1. $\frac{a}{24}$ 를 소수로 나타내면 유한소수이고, 기약분수로 고치면 $\frac{1}{b}$ 이다. a 가 가장 작은 한 자리의 자연수일 때, $a+b$ 의 값은?

① 9 ② 10 ③ 11 ④ 12 ⑤ 13

2. $x = 1.222\cdots$ 일 때, $10x - x$ 의 값은?

① 1.1 ② 1.2 ③ 11 ④ 12 ⑤ 12.22

3. $A \times 0.\dot{3} = 3.\dot{6}$ 일 때, A 의 값은?

① 5 ② 7 ③ 9 ④ 11 ⑤ 13

4. 다음 중 순환소수의 표현으로 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $0.373737\cdots = 0.\dot{3}\dot{7}$

② $3.020202\cdots = 3.0\dot{2}$

③ $0.344444\cdots = 0.3\dot{4}$

④ $1.5131313\cdots = 1.5\dot{1}\dot{3}$

⑤ $3.213213\cdots = 3.\dot{2}\dot{1}\dot{3}$

5. 유리수 $x = 2.4 + 24\times\left(\frac{1}{10^3} + \frac{1}{10^5} + \frac{1}{10^7} + \cdots\right)$ 를 기약분수로 나타내었을 때, 분모와 분자의 차를 구하여라.

답: _____

6. 부등식 $\frac{3}{10} < x \leq 2.\dot{9}$을 만족시키는 정수 x의 개수는?

① 0개 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개 ⑤ 4개

7. 다음 설명 중 옳은 것은?

① 유리수는 $\frac{b}{a}$ 꼴로 나타낼 수 있다. (a, b 는 정수)

② 모든 무한소수는 순환소수이다.

③ 정수가 아닌 유리수는 모두 유한소수이다.

④ 정수가 아닌 유리수 중에는 순환소수로 나타내어지는 수도 있다.

⑤ 유리수는 유한소수와 무한소수로 나뉜다.

8. $x = \frac{2}{3}$ 일 때, $x + \dfrac{1}{1 + \dfrac{1}{x}}$ 의 값을 순환소수로 나타내면?

① $1.\dot{6}$ ② $1.0\dot{6}$ ③ $1.\dot{0}\dot{6}$ ④ $1.\dot{6}\dot{6}$ ⑤ $1.\dot{6}0\dot{6}$

9. 분수 $\frac{5}{13}$ 를 소수로 나타내었을 때, 소수점 아래 첫 번째 자리의 숫자부터 소수점 아래 50 번째 자리의 숫자까지의 합을 구하여라.

답: _____

10. 분수 $\frac{7a}{130}$ 를 소수로 나타내면 유한소수이고 이 분수를 기약분수로 나타내면 분자는 4 의 배수가 된다고 한다. 이 때, 자연수 a 의 최솟값을 구하여라.

답: _____