

단원 종합 평가(클리닉)

맞춤 클리닉

1. 어느 공장에서 생산되는 밸브의 지름의 길이는 오차의 한계가 0.0001mm 이어야 품질 조사에 합격된다고 한다. 이 공장 제품의 규격을 측정하는 자의 최소 눈금 단위는?

- ① 0.00005mm ② 0.0001mm
③ 0.0002mm ④ 0.0005mm
⑤ 0.001mm

2. 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

3. 다음 중 유리수가 아닌 것은?

- ① $\frac{7}{25}$ ② 0 ③ 3
④ -2.5 ⑤ π

4. 다음 보기의 수 중에서 분수 $\frac{a}{15}$ 를 유한소수로 만들 수 있는 모든 수의 합을 구하여라.

보기

- ㉠ 2 ㉡ 6 ㉢ 9
㉣ 7 ㉤ 10 ㉥ 12

5. 다음 중 순환소수의 표현이 옳은 것을 모두 고르면?

- ① $2.0333\cdots = 2.\dot{0}3$
② $0.3212121\cdots = 0.3\dot{2}1$
③ $1.231231\cdots = 1.\dot{2}3$
④ $3.015015 = 3.\dot{0}1\dot{5}$
⑤ $-0.340340\cdots = -0.\dot{3}4$

6. $\frac{1}{2} < 0.\dot{x} < \frac{3}{4}$ 을 만족하는 자연수 x 를 모두 구하여라.

오개념 클리닉

7. $\frac{1}{7}$ 은 순환소수이다. 소수점아래 10, 20, 30 번째 자리의 숫자를 각각 a, b, c 라 할 때, $a + 0.1 \times b + 0.01 \times c$ 가 나타내는 수는?

- ① 4.12 ② 5.21 ③ 2.15
④ 8.24 ⑤ 8.47

8. 어떤 자연수에 0.4를 곱할 것을 0.4를 곱하여 계산하였더니 정답과의 차가 2가 되었다. 어떤 자연수를 구하면?

- ① 32 ② 45 ③ 55 ④ 62 ⑤ 75

9. 기약분수 $\frac{x}{12}$ 를 소수로 나타내면 0.41666... 일 때, 자연수 x 의 값을 구하여라.

10. 다음 중 소수점 아래 67번째 자리의 숫자가 가장 큰 것은?

- ① $5.\dot{4}$ ② $0.\dot{3}\dot{8}$ ③ $-1.\dot{2}\dot{8}\dot{3}$
④ $-2.5\dot{7}\dot{1}$ ⑤ $4.7\dot{4}\dot{5}$

11. 다음 근삿값 중에서 가장 정확한 값은?

- ① 1.025×10^4 ② 4.9×10^2
③ 9.67×10^2 ④ 6×10^2
⑤ 5.36×10^4

12. $\frac{8}{11}$ 과 근삿값 a 의 오차는 $\frac{1}{5}$ 이다. 이때 a 의 값은?

- ① $\frac{17}{55}$ ② $\frac{23}{55}$ ③ $\frac{31}{55}$ ④ $\frac{43}{55}$ ⑤ $\frac{51}{55}$

13. 야구 경기장에 입장한 하루 관중이 86764 명이었는데, 약 87000 명으로 보도되었다. 이 근삿값을 유효숫자와 10 의 거듭제곱을 사용하여 나타내면?

- ① 8.7×10^3 ② 8.70×10^3
③ 8.7×10^4 ④ 8.70×10^4
⑤ 8.700×10^4

14. 다음에서 오차의 한계는?

100g 미만에서 반올림하여 구한 근삿값이 18000g 이다.

- ① 50g ② 5g ③ 500g
④ 0.5g ⑤ 10g

15. 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

16. 최소 눈금이 1mm인 자로 쟀 연필의 길이가 16cm일 때, 오차의 한계를 구하면?

- ① 0.05mm ② 0.05m ③ 50mm
- ④ 0.5mm ⑤ 2mm

17. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 근삿값 0.104 kg 에서 유효숫자는 4 개이다.
- ② 근삿값 $0.210 \times \frac{1}{10}$ 의 유효숫자는 2, 1, 0 이다.
- ③ $2.6\dot{3}$ 의 근삿값을 2.6 으로 하였을 때 오차는 $\frac{1}{30}$ 이다.
- ④ 근삿값 0.147×10^4 m 는 최소눈금 단위가 1000 m 이다.
- ⑤ 참값에서 근삿값을 뺀 것을 오차라고 한다.

18. 복숭아 과수원에서 재배되는 복숭아가 한 상자의 정해진 무게가 20kg 이라고 한다. 품질 검사를 통하여 상자 중에서 오차가 -500g 이상 500g 이하인 것만을 합격품이라고 할 때, 다음 중 불합격품을 모두 골라라.

- ㉠ 19800g ㉡ 20300g ㉢ 19900g
- ㉣ 19300g ㉤ 20090g ㉥ 20600g