1. 다항식 $-x^2-8x-5$ 에 대하여 차수를 a, x 의 계수를 b, 상수항을 c 라 할 때, $a-b+c$ 의 값은?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

2. 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

3. 다음 중 x값에 관계없이 항상 참이 되는 등식을 고르면?

① $x-2=0$ ② $1-2x=3x$

③ $4x+7$ ④ $3x-x=2x$

⑤ $5x-1-2x=3x+1$

4. 다음 식 중 일차방정식인 것은?

① $3x+6-3x$ ② $x^2+1=-x$

③ $2x-1=3(x-1)-x$ ④ $x+x^2+3=x^2$

⑤ $x+x^2+1=x$

5. 다음 중 계산 결과가 $3x$ 인 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $3+x$　② $x\times 3$　③ $x+x+x$

④ $x\times x\times x$　⑤ $3\times x^2$

6. 다음 주어진 문장을 문자를 사용한 식으로 나타내면?

x km 의 거리를 시속 3 km 로 걸어 갈 때 걸린 시간

① $\frac{x}{3}$ 시간　② $\frac{3}{x}$ 시간　③ $3x$ 시간
④ $x+3$ 시간　⑤ x^3 시간

7. 다음 중 계산 결과가 옳지 않은 것은?

① $2-a-4+5a=4a-2$

② $(-3)\times(-2x)=6x$

③ $(3x+6)\div 3=x+2$

④ $-(a-4)+5(a-2)=4a-6$

⑤ $\frac{1}{2}(4x-6)+\frac{1}{3}(6x+9)=4x-\frac{1}{3}$

8. x가 -2, -1, 0, 1, 2 중 하나일 때, 방정식 $3x-2=-2$ 의 해는 어느 것인가?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

9. 다음 중 옳은 것은?

① $a = b$ 이면 $a - 2 = b - 3$ 이다.

② $a = b$ 이면 $a + 3 = b + 2$ 이다.

③ $a = b$ 이면 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$ 이다.

④ $\frac{a}{4} = \frac{b}{4}$ 이면 $a = b$ 이다.

⑤ $a = b$ 이면 $3a - 2c = 3b + c$ 이다.

10. 방정식 $0.5x - 1.2 = 0.2x + 0.3$의 해를 구하면 ?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

11. 어떤 수에서 5 를 뺀 후 4 배 한 수는 그 수에 3 배 하여 2 를 더한 수와 같다. 어떤 수를 구하면?

① 6 ② 10 ③ 12 ④ 20 ⑤ 22

12. 수진이와 희정이네 집사이의 거리는 1200m 이다. 수진이는 1 분에 60m 의 속력으로, 희정이는 1 분에 40m 의 속력으로 서로 상대방의 집을 향하여 각자의 집에서 동시에 출발하였다. 두 사람이 출발한 후 몇 분 후에 만나는가?

① 12 분 ② 14 분 ③ 16 분 ④ 18 분 ⑤ 20 분

13. 농도가 $a\%$ 인 소금물 400g 과 농도가 $b\%$ 인 소금물 cg 을 섞었을 때, 이 소금물 속에 들어 있는 소금의 양을 문자를 사용한 식으로 나타내면?

① $4abc$g
② $(4a + \frac{bc}{100})$g
③ $(4a + bc)$g
④ $(400a + 100bc)$g
⑤ $(400a + bc)$g

14. 기온이 t°C 일 때, 공기 중에서의 소리의 속력을 초속 v m 라고 하면 $v = 331 + 0.6t$ 인 관계가 있다. 소리의 속력이 초속 367 m 일 때의 기온은 몇 도인가?

① 6°C　② 18°C　③ 30°C　④ 48°C　⑤ 60°C

15. $\mathrm{A}=x+3$, $\mathrm{B}=-2x-1$ 일 때, $\dfrac{12\mathrm{A}+8\mathrm{B}}{4}-\dfrac{6\mathrm{A}+9\mathrm{B}}{3}+2\mathrm{B}$ 를 간단히 하면?

① $-x+2$ ② $3x+4$ ③ $-13x-4$

④ $-2x+2$ ⑤ $-3x+2$

16. 다음 일차방정식 중 그 해가 나머지와 다른 것을 고르면?

① $3(x-1)=9$ ② $2x+7=15$

③ $\dfrac{x+7}{3}=2$ ④ $\dfrac{1}{2}(x+7)-\dfrac{9}{2}=1$

⑤ $0.2(5x-7)=2.6$

17. 동생에게 나이를 물어보니 언니의 나이의 $\frac{1}{2}$ 배보다 2살이 많다고 한다. 또 언니에게 나이를 물어보니 동생 나이의 $\frac{3}{2}$ 배보다 2살이 많다고 한다. 언니의 나이는?

① 12 세　② 15 세　③ 18 세　④ 20 세　⑤ 22 세

18. 동생이 집에서 학교를 향하여 출발하였다. 동생이 떠난 지 20 분 후에 형이 자전거로 같은 길을 따라 동생을 쫓아갔다. 동생이 걷는 속력은 매분 100 m , 형의 자전거 속력은 매분 300 m 라고 할 때, 형은 출발한 지 몇 분 후에 동생과 만나겠는가?

① 10 분 후 ② 20 분 후 ③ 30 분 후

④ 40 분 후 ⑤ 50 분 후

19. $\left(-\frac{1}{5}\right)\times\left(-\frac{3}{7}\right)\times\left(-\frac{5}{9}\right)\times\left(-\frac{7}{11}\right)\times\cdots\times\left(-\frac{17}{21}\right)\times\left(-\frac{19}{23}\right)$을 계산한 값을 $\frac{x}{y}$라고 할 때, $y-x$의 값은?

① 130 ② 140 ③ 150 ④ 160 ⑤ 170

20. 다음 방정식의 해는?

$$\frac{2x+5}{3} = \frac{2x-\frac{3x}{4}}{9}$$

① $-\frac{60}{13}$ ② $-\frac{60}{17}$ ③ $-\frac{60}{19}$ ④ $-\frac{60}{23}$ ⑤ $-\frac{60}{29}$