

1.  $2^4 \times 3^2 \times 5$  의 약수 중에서 두 번째로 큰 수는?

①  $2^3 \times 3^2 \times 5$

②  $2^3 \times 3^2$

③  $2^4 \times 3^2 \times 5$

④  $2^4 \times 3 \times 5$

⑤  $2^4 \times 5$

2. 다음 중 350의 약수가 아닌 것은?

① 2

②  $2 \times 5$

③  $2 \times 7$

④  $2^2 \times 5^2$

⑤  $2 \times 5^2 \times 7$

3.

다음 중  $11^3 \times 13^5$  의 약수가 아닌 것은?

① 11

② 13

③  $11 \times 13^4$

④  $11^2 \times 13^3$

⑤  $11^4 \times 13^5$

4. 다음 네모 칸에 쓰여진 수 중에서  $3^4 \times 11^5$ 의 약수를 모두 찾아 색칠하면 한글 자음 중 하나가 나타난다. 그 한글 자음은 무엇인지 찾아라.

① ㄱ

② ㄴ

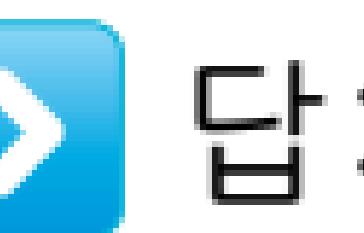
③ ㄷ

④ ㄹ

⑤ ㅁ

$3^4 \times 11$	11	$3 \times 11$
$3^2 \times 11^2$	16	$3 \times 11^2$
33	$2 \times 3^2$	$3^4 \times 11^5$
$3^2 \times 11$	121	$3^3 \times 11^5$

5. 36 을 어떤 자연수로 나누면 나누어 떨어진다고 한다. 이때, 어떤 자연수는 모두 몇 개인지 구하여라.



답:

개

6. 어떤 수 A 를 8 로 나누었더니 몫이 9 이고, 나머지가 3 이었다. 어떤 수 A 는?

① 70

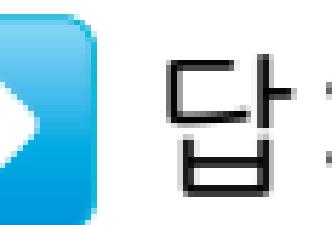
② 75

③ 80

④ 85

⑤ 90

7. 두 자연수  $x, y$  가 있다.  $x$  를  $y$  로 나누었더니 몫이 15, 나머지가 2 이었다. 이때,  $x$  를 5 로 나누었을 때의 나머지를 구하여라.



답:

---

8.  $130$  을 나누어 몫이  $7$  이고 나머지가  $4$  인 수는?

① 15

② 16

③ 17

④ 18

⑤ 19

9. 다음 조건을 각각 만족하는 자연수의 개수의 합을 구하여라.

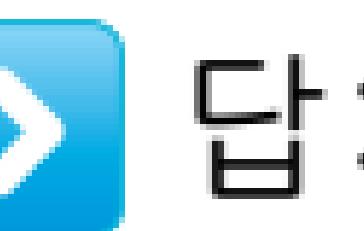
- ⑦ 최대공약수가 24인 두 수  $a, b$ 의 공약수
- ㉡ 50보다 크지 않은 4와 6의 공배수



답:

---

10. 자연수  $n$ 에 대하여  $n+1$ 은 3의 배수이고  $n+4$ 은 7의 배수일 때,  
 $n+6$ 을 21로 나눈 나머지를 구하여라.



답:

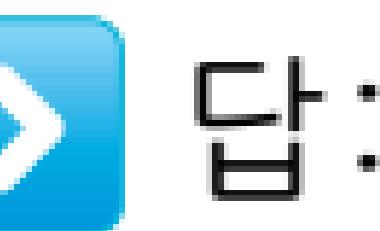
---

11. 자연수  $n$ 에 대하여  $n+3$ 은 5의 배수이고  $n+5$ 는 3의 배수일 때,  
 $n+8$ 을 15로 나눈 나머지를 구하여라.



답:

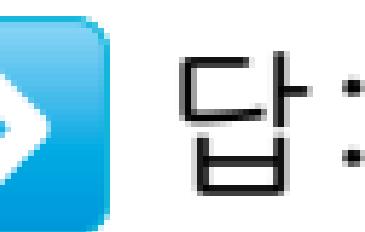
12. 세 자연수 4, 5, 6 어느 것으로 나누어도 1이 남는 세 자리 자연수는 모두 몇 개인지 구하여라.



답:

개

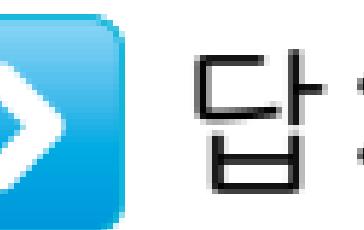
13. 두 자연수 8과 10 중 어느 것으로 나누어도 나머지가 7인 두 자리  
자연수 중 가장 큰 수를 구하여라.



답:

---

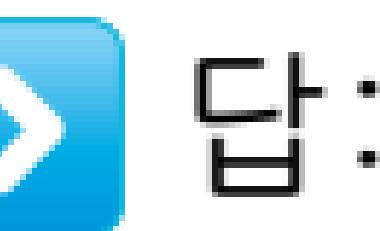
14. 7로 나누면 2가 남고 12로 나누면 3이 모자라는 수 중에서 가장  
작은 세 자리 수를 구하여라.



답:

---

15. 세 자연수 5, 6, 7 중 어느 수로 나누어도 나머지가 2인 가장 작은 자연수를 구하여라.



답:

---

16.  $273^{100}$  의 일의 자리의 숫자를 구하면?

① 1

② 3

③ 9

④ 7

⑤ 0

17. 다음 보기 중 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 24 는 192 의 약수이다.
- ㉡ 108 은 108 의 약수인 동시에 배수이다.
- ㉢ 1 은 모든 자연수의 약수이다.
- ㉣ 484 는 7 의 배수이다.
- ㉤ 52 의 약수의 개수는 7 개이다.

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉠, ㉢
- ③ ㉡, ㉣
- ④ ㉡, ㉤
- ⑤ ㉣, ㉤

18. 옛날부터 우리나라에는 십간(□□)과 십이지(□□□)를 이용하여  
 매 해에 이름을 붙였다. 십간과 십이지를 차례대로 짹지으면 다음과  
 같이 그 해의 이름을 만들 수 있다. 다음 표에서 알 수 있듯이 2010  
 년은 경인년이다. 다음 중 경인년이 아닌 해는?

병	정	무	기	경	신	임	계
자	축	인	묘	진	사	오	미
병자	정축	무인	기묘	경진	신사	임오	계미
1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003

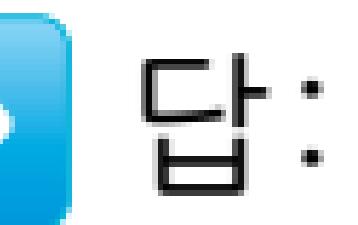
갑	을	병	정	무	기	경
신	유	술	해	자	축	인
갑신	을유	병술	정해	무자	기축	경인
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010

- ① 1830년
- ② 1890년
- ③ 1950년
- ④ 2070년
- ⑤ 2110년

19. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 9는 9의 약수이다.
- ② 8은 8의 배수이다.
- ③ 1은 모든 자연수의 배수이다.
- ④ 276은 6의 배수이다.
- ⑤ 364는 7의 배수이다.

20. 13 이하의 자연수의 곱을 소인수분해 했을 때 소인수의 합을  $a$ , 소인수의 지수의 합을  $b$  라 하자. 이때,  $a - b$  의 값을 구하여라.



답:

---

21. 140 을 소인수분해하면  $2^a \times 5^b \times 7^c$  일 때, 세 수  $a$ ,  $b$ ,  $c$  의 값을 각각 구하여라.



답:  $a =$

---



답:  $b =$

---



답:  $c =$

---

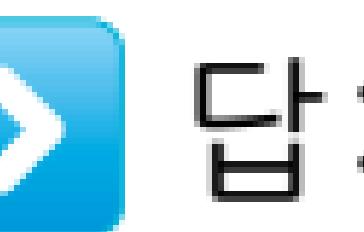
22. 350 을 소인수분해하였을 때, 각 소인수의 지수의 합을 구하여라.



답 :

---

23. 792 를 소인수분해하면  $a^l \times b^m \times c^n$  이다.  $a < b < c$  일 때,  $a + b + c - l - m - n$  의 값을 구하여라.



답: