1. 다음 중 서로 관계있는 것끼리 짝지어진 것은?

㉠ 어떤 수 a 의 b 배보다 4작은 수
㉡ 어떤 수 a 에 6을 더한 수의 b 배
㉢ a 를 어떤 수 b 로 나눈 수
㉣ 어떤 수 a 를 c 로 나눈 후 3을 더한 수
㉤ $a \div c + 3$
㉥ $a \times b - 4$
㉦ $(a+6) \times b$
㉧ $a \div b$

① ㉠과 ㉣　② ㉡과 ㉤　③ ㉡과 ㉦
④ ㉢과 ㉥　⑤ ㉣과 ㉧

2. 다음 중 기호 $\times, \div$ 를 생략하여 나타낸 것으로 옳은 것은?

① $x \times 2 = x2$

② $a \div b = \frac{b}{a}$

③ $a \times (-1) \times b = -1ab$

④ $2 \times x \times (-3) \times y = -6xy$

⑤ $a \div \frac{1}{5} = \frac{a}{5}$

3. $a = 2$ 일 때, 다음 중 계산 결과가 나머지와 <u>다른</u> 하나는?

① $a + 2$ ② $-a + 2$ ③ a^2
④ $\frac{8}{a}$ ⑤ $2a$

4. 다음 중 $-y$ 와 동류항인 것을 고르면?

① $-5xy$ ② $7y^2$ ③ $\frac{2}{y}$ ④ $11y$ ⑤ -1

5. 다음 보기 중 등식인 것은 모두 몇 개인가?

보기

㉠ $4x-1=3(x-1)$	㉡ $x+2x^2$
㉢ $3-x=x+1$	㉣ $15-4=11$
㉤ $2x-2y=2-x$	㉥ $-3x+1$
㉦ $x+2<0$	㉧ $4x\geq 0$

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

6. ‘어떤 정수 x 에서 3 을 뺀 수의 5 배는 그 정수의 4 배보다 3 이 크다.’ 를 등식으로 옳게 나타낸 것은?

① $5(x-3)=4x-3$
② $5(x-3)=4x+3$
③ $5x-3=4x-3$
④ $5x-3>4x-3$
⑤ $5(x-3)>4x+3$

7. 다음 중 x 가 어떤 값을 갖더라도 항상 참이 되는 등식은?

① $2x-3=x+2$
② $3x=0$
③ $x-1=1-x$
④ $6x+3=3(1+2x)$
⑤ $3(x+2)=4x+8$

8. 등식 $6-ax=4x+b$ 가 항등식일 때, $a+b$ 는?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

9. 다음 방정식 중에서 구한 해가 $x = -1$ 인 것은?

① $2x = 5x - 1$
② $x - 1 = 2x - 3$
③ $3x + 4 = 1$
④ $2(x - 1) = x$
⑤ $5x + 4 = 6x - 5$

10. 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

11. 다음은 방정식을 푸는 과정이다. □ 안에 들어갈 알맞은 수는?

$$6x - 5 = -x + 4$$
$$6x + x = 4 + \square$$

① -5 ② -4 ③ 5 ④ 4 ⑤ -6

12. 다음 중 일차방정식을 모두 고르면?

① $x+1=1$

② $x=x-2$

③ $2(x-1)=2-2x$

④ $2x-3=\frac{1}{4}(8x+12)$

⑤ $x(x+1)=-2x+1$

13. 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

14. 민호는 집에서 학교까지 갈 때 아버지가 태워주셔서 자동차를 타고 간다고 하고 집으로 돌아올 때는 버스를 타고 온다고 한다. 자동차는 시속 60km이고 버스는 30km라고 할 때 왕복 1시간이 걸렸다고 한다. 집에서 학교까지의 거리는?

① 10 km ② 15 km ③ 20 km
④ 25 km ⑤ 30 km

15. 희정이는 a km/h 의 일정한 속력으로 집에서 학교까지 가는데 b 시간 걸렸다. 집에서 학교까지의 거리가 c km 라고 할 때, 시간, 거리, 속력의 관계를 옳게 나타낸 것은? (정답 2 개)

① $b = \frac{c}{a}$ ② $c = \frac{a}{b}$ ③ $c = \frac{b}{a}$
④ $a \times b = c$ ⑤ 답 없음

16. 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

17. 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 ㉣, ㉤

18. 다음 보기 중에서 일차식은 몇 개인가?

보기

$-3,\quad -4x,\quad x^2-2x,\quad \frac{x}{3}-5,\quad 3-x$

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

19. 다음 중 옳은 것은?

① $-(x+1)=-x+1$

② $\frac{1}{3}(9x-6)=3x-2$

③ $(x+6)\div 2=x+3$

④ $(-8x)\div 4=2x$

⑤ $2\times 4x=4x^2$

20. $-2(-x-3)+\frac{2}{3}(2-x)$ 를 계산하였을 때, x 의 계수를 a, 상수항을 b 라 할 때, $a \div b$ 의 값은?

