

1. $\frac{1000^2}{252^2 - 248^2} \underline{\text{은}} ?$

① 62500

② 1000

③ 500

④ 250

⑤ $\frac{1}{2}$

2. $2012 = k$ 라 할 때, 2013×2011 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.

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

① 2004

② 2005

③ 2006

④ 2007

⑤ 2008

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

① 55

② -55

③ 45

④ -45

⑤ 0

6.

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

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.

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

① 1999

② 2000

③ 2001

④ 2002

⑤ 2003

9.

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

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 합을 구하면?

① 51

② 52

③ 53

④ 54

⑤ 55

13.

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

① 2005

② 2006

③ 2007

④ 2008

⑤ 2009

14.

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

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

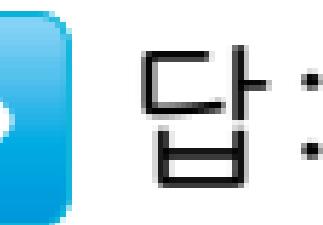
③ 101

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

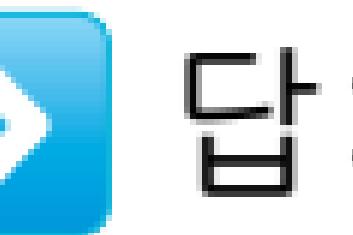
③ 11

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 27개

② 25개

③ 21개

④ 18개

⑤ 15개

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