

1. 다음 중 양의 부호 + 또는 음의 부호 - 를 붙여서 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?

① 출발 3 일 후: +3 일

② 출발 5 일 전: -5 일

③ 2kg 증가: +2kg

④ 3.5kg 감소: +3.5kg

⑤ 수입 1000 원: +1000 원

2. 다음 중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면? (정답 2개)

① $\frac{3}{8}$

② -6.0

③ +5.5

④ 15

⑤ 0

3. 다음 중 약수의 개수가 다른 것은?

① 54

② 24

③ 40

④ 56

⑤ 16

4. 세 수 $2^2 \times 3^2 \times 5^2$, $2^2 \times 3^3 \times 5$, $2^3 \times 3^4 \times 5^3$ 의 최대공약수는?

① $2^3 \times 3^3 \times 5^2$

② $2^2 \times 3^2 \times 5^2$

③ $2^2 \times 3^3 \times 5^3$

④ $2^3 \times 3^2 \times 5$

⑤ $2^2 \times 3^2 \times 5$

5. 두 수 $2 \times a \times 7^2$ 과 $b \times 5 \times 7 \times 13$ 의 최대공약수가 $2 \times 5 \times 7$ 이고,
최소공배수가 $2^3 \times 5 \times 7^2 \times 13$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 7

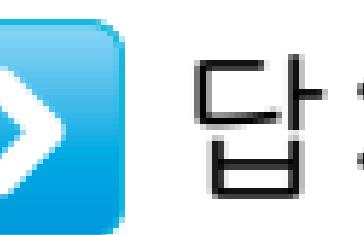
② 8

③ 9

④ 13

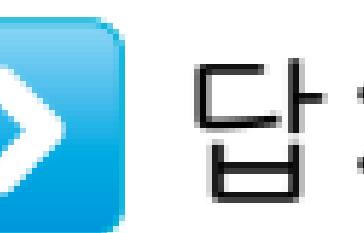
⑤ 14

6. 두 자연수의 곱이 540이고 최소공배수가 60 일 때, 두 수의 최대공약수를 구하여라.



답:

7. 1부터 150까지의 자연수 중에서 3의 배수이거나 5의 배수인 수는 모두 몇 개인지 구하여라.



답:

개

8. 24를 어떤 자연수로 나누면 나누어 떨어진다고 한다. 이때, 어떤 자연수는 모두 몇 개인가?

① 5개

② 6개

③ 7개

④ 8개

⑤ 9개

9. $2^5 = a$, $3^b = 243$ 을 만족하는 a , b 의 값을 각각 구하면?

① $a = 16$, $b = 4$

② $a = 16$, $b = 5$

③ $a = 32$, $b = 4$

④ $a = 32$, $b = 5$

⑤ $a = 32$, $b = 6$

10. 다음 중 $2^3 \times 3^3 \times 5^3$ 의 약수가 아닌 것은?

① 5×2^3

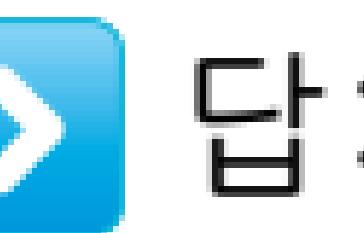
② 80

③ $2^3 \times 3 \times 5$

④ 125

⑤ 225

11. 180 의 약수의 개수와 $2 \times 3^2 \times 5^a$ 의 약수의 개수가 같을 때, 자연수 a 의 값을 구하여라.



답:

12. 다음 안에 알맞은 최소의 자연수를 구하여라.

6과 서로소인 자연수와 3과 서로소인 자연수 중 공통인 자연
수는 과(와) 서로소인 자연수이다.



답:

13. 어떤 자연수로 74를 나누면 2가 남고, 131을 나누면 5가 남고, 94를 나누면 4가 남는다고 한다. 이러한 자연수 중에서 가장 큰 수는?

