

확인학습문제

1. 소수 둘째자리에서 반올림하여 얻은 근삿값 3.5의 참값 A의 범위는?

- ① $3.4 \leq A < 3.6$ ② $3.45 \leq A < 3.55$
 ③ $3.45 < A \leq 3.55$ ④ $3.4 \leq A \leq 3.6$
 ⑤ $3.35 \leq A < 3.65$

2. 소수 둘째자리에서 반올림하여 얻은 근삿값 41.8의 참값 A의 범위는?

- ① $41.75 \leq A < 41.85$ ② $41.75 < A < 41.85$
 ③ $41.75 < A \leq 41.85$ ④ $41.75 \leq A \leq 41.85$
 ⑤ $41.7 \leq A < 41.9$

3. 다음에서 오차의 한계와 참값 a의 범위가 맞는 것을 구하면? (단, [] 안은 반올림한 자리 또는 최소 눈금이 다.)

- ① 30 kg [0.1 kg] : 오차의 한계 : 0.5 kg, 참값의 범위 : $29.5 \text{ kg} \leq a < 30.5 \text{ kg}$
 ② 23.4 cm [1 mm] : 오차의 한계 : 0.5 mm, 참값의 범위 : $18.4 \text{ cm} \leq a < 23.9 \text{ cm}$
 ③ 1201 [11] : 오차의 한계 : 51, 참값의 범위 : $1151 \leq a < 1251$
 ④ 250 [소수 첫째자리] : 오차의 한계 : 0.5, 참값의 범위 : $249.5 \leq a < 250.5$
 ⑤ 4500 [일의 자리] : 오차의 한계 : 50, 참값의 범위 : $4450 \leq a < 4550$

4. 교과서의 길이를 재는데, A, B, C 세 사람의 오차가 각각 0.1cm, -0.2cm, -0.3cm 이었다. 가장 정확한 사람은 누구인지 구하여라.

5. 최소 눈금이 1m인 자로 잰 어떤 길이의 측정값이 230m일 때, 이 측정값의 오차의 한계는?

- ① 10m ② 5m ③ 2m
 ④ 0.5m ⑤ 1m

6. 다음에서 나타내는 수가 근삿값인 것은 모두 몇 개인지 고르면?

- ㉠ 우리 반 학생 수는 40명이다.
 ㉡ 나의 키는 172cm이다.
 ㉢ 나의 몸무게는 60kg이다.
 ㉣ 나는 매달 5000원씩 저축을 한다.
 ㉤ 백두산의 높이는 2744m이다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
 ④ 4개 ⑤ 5개

7. 수학 교과서의 세로 길이를 눈금이 5cm인 자로 측정하였더니 30cm가 나왔다. 다음 수학 교과서의 세로 길이가 될 수 없는 것은?

- ① 27.3cm ② 27.5cm ③ 27.9cm
 ④ 28.0cm ⑤ 28.4cm

8. 어떤 자로 연필의 길이를 재어 소수 둘째 자리에서 반올림하여 얻은 근삿값이 21.5cm 일 때, 오차의 한계는?

- ① 10cm ② 5cm ③ 1cm
④ 0.05cm ⑤ 0.005cm

9. $\frac{1}{12}$ 의 근삿값을 0.08 로 나타내었을 때, 오차를 구하여라.

10. $0.1\dot{6}$ 을 0.16 으로 하였을 때의 오차는?

- ① $-\frac{1}{90}$ ② $\frac{1}{90}$ ③ $-\frac{1}{150}$
④ $\frac{1}{150}$ ⑤ $-\frac{1}{180}$

11. 반올림하여 얻은 측정값에서 참값의 범위가 $2.295 \leq$ (참값) < 2.305 일 때, 오차의 한계를 a , $6.30 \times \frac{1}{10}$ 의 오차의 한계를 b 라고 한다. 이 때, $a + b$ 의 값은?

