1. $(2+3x)(-2x)$를 간단히 하였을 때, x^2의 계수는?

① -6 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 3

2. x가 $-5, -4, -3, -2$ 일 때, 부등식 $4 - x > 7$을 참이 되게 하는 x의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

3. 다음 부등식을 만족하는 가장 큰 정수를 구하여라.

$15x - 7 < 9x + 11$

답 : _____

4. 일차방정식 $ax + y = -5$ 의 해가 $(-2, 3)$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

5. 연립방정식 $\begin{cases} y = 2x - 1 & \cdots ① \\ 3x + 2y = 12 & \cdots ② \end{cases}$ 의 해를 $(a,\ b)$ 라 할 때, $a + b$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

6. 연립방정식 $\begin{cases} 3x+y-3=x+2y \\ ax-3y=b \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, a , b 의 값은?

① $a=2,\ b=3$ ② $a=2,\ b=9$ ③ $a=6,\ b=3$

④ $a=6,\ b=9$ ⑤ $a=-2,\ b=9$

7. $\left(-\dfrac{x^5z^a}{y^bz^3}\right)^2 = \dfrac{x^c}{y^4z^2}$ 일 때, $a+b+c$ 의 값은?

① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14 ⑤ 15

8. $(4x^2 - 2y + 1) - (\quad) = -x^2 + 3y - 4$ 에서 ( ) 안에 알맞은 식은?

① $-5x^2 + 5y - 5$ ② $-5x^2 + y - 3$ ③ $5x^2 + y - 3$

④ $5x^2 + y + 5$ ⑤ $5x^2 - 5y + 5$

9. 두 부등식 $x < \frac{5x-4}{3}$, $2x-3a > 5-8x$의 해가 서로 같을 때, a의 값은?

① -5 ② -3 ③ -1 ④ 3 ⑤ 5

10. 일차부등식 $ax + 3 \geq 2(4 - x) + 1$ 을 만족하는 가장 큰 수가 -6 일 때, a 의 값을 구하여라.

답: ____________

11. 현수가 통장을 만들어 30000 원을 입금했다. 현수가 매월 7000 원씩 입금한다고 할 때, 통장의 잔고가 처음 예금액의 2 배가 되는 때는 몇 개월 후인부터인가?

① 3 개월 ② 4 개월 ③ 5 개월

④ 6 개월 ⑤ 7 개월

12. 다음 중 일차방정식 $x+2y=6$의 해가 아닌 것은?

① $(4,\ 1)$ ② $\left(1,\ \frac{5}{2}\right)$ ③ $\left(\frac{5}{2},\ \frac{7}{4}\right)$

④ $\left(\frac{7}{2},\ \frac{5}{4}\right)$ ⑤ $\left(\frac{5}{4},\ 4\right)$

13. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $5x + y = 15$ 의 해는 모두 몇 쌍인지 구하여라.

답: ________ 쌍

14. 연립방정식 $\begin{cases} y = -3x + 18 \\ 2x + y = 12 \end{cases}$ 의 해는?

① $(6,\ 12)$ ② $(-6,\ 0)$ ③ $(3,\ 9)$

④ $(3,\ 6)$ ⑤ $(6,\ 0)$

15. 다음 연립방정식을 풀어라.

$$\begin{cases} 3x - y = 5 \\ -2x + 2y = -2 \end{cases}$$

답: $x =$ _____

답: $y =$ _____

16. 연립방정식 $\begin{cases} 4x-y=4 \cdots ㉠ \\ 5x+2y=a-2 \cdots ㉡ \end{cases}$ 를 만족하는 x 의 값이 y 의 값의 $\frac{1}{2}$ 배라고 할 때, a 의 값은?

① 10 ② 16 ③ 18 ④ 20 ⑤ 22

17. 두 자리 자연수가 있다. 이 수의 각 자리의 숫자의 합은 8, 차는 2이다. 이 수를 구하면? (단, 십의 자리의 숫자가 일의 자리 숫자보다 크다.)

① 17 ② 26 ③ 53 ④ 58 ⑤ 63

18. 치즈와 햄만 생산하는 어느 제조 회사의 금년의 식품 생산량은 작년에 비하여 치즈는 10% 늘어나고 햄은 5% 줄어들면서 전체 식품 생산량은 작년에 비해 2000 개가 늘어서 25000 개가 되었다. 금년의 치즈 생산량은?

