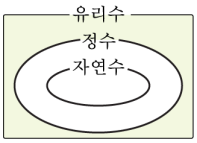
단원 종합 평가

1. 다음 중 유리수는 모두 몇 개인가?

$-1.8\dot{7}$ $1.2345\cdots$ 4.96 π $7.5121212\cdots$

2. 다음 중 색칠한 부분에 속하는 수를 모두 고르면?



① π ② $-1.\dot{9}$ ③ $\frac{1}{3}$

④ -6 ⑤ $0.0\dot{0}\dot{1}$

3. 다음 근삿값 중 가장 정확한 것은?

① 8.7×10^4 ② 2.24×10^3

③ 2.7×10^3 ④ 4.2×10^2

⑤ 3.28×10^2

4. 다음에서 근삿값이 아닌 것을 모두 고르면?

① 서울시의 인구는 1000 만 명이다.

② π 를 3.14 로 계산한다.

③ 혜미의 던지기 기록은 20m 이다.

④ 이 도로의 제한 속도는 100km /시이다.

⑤ 무현이의 턱걸이 기록은 10 회이다.

5. $A \times 0.\dot{3} = \frac{2}{3}$ 일 때, A의 값은?

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

6. $\frac{1}{6}$ 의 근삿값으로 0.16 을 사용하였을 때, 오차를 구하여라.

7. 어떤 수 x 를 반올림하였더니 63.5 가 되었다. 참값 x 의 범위가 $a \leq x < b$ 일 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

8. 다음 중 참값이 사용된 경우는?

① 사과 하나의 무게 240g

② 내 키 174cm

③ 우리 반 학생 수 35 명

④ 백두산의 높이 2744m

⑤ 조카의 몸무게 9.8kg

9. 십의 자리에서 반올림하여 얻은 근삿값이 1200 일 때, 참값 A 의 범위와 오차의 한계를 각각 나열하면?

① $1150 \leq \mathrm{A} < 1250$, 50

② $1195 \leq \mathrm{A} < 1205$, 50

③ $1150 \leq \mathrm{A} \leq 1250$, 5

④ $1195 \leq \mathrm{A} \leq 1205$, 5

⑤ $1199.5 \leq \mathrm{A} < 1200.5$, 0.5

10. 다음 분수 중에서 유한소수로 나타낼 수 <u>없는</u> 것을 모두 골라라.

① $\frac{24}{15}$ ② $\frac{12}{60}$ ③ $\frac{14}{5 \times 7^2}$
④ $\frac{25}{48}$ ⑤ $-\frac{24}{15}$

11. $x = 0.\dot{1}$ 일 때, $\dfrac{1}{\dfrac{1}{\dfrac{1}{x} - 1}}$ 을 구하여라.

12. $\frac{5}{36}, \frac{13}{36}$ 을 각각 소수로 나타내면 $x - 0.\dot{3}, y + 0.\dot{3}$ 이다. $\frac{x}{y}$ 의 값을 구하여라.

13. 저울로 측정하여 얻은 근삿값이 $6.3 \times \frac{1}{10^3}$ g 일 때, 이 저울의 최소 눈금은?

① 0.05g ② 0.1g ③ 1g
④ 10g ⑤ 50g

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

① 1.200×10^4 ② 1.20×10^4
③ 1.2×10^4 ④ 12.0×10^3
⑤ 12.00×10^3

15. 줄자로 물건의 길이를 측정하였더니, 반올림하여 $2.5 \times \frac{1}{10^2}$ cm를 얻었다. 이 줄자는 눈금의 최소단위가 얼마인가?

① $\frac{1}{10^4}$ cm ② $\frac{1}{10^3}$ cm ③ $\frac{1}{10^2}$ cm
④ $\frac{1}{10}$ cm ⑤ 1 cm

16. 지난 금요일 저녁에 상암 월드컵 경기장에서 우즈베키스탄과의 2006 독일 월드컵 예선전이 열렸다. 경기장에는 약 30000 명이 입장해서 응원을 했다고 보도되었다. 입장한 관객 수의 유효숫자의 개수가 2이고, 입장한 관객의 수는 x 명 이라고 할 때, x의 범위를 구하면?

① $27500 \leq x < 28500$

② $28500 \leq x < 29500$

③ $29500 \leq x < 30500$

④ $30500 \leq x < 31500$

⑤ $31500 \leq x < 32500$

17. 자연수 전체의 집합을 N , 정수 전체의 집합을 Z , 유리수 전체의 집합을 Q라 할 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은 <u>모두</u> 몇 개인가?

㉠ $-1 \notin N$	㉡ $3 \notin Z$
㉢ $\frac{5}{3} \in N$	㉣ $-1.23 \notin Q$
㉤ $\frac{7}{12} \in Q$	

① 1개 ② 2개 ③ 3개

④ 4개 ⑤ 5개

18. 분수 $\frac{a}{2^3 \times 5 \times 7}$를 소수로 나타내면 유한소수가 된다고 한다. 두 자리의 자연수 중에서 a 가 될 수 있는 가장 작은 수를 구하여라.

19. 순환소수 $3.4\dot{5}7\dot{}$의 소수점 아래 100번째 자리의 숫자를 a , 순환소수 $0.23\dot{4}\dot{5}$의 소수점 아래 100번째 자리의 숫자를 b라 할 때, $a+b$의 값을 구하여라.

20. 순환소수 $0.3\dot{7} = 34 \times a$, $0.\dot{4}\dot{5} = 45 \times b$일 때, a, b의 값을 순환소수로 나타낸 것은?

① $a = 0.\dot{0}\dot{1}$, $b = 0.\dot{0}\dot{1}$ ② $a = 0.0\dot{1}$, $b = 0.\dot{0}\dot{1}$

③ $a = 0.\dot{1}$, $b = 0.0\dot{1}$ ④ $a = 0.\dot{1}$, $b = 0.\dot{0}\dot{1}$

⑤ $a = 0.0\dot{1}$, $b = 0.0\dot{1}$

21. 분수 $\frac{17}{6}$을 소수로 나타내면?

① $2.80\dot{3}$ ② $2.\dot{8}0\dot{3}$ ③ $2.80\dot{3}$

④ $2.8\dot{3}$ ⑤ $2.\dot{8}\dot{3}$

22. 분수 $\frac{2}{7}$의 소수 n번째 자리의 수를 X_n이라 할 때, $X_1 + X_2 + \cdots + X_{50}$의 값은?

① 218 ② 226 ③ 231

④ 238 ⑤ 239

23. 순환소수 $6.\dot{2}$에 어떤 자연수를 곱하면 그 결과가 자연수가 된다. 이를 만족하는 두 자리의 자연수의 개수를 구하여라.

24. 순환소수 $1.\dot{4}$ 를 a 라 하고 $0.2\dot{8}$ 의 역수를 b 라 할 때, ab 의 값을 구하여라.

25. $\frac{4567}{9900} = 0.ab\dot{c}\dot{d}$ 에서 a, b, c, d 는 $0, 1, 2, \cdots, 9$ 어느 한 수를 나타낸다. 이때, $a+b+c+d$ 의 값을 구하여라.