

1. 350 을 소인수분해하였을 때, 각 소인수의 지수의 합을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

2. 630의 약수의 개수는?

① 8

② 12

③ 16

④ 24

⑤ 30

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

4. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 모든 정수는 유리수이다.
- ② 0 과 1 사이에도 유리수는 존재한다.
- ③ 서로 다른 유리수 사이에는 또 다른 유리수가 있다.
- ④ 유리수는 양의 유리수와 음의 유리수로 분류된다.
- ⑤ 분자가 정수이고 분모가 0이 아닌 정수인 분수로 나타낼 수 있는 수를 유리수라고 한다.

5. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은?

①  $-6 + 11 - 7 - 8$

②  $7 - 11 + 3 - 12$

③  $-4 + 1 - 7 + 8$

④  $-10 - 3 + 2 - 4$

⑤  $-8 - 4 - 7 + 1$

6. 함수  $y = ax(a \neq 0)$  의 그래프가 점  $(5, -1)$  를 지날 때, 상수  $a$  의 값은?

- ①  $-5$       ②  $-\frac{1}{2}$       ③  $\frac{1}{5}$       ④  $-\frac{1}{5}$       ⑤  $5$

7. 다음은 희철이가 인진이에게 보낸 핸드폰 문자이다. 암호 숫자를 구하여라.

To. 인진  
인진아, 오른쪽 숫자판에서  
소수가 적힌 칸을 모두 색칠하면  
암호 숫자가 나타난대,  
한번 구해볼래?

7	5	11
29	1	31
2	16	3
24	20	43
98	49	19

▶ 답: \_\_\_\_\_

8. 48 에 어떤 수  $x$  를 곱하여 자연수의 제곱이 되도록 하려 한다. 이러한  $x$  중 두 번째로 작은 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

9. 두 수  $2^3 \times 3^4 \times 7^c$ ,  $2^a \times 3^b \times 7^4$  의 최대공약수가  $2^2 \times 3^2 \times 7^2$  일 때,  $a+b+c$  의 값은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

10. 절댓값이  $\frac{7}{2}$  보다 작은 정수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차는?

- ① 0      ② 2      ③ 4      ④ 6      ⑤ 8

11.  $x = -2$  일 때, 다음 중  $|3x^2 - 18|$ 과 값이 같은 것은?

보기

㉠  $3x$

㉡  $5x - 3$

㉢  $|x| \times 3$

㉣  $-x^3$

㉤  $-\frac{4}{x} + 4$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉣

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉣, ㉤

12.  $x$ 에 관한 어떤 일차식에서  $\frac{1-x}{2}$ 을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니  $\frac{3x-2}{4}$ 가 되었다. 바르게 계산한 식은?

①  $\frac{x-3}{4}$

②  $\frac{2x+5}{3}$

③  $\frac{3-x}{2}$

④  $\frac{7x-6}{4}$

⑤  $\frac{x-7}{6}$

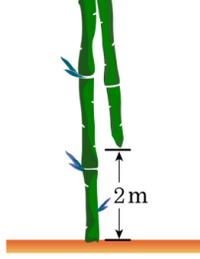
13. 등식  $ax+1=b-x$ 는  $x=-2$  일 때도 참이고,  $x=1$  일 때도 참이다.  
 $ab$ 의 값은?

- ① -2      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 2

14. 함수  $f(x) = -2x + 3$  의  $x$ 의 값이  $x$ 는 절댓값이 2 이하인 정수일 때, 다음 중 함숫값이 아닌 것은?

- ① 1      ② 3      ③ 5      ④ 7      ⑤ 9

15. 지면에서의 높이가  $S$  m인 대나무가 부러져서 그 끝이 지면으로부터 2m인 곳에 닿았다. 이때 대나무의 부러진 부분의 길이는?



- ① 1 m      ② 2 m      ③ 3 m      ④ 4 m      ⑤ 5 m

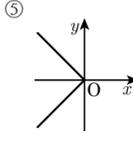
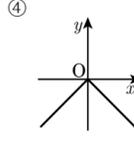
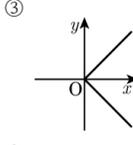
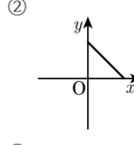
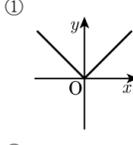
16. 재욱이와 은영이가 일정한 속도로 공원을 걷고 있다. 재욱이는 1분에 30m씩 걷고, 은영이는 1분에 20m씩 걷는다. 현재 은영이가 재욱이보다 50m 앞에 있을 때, 재욱이와 은영이가 만나려면 몇 분이 걸리겠는가?

▶ 답: \_\_\_\_\_ 분

17. 점  $P(a, b)$  가 제 4 사분면 위의 점일 때, 점  $A(ab, a-b)$  는 제 몇 사분면 위의 점인지 구하여라.

▶ 답: 제 \_\_\_\_\_ 사분면

18. 다음 중  $y = -|x|$  의 그래프는?



19. 수직선 위의 점 A, B, C, D, E 가 다음과 같은 조건을 만족할 때,  $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.

가. 점 E는 점 A보다 2만큼 오른쪽에 있다.  
나. 점 D는 점 E보다 0.5만큼 오른쪽에 있고, 점 C는  $\overline{AD}$ 를 3:2로 내분한다.  
다. 점 C는 점 B보다 2만큼 왼쪽에 있다.

▶ 답: \_\_\_\_\_

20. 집 앞에서 평균 40km/h로 달리는 버스를 30분간 탄 후,  $\frac{3}{2}$ m/s의 속력으로 10분을 걸어서 학교에 도착했다. 학교까지의 거리는 몇 km인지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ km