

실력 확인 문제

1. 최소 눈금이 10 g 인 저울로 달아서 1.32 kg 을 얻었다. 참값 a 의 범위로 옳은 것은?

- ① $1315 \text{ g} \leq a < 1325 \text{ g}$
- ② $1.315 \text{ g} \leq a < 1.325 \text{ g}$
- ③ $1315 \text{ kg} \leq a < 1325 \text{ kg}$
- ④ $1.315 \text{ kg} \leq a < 1.325 \text{ kg}$
- ⑤ $1310 \text{ g} \leq a < 1330 \text{ g}$

2. 847 을 일의 자리에서 반올림한 근삿값의 오차를 a 라고 하고, $\frac{1}{3}$ 을 0.3 으로 계산한 경우의 오차를 b 라 할 때 $a + b$ 의 값을 구하여라.

3. 다음 근삿값 중에서 밑줄 친 0 이 유효숫자인 것을 모두 고르면?

- ① 2090 ② 10.00 ③ 80
- ④ 0.004 ⑤ 0.101

4. 반올림하여 얻은 근삿값 25.6g 의 참값을 A 라고 할 때, A 의 값의 범위는?

- ① $25.55 \text{ g} \leq A \leq 25.65 \text{ g}$
- ② $25.5 \text{ g} \leq A < 25.7 \text{ g}$
- ③ $25.55 \text{ g} \leq A < 25.65 \text{ g}$
- ④ $25.55 \text{ g} < A < 25.65 \text{ g}$
- ⑤ $25.5 \text{ g} < A < 25.6 \text{ g}$

5. 반올림해서 얻은 근삿값이 15.8cm 일 때, 참값의 범위는?

- ① $15.5(\text{cm}) \leq (\text{참값}) < 16.5(\text{cm})$
- ② $15.5(\text{cm}) \leq (\text{참값}) \leq 16.5(\text{cm})$
- ③ $15.7(\text{cm}) \leq (\text{참값}) < 15.9(\text{cm})$
- ④ $15.75(\text{cm}) \leq (\text{참값}) < 15.85(\text{cm})$
- ⑤ $15.75(\text{cm}) \leq (\text{참값}) \leq 15.85(\text{cm})$

6. 반올림하여 얻은 측정값이 2.4 일 때, 참값 A 의 범위는?

- ① $2.45 \leq A \leq 2.55$ ② $2.45 \leq A < 2.55$
- ③ $2.35 \leq A \leq 2.45$ ④ $2.35 < A \leq 2.45$
- ⑤ $2.35 \leq A < 2.45$

7. 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

8. 다음 근삿값에서 0 이 유효숫자인지 알 수 없는 것은?

- ① 909 ② 9.09 ③ 900
- ④ 0.90 ⑤ 0.090

9. 다음 중 참값이 사용된 경우는?

- ① 사과 하나의 무게 240g
- ② 내 키 174cm
- ③ 우리 반 학생 수 35명
- ④ 백두산의 높이 2744m
- ⑤ 조카의 몸무게 9.8kg

10. 다음 중 참값이 아닌 것을 고르면?

- ① 희진이는 과자 3개를 먹었다.
- ② 사과 한 상자에 사과가 34개 들어 있다.
- ③ 1인당 국민소득이 16000달러이다.
- ④ 곤충의 다리는 6개이다.
- ⑤ 가야금 줄은 12개이다.

11. 최소 눈금이 2cm인 자를 이용하여 측정한 물건의 길이가 14cm일 때, 참값의 범위를 $a\text{cm} \leq (\text{참값}) < b\text{cm}$ 라고 하자. 이때, $|a - b|$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

12. 반올림하여 얻은 근삿값 4.20의 참값을 A라 할 때, A의 범위로 옳은 것은?

- ① $4.15 \leq A < 4.25$ ② $4.15 < A \leq 4.25$
- ③ $4.195 \leq A < 4.205$ ④ $4.195 < A < 4.205$
- ⑤ $4.195 < A \leq 4.205$

13. 실제의 길이가 50cm인 어떤 물체의 무게를 다짐이, 사랑이, 희망이, 행복이, 아름이 다섯 사람이 측정한 결과가 다음과 같을 때, 가장 정확히 측정한 사람은?

