1. 다음 중 20 이하의 소수가 아닌 것은?

① 2 ② 3 ③ 7 ④ 17 ⑤ 18

2. 다음 중 약수의 개수가 <u>다른</u> 하나는?

① 3^{11} ② $2^3 \times 3^2$ ③ $3^3 \times 7^2$

④ $3^2 \times 5 \times 7$ ⑤ $2^5 \times 5^2$

3. 윤호는 어떤 수의 배수에 ○표를, 준수는 어떤 수의 배수에 □표를 했다. 윤호와 준수가 둘 다 표시한 부분이 어떤 두 수의 최소공배수일 때, 두 자연수의 공배수를 작은수부터 3개까지 구하여라.

1 2 3 ④ 5 6 [7] ⑧ 9 10
11 ⑫ 13 [14] 15 ⑯ 17 18 19 ⑳
[21] 22 23 ㉔ 25 26 27 [28] 29 30
31 ㉜ 33 34 [35] ㊱ 37 38 39 ㊵

답: _____

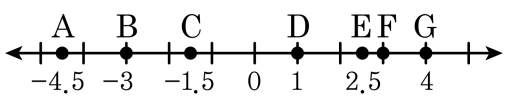
답: _____

답: _____

4. 다음 중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면?

① 0.1 ② -2 ③ $-\frac{5}{8}$ ④ $+\frac{10}{5}$ ⑤ 4

5. 다음 수직선 위의 각 점에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 양의 정수에 해당하는 점은 3 개이다.

② 음수에 해당하는 점은 3 개이다.

③ 원점에서 가장 가까운 점은 점 D 이다.

④ 점 A 와 점 B 사이에는 1개의 유리수가 있다.

⑤ 정수가 아닌 유리수는 3 개이다.

6. 절댓값이 3 보다 큰 정수를 모두 고르면?

① -5 ② -3.5 ③ 0 ④ 2.7 ⑤ 4

7. 다음 중 절댓값이 가장 작은 수를 골라라.

① $+6$ ② -5 ③ 0 ④ -10 ⑤ $+1$

8. 12 에 가능한 한 작은 자연수 a 를 곱하여 어떤 자연수 b 의 제곱이 되도록 할 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

9. $2^4 \times 3^2 \times 5$ 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 $2^4 \times 5$

10. A 는 −2 보다 5 큰 수이고 B 는 1 보다 4 작은 수 일 때, 두 점 A, B 에서 같은 거리에 있는 점을 아래 수직선에서 찾으면?

① −2 ② −1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

11. A 는 −5 보다 2 작은 수이고 B 는 4 보다 5 큰 수이다. 이때, 두 점 A, B 에서 같은 거리에 있는 점을 아래 수직선에서 찾으면?

① −3　② −2　③ −1　④ 0　⑤ 1

12. 수직선 위에서 -10에 대응하는 점과 $+4$에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 수를 구하여라.

답: _____

13. 수직선 위에서 -10에 대응하는 점을 A , 4에 대응하는 점을 B 라 할 때, A 와 B 사이의 한 가운데 있는 점 P 에 대응하는 수를 구하여라.

답: _____

14. 다음 수를 수직선 위에 나타내었을 때, 원점과 가장 멀리 떨어져 있는 것은?

① -5 ② 7 ③ -1 ④ 11 ⑤ $-\frac{12}{2}$

15. 다음 중 두 자연수 $2^2\times3\times5$, $2\times3^3\times5$의 공배수가 될 수 없는 것은?

① $2\times3\times5$ ② $2^2\times3^3\times5$ ③ $2^2\times3^3\times5^2$

④ $2^3\times3^3\times5$ ⑤ $2^3\times3^3\times5^3$

16. 운동장에서 진수는 달리기를 하고 성찬이는 자전거를 타고 있다. 한 바퀴 도는 데 진수는 1분 30초 걸리고 성찬이는 54초가 걸린다. 출발점에서 두 사람이 오전 10시에 동시에 출발했을 대, 그 다음 출발점에서 만나는 시각은?

① 10시 2분 10초 ② 10시 2분 50초 ③ 10시 3분 20초

④ 10시 3분 40초 ⑤ 10시 4분 30초

17. $\frac{24}{n}$ 와 $\frac{40}{n}$ 을 각연수로 만드는 자연수 n 들을 모두 합하면?

① 8 ② 12 ③ 15 ④ 20 ⑤ 25

18. 다음 중 옳은 것을 골라라.

㉠ 절댓값이 가장 작은 수는 0이다.
㉡ 모든 정수의 절댓값은 항상 양수이다.
㉢ 음의 정수는 그 절댓값이 큰 수가 크다.
㉣ +5의 절댓값은 −7의 절댓값보다 크다.
㉤ 절댓값이 2인 수는 +2뿐이다.

답: _____

19. 수직선 위에서 두 수 a, b 에 대응하는 두 점 사이의 거리가 10 이고 두 점의 한 가운데 있는 점이 나타내는 수가 6 일 때 a 의 값을 구하여라. (단, $a > b$)

답: _____

20. 자연수 x 를 소인수분해하여 곱해진 모든 수들의 합을 $S\,(x)$ 라 한다. (단,1 은 생각하지 않는다.)
예를 들면, $2250 = 2{\times}3^2{\times}5^3$ 이므로 $S\,(2250) = 2{+}3{+}3{+}5{+}5{+}5 = 23$
이 때, 어떤 자연수 m 을 소인수분해하면 세 종류의 소인수가 나타나고 $S\,(m) = 17$ 이라고 한다. 이러한 수 중에서 가장 큰 수와 작은 수의 차를 구하시오.

답: _____