36\frac{1}{7}$ 분

④ $36\frac{2}{7}$ 분

⑤ $36\frac{5}{7}$ 분

해설

$$\begin{aligned} 20\frac{2}{7} + 15\frac{6}{7} &= (20 + 15) + \left(\frac{2}{7} + \frac{6}{7}\right) \\ &= 35 + \frac{8}{7} = 35 + 1\frac{1}{7} = 36\frac{1}{7}(\text{분}) \end{aligned}$$

2. 다음 분수의 뺄셈을 하시오.

$$\frac{20}{8} - 1\frac{5}{8}$$

① $\frac{3}{8}$

② $\frac{4}{8}$

③ $\frac{5}{8}$

④ $\frac{6}{8}$

⑤ $\frac{7}{8}$

해설

$$\frac{20}{8} - 1\frac{5}{8} = \frac{20}{8} - \frac{13}{8} = \frac{7}{8}$$

3. 보기를 보고, 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 어느 것입니까?

보기

$$6.34 = 6 + 0.3 + 0.04$$

$$9.31 = \text{} + \text{} + \text{}$$

- ① 9, 0.3, 0.01 ② 9, 3, 1 ③ 9, 0.3, 0.1
④ 0.9, 0.3, 0.1 ⑤ 0.9, 0.03, 0.01

해설

$$9.31 = 9 + 0.3 + 0.01$$

4. 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 어느 것입니까?

(1) 0.02는 0.01이 인 수입니다.

(2) 0.007은 0.001이 인 수입니다.

- ① (1) 2 (2) 7 ② (1) 2 (2) 70 ③ (1) 20 (2) 7
④ (1) 20 (2) 70 ⑤ (1) 0.2 (2) 0.7

해설

(1) $0.02 = 0.01 \times 2$ 이다.

따라서 0.02는 0.01이 2인 수입니다.

(2) $0.007 = 0.001 \times 7$ 이다.

따라서 0.007은 0.001이 7인 수입니다.

5. 소수 셋째 자리 숫자가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① 2.013

② 34.572

③ 70.264

④ 0.007

⑤ 8.278

해설

소수 셋째 자리 숫자는

① 3 ② 2 ③ 4 ④ 7 ⑤ 8입니다.

6. 소수 둘째 자리의 숫자가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① 6.025

② 9.15

③ 0.734

④ 3.118

⑤ 10.902

해설

소수 둘째 자리 숫자를 알아보면

① 2 ② 5 ③ 3 ④ 1 ⑤ 0

7. 다음 중 소수 셋째 자리 숫자가 3 인 소수는 어느 것입니까?

① 2.135

② 0.369

③ 3.482

④ 30.107

⑤ 8.423

해설

소수 셋째 자리 (0.001) 숫자는 ① 5, ② 9, ③ 2, ④ 7, ⑤ 3입니다.
따라서 소수 셋째 자리 숫자가 3 인 소수는 8.423입니다.

8. 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것을 고르시오.

$$6.542 - \boxed{} - 6.544 - \boxed{} - 6.546$$

① 6.540, 6.543

② 6.541, 6.544

③ 6.542, 6.545

④ 6.543, 6.545

⑤ 6.544, 6.546

해설

다음 수와 얼마씩 차이가 나는지 살펴본다.

→ 0.001 씩 커지고 있다.

첫번째 = $6.542 + 0.001 = 6.543$

두번째 = $6.544 + 0.001 = 6.545$

9. 0.01 씩 떨어져 세어 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것을 고르시오.

$$3.461 - 3.471 - \square - \square - 3.501$$

① 3.472, 3.473

② 3.482, 3.483

③ 3.481, 3.491

④ 3.481, 3.481

⑤ 3.485, 3.495

해설

소수 둘째 자리의 숫자가 1 씩 커진다.

따라서 첫번째 $\square$ 는 $3.471 + 0.01 = 3.481$ 이고

두번째 $\square$ 는 $3.481 + 0.01 = 3.491$ 이다.

10. 다음 분수의 뺄셈을 하시오.

$$8 - 3\frac{4}{7}$$

① $5\frac{3}{7}$

② $5\frac{1}{7}$

③ $5\frac{5}{7}$

④ $4\frac{3}{7}$

⑤ $4\frac{1}{7}$

해설

$$\begin{aligned} 8 - 3\frac{4}{7} &= 7\frac{7}{7} - 3\frac{4}{7} = (7 - 3) + \left(\frac{7}{7} - \frac{4}{7}\right) = 4 + \frac{3}{7} \\ &= 4\frac{3}{7} \end{aligned}$$

11. 다음 중 이등변 삼각형이 갖는 성질이 아닌 것을 모두 고르시오.(정답3개)

- ① 두 변의 길이가 같습니다.
- ② 두 각의 크기는 같습니다.
- ③ 정삼각형이라 할 수 있습니다.
- ④ 세 각이 모두 예각입니다.
- ⑤ 두 각이 모두 둔각입니다.

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이와 두 각의 크기가 같은 삼각형이다.
정삼각형은 세 변의 길이가 같은 삼각형이기 때문에 이등변삼각형은 정삼각형이라 할 수 없다.
두 각이 모두 둔각인 이등변삼각형은 없습니다.

12. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형의 모든 각의 크기는 예각입니다.
- ② 예각삼각형에서 예각이 아닌 다른 두 각의 크기는 둔각입니다.
- ③ 9시 정각의 시침과 분침이 이루는 각은 직각입니다.
- ④ 직각삼각형에서 직각이 아닌 다른 두 각의 크기는 예각입니다.
- ⑤ 3시 50분의 시침과 분침이 이루는 각 중 작은 각은 둔각입니다.

해설

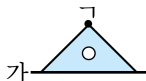
② 예각삼각형은 세 각이 모두 예각이다.

13. 점 가에서 직선 가에 수선을 그으려고 합니다. 바르게 그은 그림을 고르시오.

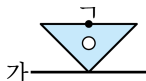
가

가

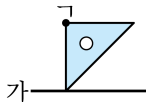
①



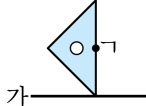
②



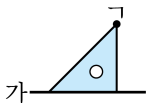
③



④

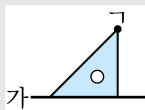


⑤

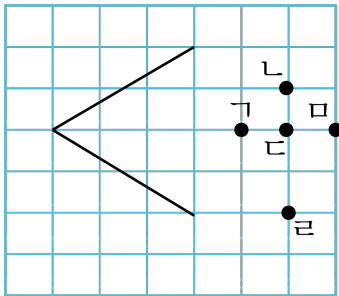


해설

삼각자의 90° 부분을 이용하여 수선을 그린다.



14. ㄱ~ㅁ 중 어느 점과 이으면 마름모를 그릴 수 있는지 구하시오.



① ㄱ

② ㄴ

③ ㄷ

④ ㄹ

⑤ ㅁ

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다.

마주 보는 각의 크기가 같고, 마주 보는 변이 서로 평행하고 길이가 같은 사각형이다.

따라서 점 ㅁ이 정답이다.

15. 다음 도형 중 마름모라고 할 수 있는 것은 어느 것인지 구하시오.

① 정사각형

② 평행사변형

③ 사다리꼴

④ 직사각형

⑤ 사각형

해설

정사각형은 네 변의 길이가 같으므로 마름모라고 할 수 있다.

16. 그래프에서 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기가 다음과 같을 때 변화하는 정도가 가장 뚜렷한 그래프는 어느 것입니까?

① 1

② 10

③ 100

④ 1000

⑤ 10000

해설

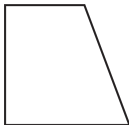
눈금 한 칸의 크기가 작을수록 자세한 그래프입니다.
따라서 보기 중에서 가장 작은 1을 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기로 할 때 변화하는 정도를 가장 뚜렷하게 나타낼 수 있습니다.

17. 다음 사각형 중에서 두 대각선이 서로 수직으로 만나는 것은 어느 것인지 고르시오.

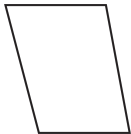
①



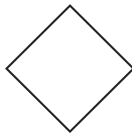
②



③



④



⑤



해설

두 대각선이 서로 수직으로 만나는 사각형은 마름모와 정사각형입니다.

18. 다음 중 두 대각선의 길이가 같은 사각형을 모두 고르시오.

① 정사각형

② 직사각형

③ 마름모

④ 평행사변형

⑤ 사다리꼴

해설

①, ② 는 두 대각선의 길이가 같습니다.

해설

19. 두 대각선의 길이가 같은 도형을 모두 고르시오.

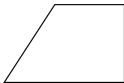
①



③



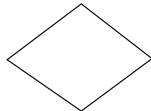
⑤



②



④



해설

대각선의 길이가 같은 사각형은 정사각형, 직사각형입니다.

20. 다음 도형을 4 가지 모양 조각을 한 개씩 사용하여 덮으려고 합니다.
필요하지 않는 조각은 어떤 것입니까?



①



②



③



④



⑤



해설

