

단위 테스트2

1. 다음에서 소수를 모두 찾아라.

- | | | |
|------|------|------|
| ㉠ 5 | ㉡ 9 | ㉢ 11 |
| ㉣ 15 | ㉤ 49 | |

> 답:

> 답:

2. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 83 은 소수이다.
- ② 모든 합성수는 약수가 2 개이다.
- ③ 1 은 소수이다.
- ④ 15 이하의 소수의 개수는 6 개이다.
- ⑤ 소수가 아닌 자연수는 모두 합성수이다.

3. 다음 중 두 수가 서로소가 아닌 것은?

- ① 2, 7 ② 3, 8 ③ 4, 17
- ④ 10, 15 ⑤ 11, 21

4. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2 개)

- ① 15 이하의 소수는 모두 6 개이다.
- ② 7 은 소수이다.
- ③ 모든 소수는 홀수이다.
- ④ 자연수는 1 , 소수, 합성수로 이루어져 있다.
- ⑤ 1 은 합성수이다.

5. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 9 의 약수는 1, 3, 9 이다.
- ② 18 의 약수는 1, 2, 3, 6, 9, 18 이다.
- ③ 9 와 18 의 최대공약수는 9 이다.
- ④ 9 와 18 의 모든 공약수는 두 수의 최대공약수인 9 의 약수와 같다.
- ⑤ 9 와 18 의 공약수의 개수는 2 개이다.

6. 두 자연수 $15 \times x$, $21 \times x$ 의 최소공배수가 210 일 때, x 의 값으로 옳은 것은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

7. 켜져 있는 전등은 1, 꺼져 있는 전등은 0 으로 나타낼 때, 세 개의 전등을 사용하여 나타낼 수 있는 이진법의 수 중 짝수는 모두 몇 개인가?

- ① 1 개 ② 3 개 ③ 5 개
④ 7 개 ⑤ 9 개

8. 1g, 2g, 4g, 8g, 16g, ... 짜리의 저울추가 각각 한 개씩 있다. 이 저울추를 사용하여 어떤 물건의 무게를 재었더니 그 무게가 60g이었다. 이 때, 사용한 추의 개수는 몇 개인지 구하여라.

 답: 개

9. 두 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 배수}\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } 18 \text{의 배수}\}$ 일 때, $A \cap B = \{x \mid x \text{는 } \square \text{의 배수}\}$ 이다. $\square$ 안에 알맞은 수를 구하여라.

 답:

10. 약수가 12 개인 자연수 중 가장 작은 자연수를 구하여라.

 답:

11. 가로와 길이가 16cm, 세로의 길이가 20cm, 높이가 8cm 인 직육면체 모양의 나무토막을 같은 방향으로 빈틈없이 쌓아서 가장 작은 정육면체를 만들려고 한다. 만들어지는 정육면체의 한 변의 길이를 구하여라.

- ① 70cm ② 80cm ③ 90cm
④ 100cm ⑤ 110cm

12. 세 자리의 이진법으로 나타낸 수 중에서 5 보다 큰 수를 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $100_{(2)}$ ② $101_{(2)}$ ③ $110_{(2)}$
④ 7 ⑤ 9

13. 다음은 가람이와 다숨이의 대화이다. 안에 알맞은 말이나 수를 차례대로 써넣어라.

가람 : 드디어 구했어! 다숨아!
 다숨 : 무엇을 구했는데?
 가람 : 두 수의 최대공약수를 구했어. 50이 답이야.
 다숨 : 그럼 그 두 수의 공약수의 개수도 구할 수 있겠네?
 가람 : 잠깐만, 아까 두 수가 뭐였더라.
 다숨 : 최대공약수만 알면 두 수를 몰라도 공약수를 구할 수 있잖아.
 가람 : 그럼, 의 약수의 개수와 두 수의 공약수의 약수의 개수도 같지!
 다숨 : 맞아!
 가람 : 공약수의 개수는 개야.

 답:

 답:

14. 다음 1 보다 큰 자연수 중에서 1 과 그 수 자신만을 약수로 가지는 수가 아닌 것은?

① 7 ② 11 ③ 13 ④ 17 ⑤ 27

15. 다음은 골드바흐가 생각해낸 소수에 관한 추측이다. 골드바흐의 추측을 설명한 것이 아닌 것은?

보기

[골드바흐의 추측]

2 보다 큰 모든 짝수는 두 소수의 합으로 나타낼 수 있다.

- ① $12 = 5 + 7$ ② $14 = 3 + 11$
 ③ $16 = 5 + 11$ ④ $18 = 7 + 11$
 ⑤ $20 = 9 + 11$