- | | |
|----------------|----------------|
| ㉠ 다짐이 : 51.2cm | ㉡ 사랑이 : 48.7cm |
| ㉢ 희망이 : 50.2cm | ㉣ 행복이 : 52.7cm |
| ㉤ 아름이 : 46.5cm | |

- ① ㉠ 다짐이 ② ㉡ 사랑이 ③ ㉢ 희망이
- ④ ㉣ 행복이 ⑤ ㉤ 아름이

14. 근삿값 1.2×10^2 의 참값을 a 라 할 때, a 의 값의 범위는?

- ① $115 \leq a < 125$ ② $119 \leq a < 120.5$
- ③ $115 < a \leq 125$ ④ $119.5 < a \leq 120.5$
- ⑤ $115 < a < 125$

15. 최소 눈금이 6cc인 시험관으로 물의 양을 재었더니 900cc이었다. 이 물의 최솟값은?

- ① 894cc ② 897cc ③ 900cc
- ④ 903cc ⑤ 906cc

16. 반올림하여 얻은 근삿값 12580의 오차의 한계가 5일 때, 유효숫자는?

- ① 1 ② 1, 2
- ③ 1, 2, 5 ④ 1, 2, 5, 8
- ⑤ 1, 2, 5, 8, 0

17. 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 ㉡, ㉢

18. 다음 근삿값에서 밑줄 친 0 이 유효숫자인 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 0.4 ㉡ 0.04 ㉢ 7.0
 ㉣ 0.704 ㉤ 7400

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

19. 근삿값 2.93×10^4 에서 반올림한 자리는?

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

20. 반올림하여 얻은 근삿값 0.0580 을 유효숫자와 10 의 거듭제곱을 사용하여 옳게 나타낸 것은?

- ① $5.8 \times \frac{1}{10^2}$ ② $58 \times \frac{1}{10^3}$
 ③ $5.80 \times \frac{1}{10^2}$ ④ $580 \times \frac{1}{10^3}$
 ⑤ $5800 \times \frac{1}{10^4}$

21. 다음 측정값의 참값의 범위를 구하면? (단, [] 안은 측정 기구의 최소 눈금이다.)

측정값 : 8.75kg [50g]

- ① $8.725(\text{kg}) \leq (\text{참값}) < 8.775(\text{kg})$
 ② $8.745(\text{kg}) \leq (\text{참값}) < 8.755(\text{kg})$
 ③ $8.735(\text{kg}) \leq (\text{참값}) < 8.765(\text{kg})$
 ④ $8.7495(\text{kg}) \leq (\text{참값}) < 8.7505(\text{kg})$
 ⑤ $8.7(\text{kg}) \leq (\text{참값}) < 8.8(\text{kg})$

22. 100m 미만을 반올림하여 얻은 근삿값이 23.4km 일 때, 참값 A 의 범위를 구하여라.

- ① $23.3(\text{km}) \leq A \leq 23.5(\text{km})$
 ② $23.3(\text{km}) \leq A < 23.5(\text{km})$
 ③ $23.35(\text{km}) \leq A < 23.45(\text{km})$
 ④ $23.35(\text{km}) \leq A \leq 23.45(\text{km})$
 ⑤ $23.37(\text{km}) \leq A \leq 23.43(\text{km})$

23. 실제의 무게가 53.5g 인 어떤 물체의 무게를 저울로 측정한 값이 다음과 같을 때, 가장 정확하게 측정된 것은?

- ① 53.1g ② 54.2g ③ 54.9g
④ 53.7g ⑤ 53.9g

24. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 근삿값 760 cm 에서 7, 6, 0 은 유효숫자이다.
② 근삿값 39000 의 유효숫자가 3 개이면 반올림한 자리는 십의 자리이다.
③ 근삿값 0.104 kg 에서 유효숫자는 4 개이다.
④ $5.70 \times \frac{1}{10}$ 의 오차의 한계는 0.05 이다.
⑤ 참값에서 근삿값을 뺀 것을 오차라고 한다.

25. 최소 눈금의 단위가 1mm 인 자로 재어서 측정값 35cm 를 얻었다. 다음 중 참값이 될 수 있는 것은?

- ① 349mm ② 349.5mm ③ 350.5mm
④ 360mm ⑤ 345mm