

확인학습문제

- 측정값 $15.68 \times 10^4 \text{ kg}$ 는 최소 눈금의 단위가 몇 kg 인 도구로 측정한 것인가?
 - ① 1 kg ② 10 kg ③ 100 kg
 - ④ 0.1 kg ⑤ 0.01 kg
- 반올림한 근삿값의 참값 a 의 범위가 $54.5 \leq a < 55.5$ 일 때, 유효숫자의 개수를 구하여라.
- 다음에서 참값을 모두 고르면?
 - ① $\frac{1}{3}$ 은 약 0.3 이다.
 - ② 우리집에서 학교까지 가는데 20 분이 걸린다.
 - ③ 오징어 다리는 10 개이다.
 - ④ 우리 학교 전교생 수는 약 1500 명이다.
 - ⑤ 집에서 학교까지의 정류장 수는 5 개이다.
- 최소 눈금이 100g 인 저울로 잰 측정값이 36000g 일 때, 유효숫자는 모두 몇 개인지 구하여라.
- 다음 중 참값이 아닌 것을 고르면?
 - ① 희진이는 과자 3 개를 먹었다.
 - ② 사과 한 상자에 사과가 34 개 들어 있다.
 - ③ 1 인당 국민소득이 16000 달러이다.
 - ④ 곤충의 다리는 6 개이다.
 - ⑤ 가야금 줄은 12 개이다.
- 은정의 몸무게를 재었더니 60.5kg 이었다. 그 참값의 범위가 $60.4(\text{kg}) \leq (\text{참값}) < 60.6(\text{kg})$ 이라면 은정의 몸무게를 잰 체중계의 최소 눈금 단위는?
 - ① 0.01kg ② 0.02kg ③ 0.1kg
 - ④ 0.2kg ⑤ 1kg
- 일의 자리에서 반올림하여 얻은 근삿값이 40 일 때, 참값의 범위는?
 - ① $37 < (\text{참값}) < 43$ ② $37 \leq (\text{참값}) < 43$
 - ③ $35 < (\text{참값}) < 45$ ④ $35 \leq (\text{참값}) \leq 45$
 - ⑤ $35 \leq (\text{참값}) < 45$

8. 근삿값을 유효숫자나 10 의 거듭제곱을 사용하여 나타낸 것이다. 바르지 못한 것은?

- ① $2700(\text{유효숫자 } 2\text{개}) = 2.7 \times 10^3$
- ② $0.750 = 7.50 \times \frac{1}{10}$
- ③ $34.0\text{cm}(\text{최소 단위 } 1\text{mm}) = 3.40 \times 10^2(\text{mm})$
- ④ $23060(\text{일의 자리에서 반올림}) = 2.3060 \times 10^4$
- ⑤ $5000 = 5.000 \times 10^2$

9. 근삿값 34000 의 유효숫자가 3 개일 때, 이 근삿값을 유효숫자와 10 의 거듭제곱을 사용하여 바르게 나타낸 것은?

- ① 3.4×10^4 ② 3.40×10^3
- ③ 340×10^2 ④ 3.40×10^4
- ⑤ 3.4×10^3

10. 근삿값 1200000 m 를 $1.200 \times 10^6 \text{ m}$ 으로 표현했다면, 이 측정도구의 최소 눈금을 구하여라.

11. 다음 측정값의 오차의 한계를 구한 것 중 옳은 것은?
(단, [] 안은 측정 계기의 최소 눈금이다.)

- ① $46\text{kg} [2\text{kg}] \rightarrow 23\text{kg}$
- ② $1.34\text{km} [40\text{m}] \rightarrow 0.67\text{km}$
- ③ $5.35\text{m} [5\text{cm}] \rightarrow 2.5\text{cm}$
- ④ $40\text{L} [10\text{L}] \rightarrow 20\text{L}$
- ⑤ $12.6\text{g} [0.1\text{g}] \rightarrow 6.3\text{g}$

12. 다음 근삿값들의 유효숫자의 개수가 잘못 짝지어진 것은?

- ① $0.089 \Rightarrow 2 \text{ 개}$
- ② $2090 (\text{일의 자리에서 반올림}) \Rightarrow 3 \text{ 개}$
- ③ $3.40560 \Rightarrow 5 \text{ 개}$
- ④ $95300 (\text{십의 자리에서 반올림}) \Rightarrow 3 \text{ 개}$
- ⑤ $0.030 \Rightarrow 2 \text{ 개}$

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

- ① 5.4×10^3 ② 0.54×10^4
- ③ 5.40×10^3 ④ 5×10^3
- ⑤ 5.400×10^3

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

15. 다음 밑줄 친 값 중 근삿값이 아닌 것은?

- ① 축구 시합에서 C 팀은 2골 을 획득했다.
- ② 서울에서 부산까지의 거리는 429 km 이다.
- ③ 유미의 100 m 달리기 기록은 16.2 초 이다.
- ④ 도자기의 무게는 126 kg 에 달한다.
- ⑤ 우리나라의 인구는 4800만 명 이다.

16. 반올림하여 얻은 근삿값과 오차의 한계가 잘못 짝지어진 것을 모두 고르면?(정답 2개)

- ① $2\text{kg} \rightarrow 0.05\text{kg}$ ② $80\text{g} \rightarrow 0.5\text{g}$
 ③ $0.5\text{kg} \rightarrow 0.05\text{kg}$ ④ $901\text{g} \rightarrow 0.5\text{g}$
 ⑤ $72.42\text{kg} \rightarrow 0.05\text{kg}$

17. 행복이와 기쁨이가 실제 양이 350mL 인 음료수를 가지고 각각 양을 재었다. 행복이와 기쁨이가 측정한 값이 각각 349.7mL, 350.9mL 일 때, 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 행복이의 측정 오차는 -0.3mL 이다.
 ② 기쁨이의 측정 오차는 -0.9mL 이다.
 ③ 행복이가 기쁨이보다 더 정확하게 측정하였다.
 ④ 기쁨이가 행복이보다 더 정확하게 측정하였다.
 ⑤ 음료수 350mL 는 참값이다.

18. 다음 중 밑줄 친 값이 근삿값인 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 우리 학교 학생 수는 1081명이다.
 ㉡ 원주율 π 는 3.14이다.
 ㉢ 수학책 가로 길이는 18.6cm이다.
 ㉣ 우리나라 인구는 약 4천 만 명이다.
 ㉤ 개미의 다리는 6개이다.

- ① ㉠ ② ㉡, ㉢
 ③ ㉡, ㉣, ㉤ ④ ㉠, ㉡, ㉤
 ⑤ ㉡, ㉣, ㉤, ㉥

19. 최소 단위의 눈금이 500g의 저울로 측정한 어떤 상자의 무게가 100kg이었다. 이 상자의 무게의 최솟값을 구하면?

- ① 99.5kg ② 99.75kg ③ 100kg
 ④ 100.25kg ⑤ 100.5kg

20. 최소 눈금의 단위가 50cm인 자로 거리를 재어 5600m가 되었다. 참값 A의 범위는?

- ① $5599.75\text{m} < A < 5600.25\text{m}$
 ② $5599.5\text{m} \leq A < 5600.5\text{m}$
 ③ $5599.75\text{m} \leq A \leq 5600.25\text{m}$
 ④ $5599.5\text{m} \leq A \leq 5600.5\text{m}$
 ⑤ $5599.75\text{m} \leq A < 5600.25\text{m}$

21. 다음 근삿값 중에서 오차의 한계가 가장 큰 것은?

- ① 15.00 ② 24 ③ 0.36
 ④ 25.7 ⑤ 5.030

22. 다음에서 오차의 한계는?

100g 미만에서 반올림하여 구한 근삿값이 18000g이다.

- ① 50g ② 5g ③ 500g
 ④ 0.5g ⑤ 10g

23. 유효숫자가 3 개인 근삿값이 260000 이다. 오차의 한계와 참값의 범위 a 를 옳게 구한 것은?

- ① 오차의 한계 : 50000, 참값의 범위 $a : 255000 \leq a < 265000$
- ② 오차의 한계 : 5000, 참값의 범위 $a : 255000 \leq a < 265000$
- ③ 오차의 한계 : 500, 참값의 범위 $a : 259500 \leq a < 260500$
- ④ 오차의 한계 : 50, 참값의 범위 $a : 259950 \leq a < 260050$
- ⑤ 오차의 한계 : 4, 참값의 범위 $a : 259995 \leq a < 260005$

24. 버림하여 얻은 근삿값이 4600 cm 이고 유효숫자는 2 개이다. 오차의 한계를 a , 최소 눈금을 b 라 할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

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

보기

- ㉠ 6401
- ㉡ 0.0040
- ㉢ 450 [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