

1. 어떤 수를 7로 나누었더니 몫이 5이고, 나머지가 3이었다. 이 수를 4로 나누었을 때의 나머지는?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

2. $2^a = 8$, $6^2 = b$ 를 만족하는 자연수 a, b 의 값을 구하여라.



답: $a =$



답: $b =$

3.

다음 중 소수는?

① 33

② 63

③ 57

④ 77

⑤ 101

4. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 2는 소수이다.
- ② 1과 그 수 자신만의 약수를 가지는 자연수를 소수라 한다.
- ③ 1은 소수가 아니다.
- ④ 합성수는 약수가 3개 이상인 수이다.
- ⑤ 소수는 약수가 1개뿐이다.

5. $240 \times a = b^2$ 을 만족하는 가장 작은 자연수 a, b 에 대하여 $b - a$ 의
값은?

① 45

② 60

③ 75

④ 90

⑤ 105

6. 다음 중 두 수가 서로소인 것은?

① 36, 66

② 21, 49

③ 25, 52

④ 34, 51

⑤ 18, 94

7. 다음 수들의 최소공배수를 구하여라.

$$\begin{array}{r} \boxed{}) 18 \quad 54 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{}) 9 \quad 27 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{}) \boxed{} \quad 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{cc} \boxed{} & \boxed{} \end{array}$$



답:

8. 한 업체가 고객들에게 사과 56 개, 배 84 권, 귤 70 개를 모두 나누어주려고 한다. 각 고객들에게 똑같이 나누너주고자 할 때, 최대 몇 명의 사람들에게 나누어 줄 수 있는가?

- ① 15 명
- ② 14 명
- ③ 13 명
- ④ 12 명
- ⑤ 11 명

9. 세 자연수 A , 54, 126의 최대공약수가 18일 때, 다음 중 A 가 될 수
없는 것은?

① 18

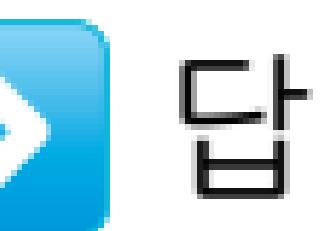
② 30

③ 36

④ 90

⑤ 144

10. 2^2 , 2×3^2 , 3×7 의 공배수 중에서 200 이상 300 이하인 수를 구하여라.



답:

11. 가로의 길이가 120cm, 세로의 길이가 168cm 인 직사각형 모양의 벽면에 크기가 같은 정사각형 모양의 타일을 빈틈없이 붙이려고 한다. 타일의 개수를 최대한 적게 붙이려면 타일의 한 변의 길이는 몇 cm 이어야 하는가? 또한, 타일이 몇 개가 사용되는가?

- ① 18cm, 35 개
- ② 24cm, 35 개
- ③ 18cm, 40 개
- ④ 24cm, 40 개
- ⑤ 28cm, 40 개

12. 네 변의 길이가 각각 96m, 160m, 192m, 224m 인 사각형 모양의 토지가 있다. 이 토지의 둘레에 같은 간격으로 말뚝을 박아 울타리를 만들려고 한다. 네 모퉁이에는 반드시 말뚝을 박아야 하고, 말뚝의 개수는 될 수 있는 한 적게 하려고 한다. 말뚝 사이의 간격은 20m를 넘지 않게 할 때, 말뚝은 모두 몇 개가 필요한지 구하여라.



답:

개

13. 현서는 3일에 한번, 소윤이는 4일에 한번 도서관에 간다고 한다. 9월 26일에 같이 도서관에 갔다면 현서와 소윤이는 10월 달에 도서관에서 몇 번이나 만나게 되는지 구하여라.

① 1번

② 2번

③ 3번

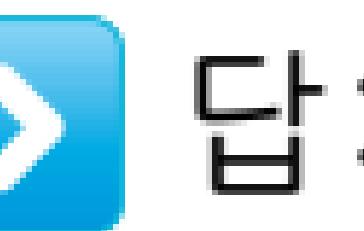
④ 4번

⑤ 5번

14. 가로가 15cm, 세로가 18cm인 타일이 여러 장 있다. 이 타일들을
이어 붙여서 가장 작은 정사각형 모양을 만들려고 한다. 타일은 모두
몇 장 필요한가?

