

# 확인학습문제

1. 다음에서 유효숫자의 개수는?

100g 미만에서 반올림하여 구한 근삿값이 72000g 이다.

- ① 1 개            ② 2 개            ③ 3 개  
④ 4 개            ⑤ 5 개

2. 백의 자리에서 반올림한 근삿값이 4720000 이다. 이때, 유효숫자를 바르게 나타낸 것은?

- ① 4, 7, 2                            ② 4, 7, 2, 0  
③ 4, 7, 2, 0, 0                    ④ 4, 7, 2, 0, 0, 0  
⑤ 4, 7, 2, 0, 0, 0, 0

3. 반올림하여 얻은 근삿값이  $6.8 \times \frac{1}{10^3}$  일 때, 오차의 한계는?

- ① 0.05            ② 0.005            ③ 0.0005  
④ 0.00005       ⑤ 0.0001

4. 근삿값  $47.59 - 12.8$  을 계산한 것으로 옳은 것은?

- ① 34.79            ② 34.7            ③ 34.8  
④ 46.31            ⑤ 46.3

5. 십의 자리에서 반올림하여 얻은 근삿값 2300 을 유효 숫자와 10 의 거듭제곱을 써서 나타내면?

- ①  $2.30 \times 10^2$                     ②  $2.3 \times 10^3$   
③  $2.30 \times 10^3$                     ④  $2.3 \times 10^2$   
⑤  $2.300 \times 10^3$

6. 반올림하여 얻은 근삿값이  $4.2 \times \frac{1}{10^2}$  일 때, 참값  $a$  의 범위를 바르게 나타낸 것은?

- ①  $0.412 \leq a < 0.43$   
②  $0.415 \leq a < 0.425$   
③  $0.0415 \leq a < 0.0425$   
④  $0.4195 \leq a < 0.4295$   
⑤  $4.15 \leq a < 4.25$

7. 두 지점 A 와 B 사이의 거리를 재어 측정값 48185m 를 100m 미만에서 반올림하여 얻은 근삿값의 유효숫자의 개수는?

- ① 1 개            ② 2 개            ③ 3 개  
④ 4 개            ⑤ 5 개

8. 다음은 반올림하여 얻은 근삿값이다. 밑줄 친 0 이 유효숫자인지 아닌지 알 수 없는 것은?

- ① 0.01            ② 20.05            ③ 170  
④ 0.530            ⑤ 0.0309

9. 일의 자리에서 반올림한 근삿값이 5400 일 때, 이 근삿값을 유효숫자와 10 의 거듭제곱을 사용하여 나타내면?

- ①  $5.4 \times 10^3$                       ②  $0.54 \times 10^4$
- ③  $5.40 \times 10^3$                     ④  $5 \times 10^3$
- ⑤  $5.400 \times 10^3$

10. 나대로 기자는 야구장의 입장객 수가 12426 명인 것을 신문기사에는 약 12000 명이 입장하였다고 하였다. 이 근삿값을 유효숫자와 10 의 거듭제곱을 사용하여 나타내면?

- ①  $1.200 \times 10^4$                     ②  $1.20 \times 10^4$
- ③  $1.2 \times 10^4$                       ④  $12.0 \times 10^3$
- ⑤  $12.00 \times 10^3$

11. 다음 보기 중 근삿값의 유효숫자가 잘못 연결한 것을 고르면? (단, [ ]안은 측정 계기의 최소 눈금이다.)

보기

- ㉠ 400cm[1cm] → 4, 0, 0
- ㉡ 4000 (십의 자리에서 반올림) → 4, 0, 0, 0
- ㉢ 0.170 → 1, 7, 0

- ① ㉠                      ② ㉡                      ③ ㉢
- ④ ㉠, ㉡                ⑤ ㉡, ㉢

12. 근삿값  $2.93 \times 10^4$  에서 반올림한 자리는?

- ① 소수 첫째 자리                    ② 일의 자리
- ③ 십의 자리                          ④ 백의 자리
- ⑤ 천의 자리

13. 측정값  $3.50 \times \frac{1}{10}$  의 반올림한 자리를 찾으려면?

- ① 0.1                                  ② 0.01                      ③ 0.001
- ④ 0.0001                            ⑤ 0.00001

14. 반올림하여 얻은 근삿값 650000 의 오차의 한계가 500 일 때, 이 근삿값의 유효숫자를 모두 구하여라.