① 4

② 6

③ 8

④ 18

⑤ 24

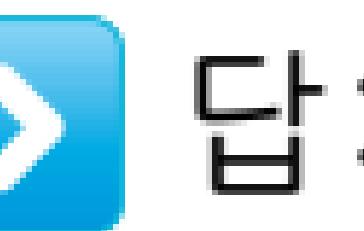
14. 다음 보기의 수들의 최소공배수를 차례대로 고른 것은?

보기

- Ⓐ 16, 10, 12
- Ⓑ 8, 6, 12
- Ⓒ 4, 16, 32

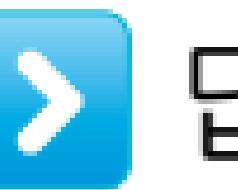
- ① 40, 18, 16
- ② 240, 48, 56
- ③ 4, 52, 12
- ④ 240, 24, 32
- ⑤ 120, 34, 16

15. 두 자연수 a, b 의 최소공배수가 36 일 때, a, b 의 공배수 중 가장 큰
두 자리 자연수를 구하여라.



답:

16. 가로의 길이가 18cm, 세로의 길이가 12cm, 높이가 15cm인 직육면체 모양의 벽돌을 쌓아서 정육면체를 만들려고 할 때, 최소 몇 개의 벽돌이 필요한지 구하여라.



답:

개

17. 두 자연수 24, 30 중 어떤 수로 나누어도 나머지가 5인 세 자리의
자연수 중 가장 큰 자연수와 가장 작은 자연수의 차는?

① 360

② 480

③ 600

④ 720

⑤ 840

18. 다음 중 $2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7^4$ 의 소인수를 바르게 구한 것은?

① 2, 3, 5

② 2, 3, 7

③ 2, 3, 5, 7

④ $2^2, 3^2, 5^2, 7^2$

⑤ $2^3, 3^2, 5, 7^4$

19. 18에 적당한 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 이때 곱해야 할 자연수를 가장 작은 것부터 3개를 써라.



답: _____

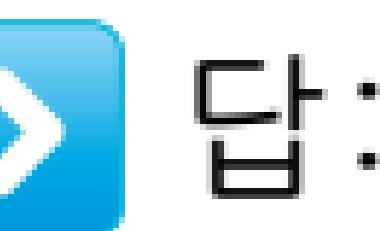


답: _____



답: _____

20. 최대공약수가 $3^2 \times x$ 인 두 자연수의 공약수가 12 개일 때, x 의 값이
될 수 있는 한 자리의 자연수를 구하여라.



답:

21. 가로의 길이, 세로의 길이, 높이가 각각 45 cm, 60 cm, 90 cm 인 상자 속에 정육면체 모양의 과자 상자를 넣으려고 한다. 과자 상자를 될 수 있는 한 적게 사용하려고 할 때, 상자의 한 모서리의 길이와 상자의 개수를 차례대로 구하여라.



답: _____ cm



답: _____ 개

22. 서로 맞물려 도는 톱니바퀴 ①과 ⑤이 있다. ①의 톱니 수는 20, ⑤의 톱니 수는 15일 때, 이 톱니가 같은 이에서 다섯 번째로 다시 맞물리는 것은 ⑤이 몇 바퀴 돈 후인가?

① 16 바퀴

② 18 바퀴

③ 20 바퀴

④ 21 바퀴

⑤ 24 바퀴

23. 75에 가장 작은 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 곱해야 할 수는?

① 2

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 9

24. $2^3 \times 5 \times \boxed{\quad} \times 7$ 의 약수의 개수가 32 개라고 한다. $\boxed{\quad}$ 안에 들어갈 수 있는 수를 작은 수부터 2개를 써라.

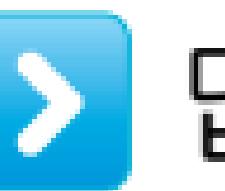


답:



답:

25. 유나네 집 앞 아이스크림 가게의 네온사인은 10 초마다, 피시방의
네온사인은 8 초마다 불이 켜진다. 두 가게가 같은 시각에 네온사인의
불이 켜진다면 몇 초마다 동시에 불이 켜지는지 구하여라.



답:

초