1. 다항식 $2x^2 - 4x - 3$ 에서 모든 계수와 상수항의 합을 구하여라.

답: _____

2. 다음 중 등식이 아닌 것은?

① $4x+2x=3x+5x$ ② $5x-3=x(x-4)$

③ $2x+4-3(x-1)+4x$ ④ $2x+3=2x(7-4)$

⑤ $3(x-3)=2(x-2)$

3. 다음을 등호를 사용하여 식으로 나타낸 것은?

a 의 4 배에서 5 을 뺀 수는 a 의 3 배와 같다.

① $a-20=3a$ ② $4a+5=3a$ ③ $4a-5=3a$

④ $4a-5=-3a$ ⑤ $4a+5=-3a$

4. 다음 중 x 에 어떤 값을 대입해도 참이 될 수 <u>없는</u> 등식을 고르면?

㉠ $2x+1=0$	㉡ $6x+2=-2(-3x-1)$
㉢ $x:5=7x:2$	㉣ $5x+1=5x-2$
㉤ $5x=\frac{1}{4}x$	

① ㉠ ② ㉠, ㉡ ③ ㉢, ㉣ ④ ㉣ ⑤ ㉤

5. 다음 등식이 항등식이 되도록 상수 a, b 의 값은?

$4-x+5x=ax+b$

① $a=2,\quad b=3$ ② $a=3,\quad b=2$ ③ $a=4,\quad b=3$

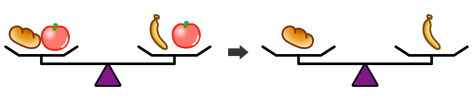
④ $a=4,\quad b=2$ ⑤ $a=4,\quad b=4$

6. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 골라라.

㉠ $a = b$ 이면 $a + 5 = b + 5$
㉡ $a = b$ 이면 $a - 10 = 10 - b$
㉢ $a = b$ 이면 $-4a = -4b$
㉣ $a = 2b$ 이면 $2a = 4b$
㉤ $3a = 3b$ 이면 $a = b$

답: _____

7. 다음 그림은 양팔 저울을 이용하여 등식의 성질을 설명한 것이다. 다음 일차방정식을 푸는 과정에서 그림의 성질이 이용된 곳은 어디인가?



$3(x-1)=x+3$

$3x-3=x+3$ ㉠

$3x=x+6$ ㉡

$2x=6$ ㉢

답: _____

8. 다음 방정식의 해를 구하면?

$$\frac{3t\ +2}{4} = 2.25t - 2$$

① $\frac{2}{3}$ ② $\frac{5}{3}$ ③ $\frac{3}{5}$ ④ $\frac{4}{3}$ ⑤ 2

9. $\frac{3a}{2x+y}$ 을 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 사용하여 나타낸 것은?

① $3 \times a \times (2 \times x + y)$ ② $3 \times a \div 2 \times x + y$

③ $3 \times a \div (2 \times x + y)$ ④ $3 \div a \div (2 \times x + y)$

⑤ $3 \div a \div 2 \times x + y$

10. $x = -2$, $y = 4$ 일 때, $-x^2 - xy$ 의 값은?

① -12 ② -4 ③ 0 ④ 4 ⑤ 12

11. 화씨 x°F는 섭씨 $\frac{5}{9}(x-32)$°C 이다. 화씨 77°F 는 섭씨 몇 °C인지 고르면 ?

① 20°C ② 22°C ③ 24°C ④ 25°C ⑤ 28°C

12. 다음 중 옳은 것을 고른 것은?

보기

㉠ $4x+2$ 의 상수항은 $4x$ 이다.

㉡ $2x+5$ 와 $3x^2-1$ 의 동류항은 없다.

㉢ $-x+2y-1$ 의 계수의 합은 0 이다.

㉣ 5 는 단항식이다.

㉤ $2ab+1$ 의 차수는 2 이다.

① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉢, ㉣ ④ ㉢, ㉤ ⑤ ㉣, ㉤

13. 다음 ( ) 안에 들어갈 알맞은 일차식은?

$(\qquad)-(2x-1)=4x+3$

① $2x+4$ ② $2x+2$ ③ $6x+2$

④ $6x+4$ ⑤ $-6x-2$

14. 어떤 다항식 A에서 $2x-1$을 빼야할 것을 잘못하여 더했더니 $5x-3$이 되었다. 바르게 계산한 식을 고르면?