15. 근삿값 0.00067 을 유효숫자와 10 의 거듭제곱을 사용하여 나타내면?

- ①  $6.7 \times \frac{1}{10^3}$                             ②  $6.7 \times \frac{1}{10^4}$
- ③  $6.7 \times 10^4$                         ④  $6.70 \times \frac{1}{10^4}$
- ⑤  $6.70 \times \frac{1}{10^3}$

16. 다음 근삿값을 계산하면?

$$4.36 - 3.243 + 24.3$$

- ① 25.0                      ② 25.2                      ③ 25.4
- ④ 25.5                      ⑤ 25.6

17. 재석이의 책가방의 무게는 10.4kg 이고 옷의 무게는 1231g 이고, 신발의 무게는 965g 이다.

재석이가 등교할 때의 무게는 65.7kg 이라면, 목욕탕에서 책가방과 옷, 신발을 벗고 쥘 무게는 얼마인지 구하여라.

18. 100g 미만에서 반올림하여 구한 근삿값이 710000g 이다. 오차의 한계와 유효숫자의 개수가 바른 것을 고르면?

- ① 오차의 한계 : 5g 유효숫자의 개수 : 3 개
- ② 오차의 한계 : 5g 유효숫자의 개수 : 4 개
- ③ 오차의 한계 : 50g 유효숫자의 개수 : 3 개
- ④ 오차의 한계 : 50g 유효숫자의 개수 : 4 개
- ⑤ 오차의 한계 : 500g 유효숫자의 개수 : 3 개

19. 다음 측정값 중 유효숫자의 개수가 다른 하나는? (단, []안은 측정 계기의 최소 눈금이다.)

- ① 820g [10g]                      ② 600g [1g]
- ③ 40.0kg [100g]                      ④ 4.65kg [0.01kg]
- ⑤ 5000g [10g]

20. 다음 중 측정값과 유효숫자가 바르게 연결된 것을 모두 고르면? (단, [] 안은 측정 계기의 최소 눈금이다.)

- ① 1780kg [1kg] - 1, 7, 8
- ② 5400m [10m] - 5, 4, 0
- ③ 21.0cm [1mm] - 2, 1
- ④ 1.05L [0.01L] - 1, 0, 5
- ⑤ 25.0°C [0.1°C] - 2, 5

21. 다음 보기 중에서 밑줄 친 0 이 유효숫자인 것의 개수를 구하면?

보기

- ㄱ. 0.026
- ㄴ. 4.00
- ㄷ. 0.05060
- ㄹ. 120 (십의 자리에서 반올림)
- ㅁ. 4000 (최소 눈금 10)

- ① 1 개                      ② 2 개                      ③ 3 개
- ④ 4 개                      ⑤ 5 개

22. 영희의 키를 측정한 근삿값이  $1.581 \times \frac{1}{10^3}$ km 일 때, 이 자의 최소 눈금을 mm 단위로 구하여라.

23. 다음 무게를 측정한 근삿값 중 가장 참값에 가까운 값은?

- ①  $1.7 \times 10^3$                       ②  $3.14 \times 10^2$
- ③  $1.4 \times 10^2$                       ④  $9 \times 10$
- ⑤  $2.301 \times 10^4$

24. 실생활에서 많이 쓰이는 500 원짜리 동전의 한국은행에서 발표한 지름의 길이는 2.650 cm 이다. 이 지름을 측정한 계기의 최소 눈금은 몇 mm 인지 구하여라.

25. 반올림하여 얻은 근삿값에서 참값  $A$  의 범위가  $24.4 \leq A < 25.0$  일 때, 오차의 한계는?

- ① 1      ② 0.6      ③ 0.5      ④ 0.3      ⑤ 0.1

26. 다음 중 오차와 오차의 한계에 관한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?(2 개)

- ①  $\frac{2}{3}$  의 근삿값을 0.6이라 하면 오차는  $\frac{1}{15}$  이다.
- ② 첩판의 길이를 측정하여 7.0m가 나왔을 때 오차의 한계는 0.05m 이다.
- ③ 3.64m의 오차의 한계는 84.0mm의 오차의 한계보다 작다.
- ④  $4.2 \times \frac{1}{10^2}$  의 오차의 한계는  $8.947631 \times 10^2$  의 오차의 한계보다 크다.
- ⑤ 최소 눈금이 500g인 저울로 책가방의 무게를 측정하였더니 3500g이라 할 때 참값  $a$  의 범위는  $3250g \leq a < 3750g$  이다.

