1. 다음 중 부등호를 사용하여 나타낸 식이 옳지 <u>않은</u> 것은?

① x 는 $-3x-15$ 보다 크지 않다. $\Rightarrow\ x \le -3x-15$

② $2x$ 와 -12 의 합은 음수이다. $\Rightarrow\ 2x-12<0$

③ x 와 8 의 곱은 5 이하이다. $\Rightarrow\ 8x \le 5$

④ $3x$ 와 $\frac{2}{3}$ 의 곱은 0 이거나 양수이다 $\Rightarrow\ \left(3x \times \frac{2}{3}\right) > 0$

⑤ $-2x$ 와 $2y$ 의 합은 $-\frac{1}{2}$ 이상이다. $\Rightarrow\ -2x+2y \ge -\frac{1}{2}$

2. 다음 부등식 중 $x = 3$ 일 때 거짓인 것은?

① $2x > 4$

② $x - 3 > 2x$

③ $\frac{5x}{3} > x - 1$

④ $3 - 2x < 2x + 1$

⑤ $2(x - 2) \geq 0$

3. $-1 \le x < 4$ 일 때 $-2x+3$ 의 범위는?

① $-5 < -2x+3 \le 5$

② $-5 \le -2x+3 < 5$

③ $-6 \le -2x+3 < 6$

④ $-5 < -2x+3 \le 6$

⑤ $-5 < -2x+3 \le 7$

4. x 가 자연수일 때, 일차부등식 $0.2(x+7) \geq 0.5(x+1)$ 의 해의 합을 구하여라.

답: _____

5. 높이가 10 이고 넓이가 40 이하인 $\triangle ABC$ 를 작도하려고 한다. 밑변의 길이를 x 로 놓을 때, x 의 값의 범위는?

① $0 < x \leq 6$ ② $0 < x < 7$ ③ $0 < x \leq 8$

④ $0 < x < 6$ ⑤ $0 < x < 8$

6. 다음 중 부등식을 푼 것으로 <u>틀린</u> 것은?

① $a > 0$ 일 때, $ax > 3 \Rightarrow x > \frac{3}{a}$

② $a > 0$ 일 때, $ax - 4 > 0 \Rightarrow x > \frac{4}{a}$

③ $a < 0$ 일 때, $ax - 4 > 0 \Rightarrow x < \frac{4}{a}$

④ $a > 0$ 일 때, $ax + 3 > 0 \Rightarrow x > -\frac{3}{a}$

⑤ $a < 0$ 일 때, $ax + 3 > 0 \Rightarrow x < \frac{3}{a}$

7. 700 원 짜리 A 과자와 500 원 짜리 B 과자을 합하여 10 개를 사고, 그 값이 6000 원 초과 7000 원 이하가 되게 하려고 한다. 봉투 값으로 200 원이 들었다면 A 과자는 최대 몇 개까지 살 수 있는지 구하여라.

답: _____ 개

8. 현재 은하는 6000 원, 선미는 9000 원이 예금되어 있다. 다음 달부터 은하는 매월 3000 원씩, 선미는 2000 원씩 예금한다면 은하의 예금액이 선미의 예금액보다 많아지는 것은 몇 개월 후 부터인지 구하여라.

답: _____ 개월

9. A 도시에서 B 도시까지의 거리는 100km 이다. A 도시에서 B 도시까지 가는데 시속 80km 의 기차를 타고 가다가 중간에 시속 60km 버스로 갈아탄다고 한다. 도착하는 데 1 시간 30 분 이내의 시간으로 도착했다고 할 때, 기차를 타고 이동한 거리의 범위를 구하여라.

답: _____ km

10. 희재는 완규와 역전에서 만나기로 했는데 30 분 일찍 도착하여 그 사이 서점에서 책을 보러 가려고 한다. 서점에 책을 보는 시간은 15 분이고 희재는 시속 4 km 로 걸어간다고 할 때, 희재는 몇 km 이내의 서점을 가야 하는지 구하여라.

답: _____ km

11. $a-b<0,\ a+b<0,\ b>0$ 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $|a|>|b|$ ② $a<b$ ③ $a^3<b^3$

④ $a<0$ ⑤ $\left|\frac{1}{a}\right|>\left|\frac{1}{b}\right|$

12. $a > 0$ 일 때, 두 부등식 $\dfrac{3x+1}{a} < \dfrac{x+2}{4}$, $0.5(x+1) < 0.3(x+3)$ 의 해가 같을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

답: _____

13. 버스요금은 1 인당 900 원 씩이고, 택시는 기본 2 km 까지는 요금이 1900 원이고, 이 후로는 200 m 당 100 원씩 올라간다고 한다. 버스와 택시가 같은 길을 따라간다고 할 때, 네 명이 함께 이동할 때, 버스를 타는 것보다 택시를 타는 것이 유리한 것은 몇 km 떨어진 지점까지인가?

① 5 km 미만 ② 5.4 km 미만 ③ 4.2 km 이하

④ 4.2 km 미만 ⑤ 5.2 km 미만

14. 진호네 과일 가게에서 과일 값의 정가는 원가에 60 % 이윤을 붙인 가격이다.
과일이 잘 팔리지 않을 때는 할인하여 판매하는데, 이때, 손해를 안 보려면 몇 % 이하로 할인하여야 하는지 구하여라.

답: _____ %

15. 농도가 다른 두 개의 소금물이 담겨있는 비커 A, B 가 있다. A 를 100g, B 를 200g 섞으면, 4% 의 소금물이 되고, A 를 300g, B 를 150g 섞으면 6% 의 소금물이 된다. A, B 소금물을 섞어서 5% 이상인 소금물을 400g 을 만들려고 한다면, A 소금물은 최소 몇 g 이상을 섞어야 하겠는가?

답: _____ g