- ① 5.5 ② 0.55 ③ 0.055
④ 0.0055 ⑤ 0.00055

12. 과일 통조림 공장에서 생산되는 통조림의 무게는 오차의 절댓값이 0.5g 이하여야 품질검사에서 합격품이 된다고 한다. 통조림의 무게를 측정하는 계기의 최소 눈금은 얼마 이하여야 하는지 구하여라.

13. 어느 공장에서 생산되는 파이프의 지름의 길이는 오차의 절댓값이 0.1mm 이하여야 품질 조사에 합격된다고 한다. 이 공장 제품의 규격을 측정하는 계기의 최소 눈금이 얼마 이하여야 하는지 구하여라.

14. 다음은 기자의 보도 내용의 일부분이다. 밑줄 친 숫자 중에서 참값인 것을 모두 찾아라.

“ 숫돌이 선수를 69일 만에 부상에서 벗어나 W 리그에서 보게 댔습니다. 내 일(3일) 포스터 팀과 경기에 선발 출전합니다. 올 시즌 숫돌이가 출전했던 경기의 관중 수는 평균 6만 명인 반면에 결장한 경기의 관중 수는 2만 명에 불과했습니다. 많은 팬들을 보유한 숫돌이 선수가 얼마나 화려한 복귀전으로 부활할지 귀추가 주목되고 있습니다.”

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

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

16. 반올림하여 얻은 근삿값과 오차의 한계가 잘못 짝지어진 것은?

- ① 85m $\rightarrow$ 0.5m ② 5.0m $\rightarrow$ 0.05m
③ 0.30cm $\rightarrow$ 5cm ④ 3m $\rightarrow$ 0.5m
⑤ 6cm $\rightarrow$ 0.5cm

17. 다음 중 반올림한 근삿값들의 오차의 한계와 참값 A의 범위가 옳지 않은 것은?

- ① $24 \rightarrow 0.5, 23.5 \leq A < 24.5$
- ② $12.5 \rightarrow 0.05, 12.45 \leq A < 12.55$
- ③ $6.50 \rightarrow 0.05, 6.45 \leq A < 6.55$
- ④ $78.0 \rightarrow 0.05, 77.95 \leq A < 78.05$
- ⑤ $4.5 \rightarrow 0.05, 4.45 \leq A < 4.55$

18. 최소 눈금이 50g인 측정값 6.43kg의 오차의 한계를 구하면?

- ① 25kg ② 0.25kg ③ 0.25g
- ④ 0.025kg ⑤ 0.025g

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. 참값이 11.5cm인 볼펜의 길이를 5명의 학생이 재었을 때, 그 결과가 다음의 표와 같았다. <보기>의 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

학생	경민	용석	용진	이한	이준
오차	0.5cm	-0.3cm	0.9cm	-0.1cm	-1.5cm

보기

- ㉠ 경민이는 실제 값보다 더 짧게 측정하였다.
- ㉡ 용진이는 12.4cm로 측정하였다.
- ㉢ 이준은 오차가 음수이므로 실제 값보다 길게 측정하였다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢, ㉣
- ④ ㉠, ㉡ ⑤ ㉠, ㉢, ㉣

21. 백의 자리에서 반올림하여 4790000이 되었다. 오차의 한계는?

- ① 0.5 ② 5 ③ 50
- ④ 500 ⑤ 50000

22. 실제의 무게가 53.5g인 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

23. 반올림하여 얻은 측정값에서 참값의 범위가 $3.027 \leq$ (참값) < 3.030 일 때, 오차의 한계를 a , $8.004 \leq$ (참값) < 8.012 일 때 오차의 한계를 b 라고 한다. 이 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

24. $\frac{3}{7}$ 을 반올림하여 얻은 근삿값을 0.42 로 하였을 때, 오차는?

- ① $-\frac{3}{350}$ ② $-\frac{1}{350}$ ③ $\frac{1}{350}$
④ $\frac{3}{350}$ ⑤ $\frac{5}{350}$

25. 어느 중학교 학생 500 명이 연예인들의 인기투표를 한 결과, B 가수의 득표율이 소수 첫째 자리에서 반올림하여 45% 이었다. B 가수의 득표수는 대략 몇 표의 범위 내에 있는지 구하여라.