27. 다음 중 옳은 것은?

- ① 0.6̇ 의 근삿값을 0.7로 하였을 때 오차는  $-\frac{1}{30}$  이다.
- ② 근삿값  $5.30 \times \frac{1}{10^2}$  의 유효숫자는 5, 3 이다.
- ③ 최소 눈금 단위가 20g 인 저울로 재어서 측정값 4.36 kg 을 얻었을 때, 참값  $a$  의 범위는  $4350g \leq a < 4370g$  이다.
- ④ 근삿값  $2.5 \times 10^3$  m 는 최소 눈금 단위가 1000 m 이다.
- ⑤ 근삿값 4000 kg 의 유효숫자가 3 개일 때, 오차의 한계는 50 kg 이다.

28. 축척이  $\frac{1}{1000}$  인 지도에서 어느 두 지점 사이의 거리를 최소 눈금이 1 mm 인 자로 재었더니  $2.50 \times \frac{1}{10}$  m 였다. 실제의 거리를  $A$  m 라 할 때,  $A$  의 최솟값은?

29. 정밀한 기구를 만드는 공장에서 오차의 한계를  $\frac{5}{10^4}$  mm 로 하려면 측정 도구의 최소 눈금 단위는 얼마인지 고르면?

- ① 0.005mm      ② 0.05mm      ③ 0.001mm
- ④ 0.01mm      ⑤ 0.5mm

30. 다음 보기 중에서 밑줄 친 0 이 확실히 유효숫자인 것의 개수를 구하여라.

보기

- ㉠ 0.012
- ㉡ 2458.150
- ㉢ 6012
- ㉣ 254.0
- ㉤ 2990
- ㉥ 1400m [최소눈금 10m]
- ㉦ 6100 [십의 자리에서 반올림]
- ㉧ 81800 [유효숫자 4 개]

- ① 3 개      ② 4 개      ③ 5 개
- ④ 6 개      ⑤ 7 개

31. 다음 보기 중에서 밑줄 친 0 이 유효숫자인 것의 개수를 구하여라.

보기

- ㉠ 6401
- ㉡ 0.0040
- ㉢ 4500 [십의 자리에서 반올림]
- ㉣ 4.0
- ㉤ 0.4202
- ㉥ 23000 [최소 눈금 1]
- ㉦ 128000 [100 미만에서 반올림]

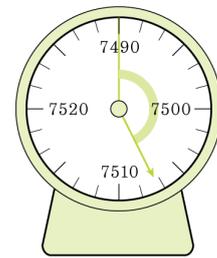
- ① 2 개      ② 3 개      ③ 4 개
- ④ 5 개      ⑤ 6 개

32. 민수는 원의 둘레의 길이를 잴 후, 반올림하여 측정값 12cm 를 얻었다. 또, 지영이는 사각형의 둘레를 잴 후, 반올림하여 측정값 127cm 를 얻었다. 누가 더 정확하게 측정하였는지 구하여라.

33. 측정값 312000 g 의 오차의 한계가 500 g 일 때, 이 측정값의 유효숫자는?

- ① 3, 1                                      ② 3, 1, 2
- ③ 3, 1, 2, 0                              ④ 3, 1, 2, 0, 0
- ⑤ 3, 1, 2, 0, 0, 0

34. 다음 그림은 어떤 과일 상자의 무게를 측정한 것이다. 다음 <보기> 중 옳은 것을 모두 고르면?



보기

- ㉠ 측정값은  $7.500 \times 10^3$  g 이다.
- ㉡ 측정값의 오차의 한계는 5g 이다.
- ㉢ 참값의 범위는  $7450g \leq A < 7550g$
- ㉣ 유효숫자는 7, 5, 0 이다.

- ① ㉠, ㉡                                      ② ㉡, ㉣
- ③ ㉠, ㉡, ㉣                              ④ ㉠, ㉡, ㉣
- ⑤ ㉠, ㉡, ㉣, ㉣

---

**35.** 길이가 0.75 m 인 테이프와 2.4 m 인 테이프를 겹쳐서 연결하여 총 3.0 m 길이가 되게 하려고 한다. 테이프의 겹쳐진 부분 길이를 유효숫자와 10 의 거듭제곱을 사용하여 cm 단위로 나타내어라.