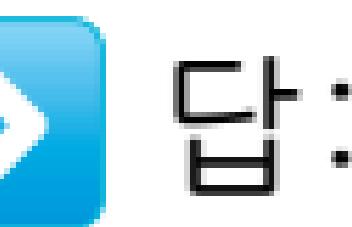
- ① 15장
- ② 20장
- ③ 25장
- ④ 30장
- ⑤ 35장

15. 7로 나누면 2가 남고 12로 나누면 3이 모자라는 수 중에서 가장
작은 세 자리 수를 구하여라.



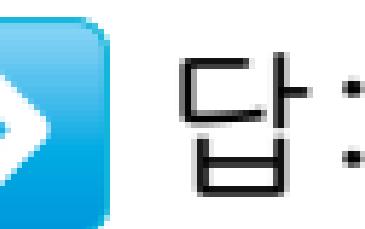
답:

16. 두 자연수 A, B 의 최대공약수는 9, 최소공배수는 360이고, $A+B = 117$ 일 때, $A - B$ 를 구하여라. (단, $A > B$)



답:

17. 두 수 $2^2 \times 3$, A 의 최대공약수가 2×3 , 최소공배수가 $2^2 \times 3 \times 7$ 일 때,
A 를 구하여라.



답:

18. 자연수 180을 소인수분해 하였을 때, 소인수들의 곱을 구하면?

- ① 15
- ② 18
- ③ 24
- ④ 25
- ⑤ 30

19. 720 의 약수가 아닌 것은?

① $2^3 \times 3 \times 5$

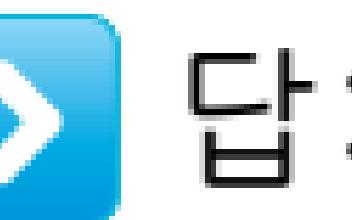
② 2×5

③ $3^2 \times 5$

④ $2^4 \times 3^3$

⑤ 2×3^2

20. $5^4 \times$ 의 약수의 개수가 15 개일 때, 안에 들어갈 수 있는
가장 작은 자연수를 구하여라.



답:

21. 두 자연수 $2^2 \times 5^2 \times 15$, $2^2 \times 5^{\square} \times 14$ 의 공약수의 개수가 12개일 때
□ 안에 들어가기에 적당하지 않은 수는?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 7

22. 두 분수 $\frac{21}{16}$, $\frac{35}{24}$ 의 어느 것에 곱하여도 그 결과가 자연수가 되게 하는
분수 중에서 가장 작은 분수를 구하여라.

① $\frac{8}{7}$

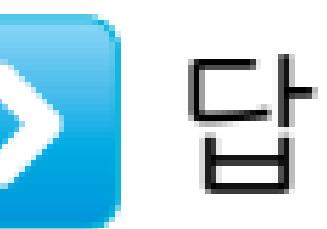
② $\frac{48}{7}$

③ $\frac{8}{105}$

④ $\frac{48}{105}$

⑤ $\frac{1}{35}$

23. $126 = a^l \times b^m \times c^n$ 으로 소인수분해될 때, $a + b + c - l - m - n$ 의 값을 구하여라. (단, $a < b < c$ 인 소수)



답:

24. $2^3 \times 5 \times 7^2$ 의 약수 중에서 35의 배수의 개수는?

① 2개

② 4개

③ 6개

④ 8개

⑤ 10개

25. 다음 조건을 모두 만족하는 자연수 n 중 가장 작은 수를 구하여라.

- (1) n 은 5 의 배수인 세 자리 자연수이다.
- (2) n 과 168 의 최대공약수는 24 이다.
- (3) n 을 15 로 나누면 어떤 자연수의 제곱수가 된다.



답:
