1. 다음 중 일차식을 찾아라.

① $x^2 - 3x = 1$ ② $3a + 4$ ③ -4

④ $y + 3y^3 - 4$ ⑤ $\frac{1}{x} + 3$

2. 일차방정식 $-\frac{1}{3}x + 11 = 2$ 를 풀기 위해 등식의 성질 [$a = b$ 이면 $a - c = b - c$ $(c > 0)$ 이다.]를 이용할 때, c 의 값은?

① 2 ② 4 ③ 3 ④ 11 ⑤ 12

3. $a = b$ 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을은?

① $a + 2 = b + 2$ ② $a - 4 = b - 4$ ③ $5a = 5b$

④ $\frac{11}{a} = \frac{11}{b}$ ⑤ $\frac{a}{3} = \frac{b}{3}$

4. A 상품의 원가에 15% 이익을 취하면 A 상품의 정가는 6900 원이 된다. A 상품의 원가는 얼마인지 구하여라.

5. 민지가 집에서 공원에 가는데 갈 때는 시속 2 km로 걸어가고, 공원에서 집으로 올 때는 시속 6 km로 뛰어 온다고 할 때 왕복 4시간이 걸렸다. 집에서 공원까지의 거리를 구하여라.

6. 다음 식을 계산하였을 때, 일차항의 계수와 상수항의 곱을 구하여라.

$$-x-\{-(5-x)-2(3-x)\}-\frac{3x+12}{4}$$

7. $3x + 5y - 2(2x - 3y)$ 를 계산 하였을 때 x 와 y 의 계수의 합은?

① 11 ② 10 ③ 9 ④ 8 ⑤ 7

8. 방정식 $4x - 3(2x - 1) = 5$ 를 풀면?

① $x = 1$ ② $x = -1$ ③ $x = 4$ ④ $x = -4$ ⑤ $x = 3$

9. 다음 식 중 일차방정식인 것은 모두 몇 개인가?

㉠ $3x-2=7$	㉡ $3x=2x-1$
㉢ $3x-2=x+4$	㉣ $x^2=3x+2$
㉤ $2x^2-2=3x+2x^2$	

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

10. x 에 관한 일차방정식 $5x + b = ax - 2$가 한 개의 해를 가질 조건은?

① $b \neq -2$ ② $a = 5,\ b \neq -2$ ③ $a \neq 5$

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

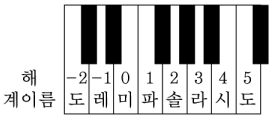
11. 어떤 수의 3 배에 11 을 더하면 그 수의 7 배보다 9 만큼 작다. 어떤 수를 구하여라.

12. $A = -\frac{1}{3}x + \frac{3}{5}$, $B = \frac{3}{4}x - \frac{1}{2}$ 일 때, $4A + 3B$ 를 간단히 하여라.

13. 방정식 $x+4\,(x+1)=-10-2x$ 의 해는?

① $x=-2$ ② $x=-1$ ③ $x=0$ ④ $x=\dfrac{3}{2}$ ⑤ $x=3$

14. 다음 일차방정식의 해에 해당하는 계이름을 찾아 연결하면 어느 동요의 끝 부분이 된다. 이 동요의 끝 부분의 계이름을 구하여라.



(1) $3x+4=-2$ (2) $7x-3=-3$ (3) $-2x+9=5$
(4) $-4x+10=-10$ (5) $3x-7=8$ (6) $x=-5x+12$
(7) $2x+2=2$ (8) $3x+2=2x$ (9) $3x-1=2x-2$
(10) $3x-2=7x+2$ (11) $-4x-2=2-6x$ (12) $3x+5=7x-3$
(13) $2x+7=-2x-1$

15. 야구장의 입장료가 어른은 3000 원, 학생은 1500 원이다. 어른과 학생을 합하여 15 명의 입장료로 27000 원 지불했을 때, 학생은 몇 명인가?

16. 두 개의 병 A, B에 우유가 각각 800 g, 200 g가 들어 있을 때, A 가 B 의 3 배가 되려면 A에서 B로 얼마만큼을 옮겨야 하는가?

① 20 g ② 30 g ③ 40 g ④ 50 g ⑤ 60 g

17. 25%를 할인해 주는 스웨터 3 벌을 사고 10 만 원을 냈더니 28000 원을 거스름돈으로 받았다. 이 스웨터 한 벌의 할인 전의 가격은 얼마인가?

① 28000 원 ② 30000 원 ③ 31000 원

④ 32000 원 ⑤ 36000 원

18. x에 관한 어떤 일차식에서 $\frac{1-x}{2}$ 을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 $\frac{3x-2}{4}$ 가 되었다. 바르게 계산한 식은?

① $\frac{x-3}{4}$ ② $\frac{2x+5}{3}$ ③ $\frac{3-x}{2}$ ④ $\frac{7x-6}{4}$ ⑤ $\frac{x-7}{6}$

19. 다음 식 중에서 항등식을 모두 고르면?

① $2x = 5x + 1$

② $3x - x = 2x$

③ $x + 4 = 2x$

④ $3(x - 1) = 4x + 3$

⑤ $2x + 1 = x + x + 1$

20. x에 관한 방정식 $2x - \frac{5}{4}(x-a) = 15$의 해가 양의 정수 일 때, 다음 중 a의 값이 될 수 없는 것은?

① 0 ② 3 ③ 6 ④ 9 ⑤ 12

21. 언니의 저금통에는 5000원, 동생의 저금통에는 3200원이 들어있다고 한다. 두 사람은 매일 1000원씩 용돈을 받을 때, 언니는 매일 700원짜리 과자를 사먹고 남는 돈을 저금통에 넣고, 동생은 한 푼도 사용하지 않고 모은다고 한다. 며칠 후에 동생의 저금통에 들어 있는 금액이 언니의 금액의 3배가 되는지 구하여라.

22. 앞집에 사는 네 자매는 우애가 좋기로 동네에 소문이 나 있다. 이들 네 자매의 나이는 각각 2살 터울이라고 한다. 가장 큰 언니의 나이가 막내 나이의 2배보다 10살이 적다고 할 때, 셋째의 나이를 구하여라.

23. 집합 $A = \{x | x \leq 12$인 자연수$\}$,
$B = \{x | x$는 소수$\}$ 에 대하여 다음 조건을 만족하는 집합 X 의 개수를 구하여라.

$(A \cap B) \cap X = X,\ n(X) = 2$

24. m이 홀수이고, n 이 짝수일 때, 다음 식을 간단히 하여라.

$$(-1)^m(x+y)-(-1)^n(x-y)+(-1)^{m+1}(x-2y)-(-1)^{n-1}(2x+y)$$

25. 주어진 문장을 간단한 식으로 나타내면?
[원가가 a 원인 수박에 50% 의 이익을 붙여 정가를 매겼더니 팔리지 않아 2 할을 할인하여 팔았을 때, 수박을 판매한 가격]

① $1.8a$ 원 ② $0.8a$ 원 ③ $1.4a$ 원 ④ $1.2a$ 원 ⑤ $0.7a$ 원