1. $2^3 \times 3^5 \times 5$ 와 $2^3 \times 3^4 \times 5^2 \times 7$ 의 공약수 중에서 어떤 자연수의 제곱이 되는 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

답: _____ 개

2. 160 와 280 의 공약수 중에서 어떤 자연수의 제곱이 되는 것을 바르게 고르면?

① 4 ② 9 ③ 16 ④ 25 ⑤ 27

3. 다음 조건을 모두 만족하는 자연수 n 중 가장 작은 수를 구하여라.

(1) n 은 5 의 배수인 세 자리 자연수이다.

(2) n 과 168 의 최대공약수는 24 이다.

(3) n 을 15 로 나누면 어떤 자연수의 제곱수가 된다.

답: _____

4. 두 자연수 a, b 는 곱이 4200 이고 합이 145 이다. $a-b$ 를 각각 구하여라.(단, $a > b$)

답: _____

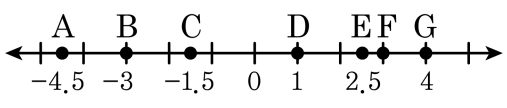
5. 어떤 자연수로 100 을 나누면 4 가 남고, 70 을 나누면 6 이 남는다고 한다. 이러한 자연수 중에서 가장 큰 자연수를 구하면?

① 16 ② 18 ③ 24 ④ 32 ⑤ 48

6. 사과 68 개, 귤 111 개, 배 82 개를 뭘 수 있는대로 많은 학생에게 똑같이 나누어 주면, 사과는 8 개가 남고, 귤은 1 개가 남고 배는 8 개가 모자란다고 한다. 이때, 학생 수를 구하여라.

답: _____ 명

7. 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.

8. 다음 수를 수직선 위에 나타낼 때, 왼쪽에서 세 번째에 있는 수는?

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

9. 두 정수 x, y에 대하여 $A(x, y)$를 x, y 중 절댓값이 크지 않은 수의 절댓값이라고 정의 할 때, $A(3, -5) + A(-6, 2)$ 의 값을 구하여라.

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

10. 두 정수 x, y에 대하여 $\mathrm{B}(x, y)$를 x, y 중 절댓값이 작지 않은 수의 절댓값이라고 정의할 때, $\mathrm{B}(-4, -9) + \mathrm{B}(2, -7)$의 값을 구하여라.

답: _____

11. $|x| \le 6$를 만족하는 두 정수 a, b에 대하여 $a+b>0$, $a\times b<0$이다.
$a-b$의 값 중 가장 큰 값은?

① 7 ② 8 ③ 9 ④ 10 ⑤ 11

12. 서로 다른 유리수 a, b, c, d 가 다음 조건을 만족할 때, a, b, c, d 의 대소 관계를 부등호를 사용하여 나타내어라.

> ㄱ. 수직선에서 a 와 c 를 나타내는 점은 원점으로부터 같은 거리에 있다.
> ㄴ.수직선에서 d 를 나타내는 점은 a 를 나타내는 점보다 원점에 가깝다.
> ㄷ. a 는 음수이다.
> ㄹ. $b - c > 0$ 이다.

답: _____

13. $\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\cdots+\frac{1}{9900}$ 을 계산하여라.

답:

_____

14. $\frac{1}{3}+\frac{1}{15}+\frac{1}{35}+\frac{1}{63}+\cdots+\frac{1}{2499}$ 을 계산하여라.

답: _____

15. 두 정수 a, b 에 대하여 $|a| = 10$, $|b| = 13$ 이고 $a - b$ 의 최댓값을 M , $|a + b|$ 의 최솟값을 N 이라 할 때, $M + N$ 의 값을 구하여라.

답: _____

16. $a > 0$, $b < 0$ 인 두 정수 a, b 에 대하여 a 의 절댓값은 b 의 절댓값의 3 배이고, a, b 에 대응하는 수직선 위의 두 점 사이의 거리는 12 이다. 이 때, $a + b$ 의 값은?

① -6 ② -3 ③ 0 ④ 3 ⑤ 6

17. 경수, 민정, 진철, 해용 네 사람이 카드놀이를 하는데 매회 네 사람이 얻은 점수의 합은 0점이 된다고 한다. 이 때, 다음의 주어진 표의 빈칸에 알맞은 수를 써 넣어라.(단, ㉠ ~ ㉣은 서대로 써라.)

	경수	민정	진철	해용
1회	+3	㉠	+7	−5
2회	㉡	+2	−4	㉢
3회	−3	+3	−2	+2
합계	+5	0	+1	㉣

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

18. 어떤 정수와 6 의 합은 양수이고 어떤 정수와 4 의 합은 음수이다. 어떤 정수는 무엇인가?

① −5 ② −4 ③ −7 ④ −6 ⑤ −3