1. 세 자연수 8, 12, 16 의 최소공배수는?

① 24 ② 32 ③ 36 ④ 40 ⑤ 48

2. 다음 중 정수가 아닌 유리수만으로 이루어진 것은?

① $1,\ 2,\ 3$ ② $-1,\ 0,\ 1$

③ $-\frac{2}{3},\ 1.6,\ \frac{21}{3}$ ④ $-1\frac{2}{3},\ -2,\ 1$

⑤ $-1.4,\ -\frac{2}{8},\ 0.5,\ \frac{2}{11}$

3. 다음 중에서 계산 결과가 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(-1)-(-7)=+6$ ② $(+10)-(-5)=+15$

③ $(-5)-(-4)=-9$ ④ $(+3)-(-11)=+14$

⑤ $(-13)-(-6)=-7$

4. $(-1)^2 \times (-6) \times (-2) \div (-3)$ 을 계산하면?

① -36 ② -4 ③ 1 ④ 4 ⑤ 36

5. 다음 보기의 식 중 등식인 것을 모두 찾아라.

보기

㉠ $a = 3$
㉡ $x + 7 < x + 8$
㉢ $2x - 3 = 9$
㉣ $5x > -10$
㉤ $x + 6 = 2x$
㉥ $-11 + 11 = 0$

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

6. 어떤 수를 7 로 나누었더니 몫이 5 이고, 나머지가 3 이었다. 이 수를 4 로 나누었을 때의 나머지는?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

7. $2^5 \times 3^2 \times 5^2$, 108 의 최대공약수는?

① $2 \times 3 \times 5$ ② $2^2 \times 3^2 \times 5$ ③ $2^2 \times 3 \times 5^2$

④ $2^3 \times 3^2$ ⑤ $2^2 \times 3^2$

8. 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

9. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 0 의 절댓값은 0 이다.

② 5 의 절댓값과 –5 의 절댓값은 같다.

③ 음의 정수의 절댓값은 항상 존재하지 않는다.

④ –2 의 절댓값과 2 의 절댓값은 일치한다.

⑤ 절대값이 a 인 수는 a 와 $-a$ 이다.

10. 다음 수들을 수직선 위에 나타낼 때, 원점에서 가장 멀리 떨어져 있는 수는?

① 0.3 ② -2.1 ③ $\frac{2}{3}$ ④ $-2\frac{1}{2}$ ⑤ -5

11. 다음은 어느 날 각 지역별 기온을 기록한 것이다. 일교차가 가장 큰 지역은?

지역	서울	대전	대구	부산	인천
최고기온(℃)	7	10	11	14	6
최저기온(℃)	−8	−1	1	3	−6

① 서울 ② 대전 ③ 대구 ④ 부산 ⑤ 인천

12. 다음 중 가장 큰 수는?

① $(-2)^3$ ② -2^3 ③ $-(-2)^3$

④ -2^2 ⑤ $(-2)^2$

13. 두 수 a, b 에 대하여 $a > 0$, $b < 0$ 일 때, 항상 참인 것은?

① $a \times b > 0$ ② $a \div b > 0$ ③ $a - b > 0$

④ $a + b < 0$ ⑤ $a + b > 0$

14. 다음 등식이 성립하기 위하여 (가), (나)에 알맞은 식은?

㉠ $a=b$ 이면 $a-1=$ (가)
㉡ $a=b$ 이면 $3a+1=$ (나)

① (가) b, (나) $3b-1$
② (가) $3+b$, (나) $2b$
③ (가) $b-1$, (나) $3b+1$
④ (가) $b+3$, (나) $3b-1$
⑤ (가) $b+1$, (나) $3b+1$

15. 방정식 $26 = 3(2y + 4) - 2(y + 3)$ 의 해는?

① $y = -2$ ② $y = -4$ ③ $y = 5$

④ $y = 7$ ⑤ $y = 9$

16. 다음 중 일차방정식을 모두 고른것은?

㉠ $4x+5=9$	㉡ $x^2+4=5x-1$
㉢ $6x-9=9+6x$	㉣ $x-1=-x+3$
㉤ $3x-7=3(x+2)$	㉥ $5x+2=6x$

① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉠, ㉢, ㉥ ③ ㉠, ㉣, ㉤

④ ㉠, ㉣, ㉥ ⑤ ㉠, ㉤, ㉥

17. 공원을 산책하는데 갈 때는 시속 3km , 올 때는 시속 4km로 걸어서 총 4시간이 걸렸다. 산책로의 길이를 $x$km라 할 때, x에 관한 식으로 알맞은 것은?

① $3x+4x=4$ ② $\frac{x}{3}+\frac{x}{4}=4$ ③ $\frac{3}{4}x=4$

④ $\frac{3+4}{x}=4$ ⑤ $\frac{3}{x}+\frac{4}{x}=4$

18. 다음 중에서 y 가 x 에 반비례하는 것을 모두 고른 것은? (정답 2개)

① $y = \dfrac{3}{x}$　② $y = 5x$　③ $y = \dfrac{2}{x}$

④ $y = \dfrac{5}{x} - 2$　⑤ $y = \dfrac{2}{5}x$

19. 가로의 길이, 세로의 길이가 각각 x, y인 직사각형의 넓이가 $8\,\mathrm{cm}^2$이다. x와 y사이의 관계식을 구하면? (단, $x > 0$)

① $y = 8x$ ② $y = \frac{1}{8}x$ ③ $y = 4x$
④ $y = \frac{8}{x}$ ⑤ $y = -\frac{8}{x}$

20. 12 km 의 거리를 시속 x km 로 달릴 때 걸린 시간은 y 시간이다. 이때, x, y 사이의 관계식을 구하면?

① $y = \dfrac{12}{x}$ ② $y = -\dfrac{12}{x}$ ③ $y = \dfrac{1}{12}x$

④ $y = 12x$ ⑤ $y = -12x$

21. $2^3 \times 3^2 \times 5^2,\ 2 \times 3^2 \times 7,\ 180$ 의 공약수가 아닌 것은?

① 3　② 2^2　③ 6

④ 9　⑤ 2×3^2

22. 현서는 3일에 한 번, 소윤이는 4일에 한 번 도서관에 간다고 한다. 9월 26일에 같이 도서관에 갔다면 현서와 소윤이는 10월 달에 도서관에서 몇 번이나 만나게 되는지 구하여라.

① 1번 ② 2번 ③ 3번 ④ 4번 ⑤ 5번

23. $-\frac{5}{2} < x \leq \frac{21}{4}$ 인 정수 x는 모두 몇 개인가?

① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

24. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $-3x = -1$ 이면 $x = \frac{1}{3}$ 이다.

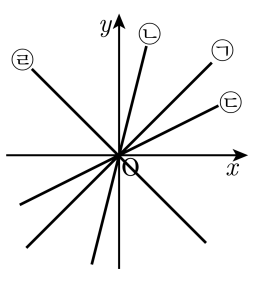
② $3a = 6b$ 이면 $a = 2b$ 이다.

③ $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$ 이면 $3x = 2y$ 이다.

④ $a = 3b$ 이면 $a + 1 = 3(b + 1)$ 이다.

⑤ $ac = bc$ 이면 $a = b$ 이다.(단, $c \neq 0$)

25. 다음은 보기의 관계식들의 그래프를 그린 것이다. $y = 4x$ 의 그래프와 $y = \frac{1}{2}x$ 의 그래프가 바르게 짝지어진 것은 ?



① ㉠과 ㉡　② ㉠과 ㉢

③ ㉡과 ㉢　④ ㉡과 ㉣

⑤ ㉢과 ㉣