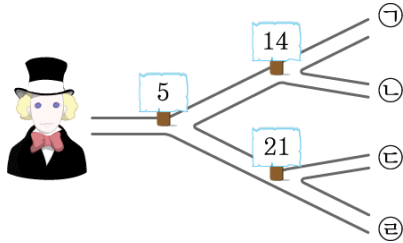


단위 테스트2

1. 다음은 온라인 수학 게임의 한 장면을 나타낸 것이다. 마법사는 길을 따라 가다가 갈림길에 주어진 수가 소수이면 오른쪽 소수가 아니면 왼쪽 길을 선택한다. 마법사의 최종 도착지는 ㉠ ~ ㉥ 중 어디인지 말하여라.



㉡

2. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 소수는 약수의 개수가 2 개이다.
- ② 소수는 모두 홀수이다.
- ③ 가장 작은 소수는 1 이다.
- ④ 모든 자연수는 약수의 개수가 2 개 이상이다.
- ⑤ 자연수에는 소수와 합성수가 있다.

3. 4^3 에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 12 와 같다.
- ② 밑은 4 이다.
- ③ 지수는 3 이다.
- ④ $4 \times 4 \times 4$ 를 나타낸 것이다.
- ⑤ 3^4 보다 작다.

4. 1 부터 50 까지의 자연수를 모두 곱하면 $A \times (2 \times 5)^n$ 이 될 때, n 의 값을 구하면?

- ① 10 ② 11 ③ 13 ④ 14 ⑤ 15

5. 다음 설명 중에서 옳은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

- ① 합성수는 약수의 개수가 3 개이다.
- ② 짝수인 소수가 있다.
- ③ 1 은 소수도 합성수도 아니다.
- ④ 2 의 배수는 모두 합성수이다.
- ⑤ 소수는 모두 홀수이다.

6. 다음 밑줄 친 숫자 중 $11010_{(2)}$ 의 밑줄 친 1 과 같은 값을 나타내는 것은?

- ① 1128 ② 2180 ③ 3061
④ 4010 ⑤ 5160

7. $2^8 - 1$ 을 이진법으로 나타내면 몇 자리의 수가 되는가?

- ① 네 자리의 수 ② 다섯 자리의 수
③ 여섯 자리의 수 ④ 일곱 자리의 수
⑤ 여덟 자리의 수

8. 다음 보기의 수들을 큰 순서대로 그 기호를 올바르게 쓴 것은?

보기

㉠ 30

㉡ $2^3 + 2^2 + 1$

㉢ $1000_{(2)}$

㉣ $11011_{(2)}$

㉤ 7

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

9. 다음 수 중 약수의 개수가 가장 많은 수는?

- ① $2^2 \times 3 \times 7$ ② $3 \times 5 \times 7 \times 9$
③ $5 \times 7 \times 11$ ④ 13^2
⑤ 2^{10}

10. 두 자연수 $2^2 \times 3^2 \times 5$, $2 \times 3^3 \times 7$ 의 공약수의 개수는?

- ① 4 개 ② 5 개 ③ 6 개
④ 7 개 ⑤ 8 개

11. 무게가 1g , 2g , 2^2g , 2^3g , 2^4g , $\dots$, 2^{10}g 인 추를 가능한 한 적게 사용하여 무게가 500g 인 물건을 측정할 때, 필요한 추는 몇 개인지 구하여라.

6 개

12. 두 수 18 과 30 의 공배수 중 가장 작은 세 자리 자연수를 구하여라.

180

13. 600 을 자연수 x 로 나누어 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 나누어야 할 가장 작은 자연수를 구하여라.

6

14. 최대공약수가 18 이고, 최소공배수가 108 인 두 수의 차가 18 일 때, 두 수의 합은 얼마인가?

- ① 72 ② 90 ③ 108
④ 126 ⑤ 144

15. 가로 길이가 200cm , 세로 길이가 120cm 인 직사각형 모양의 욕실 바닥에 남은 부분이 없도록 가능한 한 큰 정사각형 모양의 타일을 붙이려고 한다. 이때, 타일의 한 변의 길이를 a , 필요한 타일의 개수를 b 라 할 때, $a + b$ 의 값을 구하면?

- ① 45 ② 52 ③ 58 ④ 64 ⑤ 70