① 22900 개 ② 23000 개 ③ 23100 개

④ 23200 개 ⑤ 23300 개

19. $3^{2x+1}+9^{x}=324$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

답: ____________

20. $3^2 = A$ 일 때 27^6 을 A 의 거듭제곱으로 나타내어라.

답 : ____________

21. 다음 보기 중 계수가 가장 큰 것과 가장 작은 것을 차례대로 나열한 것은?

㉠ $4a \times (-6b)$	㉡ $(-5x) \times (-2y)^2$
㉢ $(-2ab)^3 \times 4b$	㉣ $\left(-\frac{1}{3}ab\right)^2 \times (3ab)^3$

① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉣, ㉢

④ ㉠, ㉢ ⑤ ㉡, ㉣

22. $A = (-3xy)^2 \div 2x^3y^3$, $B = (2xy)^3 \times \dfrac{1}{3x^2y^2}$ 일 때, AB 를 계산하여 간단히 하여라.

답: _____

23. x 에 관한 부등식 $ax + 8 > 0$ 의 해가 $x < 1$ 일 때, 상수 a 의 값으로 옳은 것은?

① 5 ② -5 ③ 8 ④ -8 ⑤ 10

24. 한 자루에 200 원 하는 연필과 한 자루에 300 원 하는 연필을 합하여 20 자루를 4500 원이 넘지 않게 사려고 한다. 300 원짜리 연필을 최대한 몇 자루까지 살 수 있는가?

① 4자루 ② 5자루 ③ 6자루

④ 7자루 ⑤ 8자루

25. A, B 두 음악 다운로드 사이트 한 달 사용요금이 다음과 같을 때, A 사이트를 선택하는 것이 유리하려면 몇 곡 이상의 음악을 다운로드 받아야 하나?

	기본요금	추가요금
A	12,000원	없음
B	3,500원 (10곡 무료 다운로드)	한 곡에 500원 (10곡 초과 시)

① 24곡 이상 ② 25곡 이상 ③ 26곡 이상

④ 27곡 이상 ⑤ 28곡 이상

26. 삼각형에서 가장 긴 변의 길이는 다른 두 변의 길이의 합보다 짧다. 한 삼각형의 세 변의 길이가 각각 5 cm 씩 차이가 날 때, 가장 짧은 변의 길이의 범위는?

① $x > 1$ ② $x > 2$ ③ $x > 3$ ④ $x > 4$ ⑤ $x > 5$

27. A 중학교는 점심 시간이 1시간이다. 이 학교에 다니는 칠칠이는 등교할 때 준비하지 못한 학습 준비물을 점심 시간을 이용하여 시속 4km로 걸어서 문방구에서 준비하려고 한다. 학습 준비물을 사는데 30분이 걸린다면 학교에서 몇 km 이내의 문방구를 이용하면 되는지 구하여라.

답: _____ km이내

28. 연립방정식 $2x+y=x-2y=15$ 를 만족하는 $x,\ y$ 의 값을 구하여라.

답: $x=$ _____

답: $y=$ _____

29. 희정이는 3.6km 떨어진 공원에서 친구와 만나기 위해 오후 5 시에 집을 나섰다. 희정이는 시속 6km 로 뛰어 가다가 힘들어서 20 분간 앉아서 휴식한 후 다시 일어나서 시속 3km 로 걸어갔다. 집에서 공원까지 모두 1 시간 20 분이 걸렸다면 희정이가 걸어서 간 거리는 얼마인가?

① 1.2km ② 1.6km ③ 1.8km

④ 2km ⑤ 2.4km

30. 둘레의 길이가 1000m 인 호수가 있다. 찬종이와 성주가 호수의 둘레를 동시에 같은 방향으로 돌면 10 분 후에 만나고, 반대 방향으로 돌면 2 분 후에 만난다고 한다. 찬종이의 속력이 성주의 속력보다 빠르다고 할 때, 찬종이의 속력을 구하면?

① 100m/분 ② 200m/분 ③ 300m/분

④ 400m/분 ⑤ 500m/분