① $-x-1$ ② $-x+1$ ③ $x+1$

④ $x-1$ ⑤ x

15. $4(2x+1)-3(x-2)$ 를 간단히 하였을 때, 일차항의 계수와 상수항의 곱은?

① 40 ② 50 ③ 52 ④ 54 ⑤ 60

16. 다음 밑줄 친 부분을 이항한 것 중 옳지 <u>않은</u> 것을 골라라.

㉠ $4x\underline{-3} = 5 \Rightarrow 4x = 5 + 3$

㉡ $x\underline{-2} = \underline{-x} + 4 \Rightarrow x + x = 4 + 2$

㉢ $\underline{7} + 2x = 6\underline{-8x} \Rightarrow 2x - 8x = 6 + 7$

㉣ $-3x\underline{+5} = \underline{2x} - 3 \Rightarrow -3x - 2x = -3 - 5$

㉤ $9x\underline{+1} = \underline{4x} \Rightarrow 9x - 4x = -1$

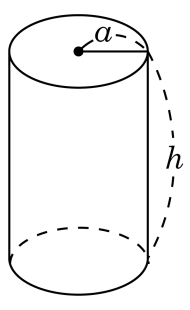
답: _____

17. 어떤 수에서 17 을 뺀 수가 그 수의 3 배보다 1 이 클 때, 어떤 수를 구하는 과정이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 숫자들의 합을 구하여라.

어떤 수를 x 라 하면 $x - \square = x \times \square + \square$
방정식을 풀면 $x = \square$
따라서, 어떤 수는 $\square$ 이다.

답: _____

18. 다음과 같은 그림의 원기둥의 겉넓이를 S 라 할 때, S 를 a, h 에 대한 식으로 나타내면?



① $S = 2a^2\pi h$

② $S = \dfrac{2a\pi}{a+h}$

③ $S = 2a\pi(a+h)$

④ $S = 2a(a+h^2)\pi$

⑤ $S = 2a\pi(a^2+h)$

19. 일차방정식 $ax+12=6x$ 의 해가 일차방정식 $4(x-2)=3(x+1)-12$ 의 해의 3 배일 때, 상수 a 의 값은?

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

20. 자신의 생년월일을 8자리 수로 나열해보아라. 태어난 월과 일은 두 자리 수로 한다. 예를 들면 생년월일이 1997년 2월 5일이면 19970205이고, 1996년 10월 23일이면 19961023이 된다. 자신의 생년월일 8자리 수를 2배하고 16을 더한 다음 다시 5배하고 30을 뺀 다음 10으로 나누고 원래의 8자리 수를 뺀 값은 무엇인가?

🔽 답: _____

21. 1 개에 500 원인 사과와 1 개에 800 원인 배를 합하여 20 개를 500 원짜리 상자에 넣어 전체의 값이 12000 원이 되도록 포장하려고 한다. 이때, 사과의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

22. A 가 혼자서 하면 15 일, B 가 혼자서 하면 20 일 걸리는 일이 있다. 처음 2 명이 같이 시작하다가 도중에 B 는 8 일을 쉬었다. 이 일을 완성하는데 걸린 날 수를 구하여라.

답: _____ 일

23. $8x^2+4x-10+ax^2-7x+5$ 를 간단히 하였더니 x 에 관한 일차식이 되었다. a 의 값으로 알맞은 것은?

① -8 ② -4 ③ 0 ④ 4 ⑤ 8

24. 어떤 상품을 1 개 팔면 100 원 이익이 되고, 팔다가 남으면 1 개당 60 원 손해가 된다고 한다. 이 상품을 a 개 구입하여 팔다가 20% 가 남게 되었다. 이때, 얼마의 이익이 있었는지 구하여라.

답: _____ 원

25. 명절이 다가와 과일 바구니 몇 개와 사과를 4 상자 샀다. 바구니 1 개에 사과를 5 개씩 넣었더니 사과가 6 개 남고, 6 개씩 넣었더니 사과가 4 개가 모자랐다. 한 상자에 사과는 몇 개가 들어 있는지 구하여라.

답: _____ 개