1. x 에 관한 등식 $ax+b=0$ 의 해가 없을 조건은?

① $a=0,\ b=0$ ② $a=0,\ b\neq 0$ ③ $a\neq 0,\ b=0$

④ $a\neq 0,\ b\neq 0$ ⑤ $a\neq 0$

2. 열차가 일정한 속력으로 달려 어떤 지점을 완전히 통과하는 데 4 초 걸리고, 길이가 120m 인 다리를 완전히 지나는 데 8초가 걸린다. 이 열차의 길이는?

① 80m ② 100m ③ 120m ④ 140m ⑤ 160m

3. 등식 $ax - 4 = x - b$ 가 해가 무수히 많을 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

4. 다음 두 방정식 $3x-4=2$, $ax-1=x+a$의 해가 같기 위한 a 의 값을 구하여라.

답: $a=$ _____

5. 일정한 속력으로 달리는 기차가 길이 500m 의 철교를 완전히 지나는 데 3 분, 700m 의 터널을 완전히 지나는 데 4 분이 걸린다. 이때, 기차의 속력을 구하여라.

▶ 답: _____ m/min

6. 두 일차방정식 $2x+3=5x-3$ 과 $ax-1=x+6$ 의 해가 같을 때, a의 값을 구하여라.

답:

7. 속력이 일정한 열차가 길이가 1000 m 인 철교를 완전히 지나는데 1 분이 걸리고, 길이가 300m 인 터널을 완전히 통과하는데 30 초 걸린다고 한다. 이 열차의 길이를 구하여라.

① 300 m ② 400 m ③ 500 m

④ 600 m ⑤ 700 m

8. x 에 관한 등식 $ax + b = 0$ 의 해가 없을 조건을 구하여라.

답: _____

9. 4년 전 어머니의 나이는 나의 나이의 3배였지만 8년 후에는 나의 나이의 2배가 된다고 한다. 현재 어머니의 나이는?

① 32 세　② 36 세　③ 40 세　④ 44 세　⑤ 48 세

10. 다음 두 방정식의 해가 같을 때, a 의 값을 구하여라.

$ax-6=x+a, \quad \dfrac{x}{2}-\dfrac{x+1}{3}=1$

답: _____

11. 5% 의 소금물과 15% 의 소금물을 섞어서 10% 의 소금물 500g 을 만들었다. 15% 의 소금물 몇 g 을 섞었는가?

① 200g ② 250g ③ 300g ④ 350g ⑤ 400g

12. 할머니와 손녀에게 나이를 물었더니 손녀는 자신의 나이가 할머니의 나이의 $\frac{1}{4}$ 배보다 2살 적다고 하였고, 할머니는 2년 전 자신의 나이가 손녀의 나이의 5배였다고 하였다. 현재 손녀의 나이를 구하여라.

답: _____ 세

13. 다음 두 방정식의 해가 같을 때, a의 값을 구하여라.

$x-1=a, \quad \frac{x}{2}-\frac{x+1}{3}=1$

① 3 ② 5 ③ 7 ④ 9 ⑤ 11

14. 길이가 200 m이고, 일정한 속력으로 운행하는 기차가 980 m의 터널에 완전히 들어가 30초 동안 보이지 않았다. 이 기차의 속력을 구하여라.

답: _____ 초

15. $(a-2)\,x = b-3$ 가 해가 없을 조건은?

① $a = 2$ ② $b = 3$ ③ $a = 2,\ b = 3$

④ $a \neq 2,\ b \neq 3$ ⑤ $a = 2,\ b \neq 3$

16. 10% 의 소금물과 5% 소금물을 섞어 6% 의 소금물 500g 을 만들 때 10% 의 소금물의 양을 구하면?

① 50g ② 100g ③ 200g ④ 360g ⑤ 400g

17. 현재 지영이의 나이는 11세, 아버지의 나이는 38세이다. 아버지의 나이가 지영이의 나이의 2배가 되는 것은 몇 년 후인가?

① 12 년후 ② 13 년후 ③ 14 년후

④ 15 년후 ⑤ 16 년후