

1.  $\frac{1000^2}{252^2 - 248^2}$  的?

① 62500

② 1000

③ 500

④ 250

⑤  $\frac{1}{2}$

2.  $2012 = k$ 라 할 때,  $2013 \times 2011$ 을  $k$ 로 나타내면?

①  $k^2 + k$

②  $k^2 - 1$

③  $k^2 + k + 1$

④  $k^2 - k + 1$

⑤  $k^2 - k$

3.  $(a+1)(a^2-a+1) = a^3+1$  을 이용하여  $\frac{1999^3+1}{1998 \times 1999+1}$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

4.  $\frac{2007^3 - 1}{2007 \times 2008 + 1}$  의 값은?

- ① 2004      ② 2005      ③ 2006      ④ 2007      ⑤ 2008

5.  $(1^2 - 2^2) + (3^2 - 4^2) + (5^2 - 6^2) + \cdots + (9^2 - 10^2)$ 을 구하면?

① 55

② -55

③ 45

④ -45

⑤ 0

6.  $\frac{1999^3 - 1}{1999 \times 2000 + 1}$  을 계산하면?

- ① 1920      ② 1909      ③ 1998      ④ 1892      ⑤ 2000

7.  $\frac{2010^3 - 1}{2010 \times 2011 + 1}$  의 값을 구하면?

① 2007

② 2008

③ 2009

④ 2010

⑤ 2011

8.  $\frac{2002^3 - 1}{2002 \times 2003 + 1}$  의 값을 구하면?

- ① 1999      ② 2000      ③ 2001      ④ 2002      ⑤ 2003

9.  $\frac{2012^3 + 8}{2012 \times 2010 + 4}$  의 값은?

- ① 2010      ② 2011      ③ 2012      ④ 2013      ⑤ 2014

10.  $\frac{11^6 - 1}{11^2(11^2 + 1) + 1}$  의 값을 구하면?

① 119

② 120

③ 121

④ 122

⑤ 123

11.  $\frac{2004^3 - 2003^3 - 1}{2003 \times 2004}$ 의 값을 구하면?

① -3

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 3

**12.**  $10^2 - 9^2 + 8^2 - 7^2 + 6^2 - 5^2 + 4^2 - 3^2 + 2^2 - 1^2$ 의 값을 구하면?

① 51

② 52

③ 53

④ 54

⑤ 55

13.  $\frac{2006^3 - 1}{2006 \times 2007 + 1}$  의 값을 구하면?

- ① 2005      ② 2006      ③ 2007      ④ 2008      ⑤ 2009

14.  $\frac{1999^3 + 1}{1999 \cdot 1998 + 1}$  의 값은?

- ① 1997      ② 1998      ③ 1999      ④ 2000      ⑤ 2001

15.  $\frac{100^3 - 1}{101 \times 100 + 1}$ 의 값을 구하면?

① 99

② 100

③ 101

④ 102

⑤ 103

16.  $\frac{2012^3 + 1}{2012 \times 2011 + 1}$  의 값을  $a$  라 할 때,  $\frac{a+1}{a-1}$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

17.  $11 \cdot 13^3 + 33 \cdot 13^2 + 33 \cdot 13 + 11$ 의 인수가 아닌 것을 고르면?

① 3

② 7

③ 11

④ 14

⑤ 22

18.  $\frac{2^{40} - 2^{35} - 2^5 + 1}{2^{35} - 1}$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

19.  $\frac{899^3 + 1}{899 \times 898 + 1}$  의 양의 약수의 개수는?

- ① 27 개      ② 25 개      ③ 21 개      ④ 18 개      ⑤ 15 개

20. 인수분해 공식  $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$  을 이용하여  $\frac{9999^3 + 1}{9998 \times 9999 + 1}$  을 계산하여라.

 답: \_\_\_\_\_

**21.**  $198^3 + 200^3 + 202^3 - 3 \cdot 198 \cdot 200 \cdot 202$ 를 간단히 하면?

- ① 6800      ② 7000      ③ 7200      ④ 7400      ⑤ 7600