① $\frac{2}{11}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{7}{5}$ ④ $\frac{9}{11}$ ⑤ $\frac{4}{3}$

21. 어떤 식에 $2x+5$를 더해야 할 것을 잘못해서 빼었더니 $4x-6$ 이 되었다. 옳게 계산된 식을 고르면?

① $4x-6$ ② $6x-1$ ③ $6x+3$
④ $8x+4$ ⑤ $8x+9$

22. $\frac{2a+1}{3}-\frac{a-1}{2}+\frac{a+3}{4}$ 을 간단히 하였을 때, a 의 계수와 상수항의 차는? (a 계수-상수항)

① $-\frac{5}{12}$ ② $\frac{9}{12}$ ③ $-\frac{17}{6}$ ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $-\frac{7}{6}$

23. 다음 등식이 성립하기 위하여 (가), (나)에 알맞은 식은?

㉠ $a = b$ 이면 $a - 1 =$ (가)
㉡ $a = b$ 이면 $3a + 1 =$ (나)

① (가) b, (나) $3b - 1$
② (가) $3 + b$, (나) $2b$
③ (가) $b - 1$, (나) $3b + 1$
④ (가) $b + 3$, (나) $3b - 1$
⑤ (가) $b + 1$, (나) $3b + 1$

24. 다음 중 두 일차방정식의 해를 차례로 쓰면?

$2x-1=x-2, \quad 3(x-1)=x-2$

① $x=1,\ x=\frac{1}{2}$
② $x=1,\ x=-\frac{1}{2}$
③ $x=-1,\ x=-\frac{1}{2}$
④ $x=-1,\ x=\frac{1}{2}$
⑤ $x=-3,\ x=\frac{1}{2}$

25. 어떤 수 x 의 2 배보다 2 큰 수는 이 수의 3 배보다 3 만큼 작다고 할 때, x 를 구하기 위한 식으로 바른 것은?

① $2x+2=3(x-3)$
② $2(x+2)=3x-3$
③ $2x+3=3x+2$
④ $2x+2=3x-3$
⑤ $2x=3x+1$

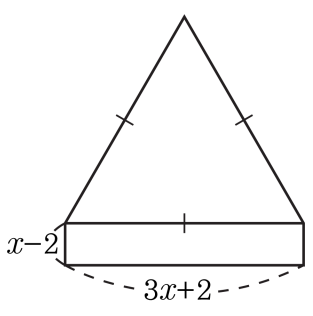
26. 연속하는 두 자연수의 합이 25 이다. 작은 수를 x 라 할 때, x 를 구하기 위한 식으로 옳은 것은?

① $x + y = 25$
② $x + (x + 1) = 25$
③ $x + 2x = 25$
④ $x = 2x$
⑤ $x + 25 = 2x$

27. 형은 2700 원, 동생은 2000 원을 가지고 있었다. 불우이웃돕기 성금으로 같은 금액을 내고 나니 형이 가진 돈이 동생이 가진 돈의 두 배가 되었다. 이들이 낸 성금의 금액을 x 원이라 할 때, 구하는 식으로 옳은 것은?

① $2700 - x = 2 \times 2000$
② $2700 - x = 4000 - x$
③ $2700 - x = 2000 - x$
④ $2700 - x = 2(2000 - x)$
⑤ $2700 - 2x = 2000 - 2x$

28. 다음 그림과 같이 정삼각형과 직사각형을 붙여 오각형을 만들었을 때, 오각형의 둘레는?



① $4x$　② $4x+4$　③ $7x+2$
④ $11x+2$　⑤ $14x+4$

29. 비례식 $\frac{1}{3} : 8 = \left(x + \frac{3}{4}\right) : (5 + x)$ 를 풀면?

① $-\frac{11}{23}$ ② $-\frac{13}{23}$ ③ $-\frac{13}{25}$ ④ $\frac{11}{25}$ ⑤ $\frac{13}{23}$

30. 다음 두 방정식의 해가 같을 때, a 의 값은?

$$0.03x = -0.2(1.2x - 2.7)$$
$$3a + 2(x - 2) = 1 - 4x$$

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

31. 생산원가가 2000 원인 상품이 있다. 이 상품을 정가의 20 %할인해서 팔 때, 8 %의 이익이 남게 하기 위해서는 원가에 얼마의 이익을 붙여 정가를 매겨야 하는가?

① 300 원 ② 350 원 ③ 500 원
④ 700 원 ⑤ 800 원

32. 어느 반에서 필요한 회비를 걷는데 200 원씩 걷으면 2000 원이 모자라고 300 원씩 걷으면 1000 원이 남는다고 한다. 이 반의 학생 수와 필요한 회비가 옳게 짝지어진 것은?

① 30 명, 8000 원 ② 30 명, 4000 원 ③ 40 명, 8000 원
④ 40 명, 10000 원 ⑤ 50 명, 10000 원

33. 동생이 시속 4km로 걸어서 등교하는데 집에 실내화를 놓고 가서 형이 15 분 후에 자전거를 타고 시속 8km로 뒤따라갔다. 집으로부터 몇 km 떨어진 곳에서 두 사람이 만나겠는가?

① 1km ② 2km ③ 3km
④ 4km ⑤ 4.5km