1. 분수 $\frac{18}{2^2 \times x \times 5}$ 을 소수로 나타내면 순환소수가 된다고 한다. x값이 될수 있는 것은?

① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

2. $3x(6x-4y)$를 간단히 하면?

① $-18x^2-12xy$ ② $-9x^2-7xy$ ③ $18x^2-12xy$
④ $18x^2+12x$ ⑤ $18x^2+12y$

3. 다음 중에서 부등식을 모두 찾아라.

① $9 > -2$ ② $3x - x + 2$ ③ $2x > 5$

④ $4x + 1 = 5$ ⑤ $a - 5 = 4$

4. 일차부등식 $x-1<3x-3$ 의 해는?

① $x<2$ ② $x>2$ ③ $x<1$
④ $x>1$ ⑤ $x<-2$

5. 어떤 식에서 $-2x^2-3x$를 빼어야 할 것을 잘못하여 더하였더니 $2x^2+5x$가 되었다. 바르게 계산하였을 때의 답은?

① $2x^2-3x$ ② $2x^2-5x$ ③ $6x^2+5x$
④ $6x^2+11x$ ⑤ $6x^2-15x$

6. 다음 중 부등호를 사용하여 나타낸 식이 옳지 <u>않은</u> 것은?

① x 는 양수이다. → $x \geq 0$

② x 는 4 보다 작지 않다. → $x \geq 4$

③ x 는 1 보다 크지 않다. → $x \leq 1$

④ x 는 7 보다 작다. → $x < 7$

⑤ x 는 -6 보다 크고 0 이하이다. → $-6 < x \leq 0$

7. $4x - 2 > 7$를 참이 되게 하는 가장 작은 정수는?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

8. 다음 방정식 중에서 미지수가 2개인 일차방정식은?

① $xy = 1$ ② $x + y = 0$

③ $x = y + x^2$ ④ $x + 1 = 0$

⑤ $y - 2x = 6 - 2x$

9. 연립방정식 $\begin{cases} 2x+y=8 \\ 3x-ay=2 \end{cases}$ 을 만족하는 y 의 값이 4 일 때, a 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

10. 두 정수가 있다. 작은 수의 2 배에서 큰 수를 더하면 10 이다. 또 큰 수를 작은 수로 나누면 몫은 1 이고, 나머지도 1 이다. 두 정수의 합은?

① 1 ② 3 ③ 5 ④ 7 ⑤ 9

11. 함수 $f(x) = -2x$에서 $f(-1) + f(2)$의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

12. 다음 함수 중에서 일차함수인 것은?

㉠ 넓이가 20cm^2 인 평행사변형의 밑변의 길이는 $x$cm 이고 높이가 $y$cm 이다.
㉡ 길이가 20cm 인 초가 1 분에 0.1cm 씩 x 분 동안 타고 남은 길이가 $y$cm 이다.
㉢ 자전거를 타고 시속 $x$km 로 y 시간 동안 100km 를 달렸다.
㉣ 5000 원을 가지고 문방구에서 한 개에 500 원짜리 디스켓 x 개를 사고 남은 돈이 y 원이다.
㉤ 농도가 x% 인 소금물 100g 속에 녹아있는 소금의 양이 yg 이다.

① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉠, ㉡, ㉣ ③ ㉡, ㉣, ㉤
④ ㉡, ㉢, ㉤ ⑤ ㉢, ㉣, ㉤

13. 다음 순환소수 중 정수인 것을 모두 구하면?

① $2.\dot{9}$ ② $4.\dot{6}$ ③ $5.\dot{0}\dot{9}$ ④ $1.\dot{9}$ ⑤ $3.\dot{4}$

14. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 <u>다른</u> 하나는?

① $(a^3)^2 \div a^2$
② $a^2 \times a^2$
③ $a \times a^3$
④ $a^2 + a^2 + a^2 + a^2$
⑤ $\frac{1}{2}a^2(a^2 + a^2)$

15. 다음 보기 중 계수가 가장 큰 것과 가장 작은 것을 차례대로 나열한 것은?

㉠ $4a \times (-6b)$	㉡ $(-5x) \times (-2y)^2$
㉢ $(-2ab)^3 \times 4b$	㉣ $\left(-\frac{1}{3}ab\right)^2 \times (3ab)^3$

① ㉠, ㉡　② ㉡, ㉢　③ ㉣, ㉢
④ ㉠, ㉢　⑤ ㉡, ㉣

16. 부등식 $x(a-4)-2 \le -8$ 의 해 중 최솟값이 2 일 때, 상수 a 의 값은? (단, $a < 4$)

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

17. 두 일차함수 $y=-2x+4$와 $y=ax+2$는 x축 위의 같은 점을 지난다고 한다. 이 때, a의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

18. 일차함수 $y = 3x - 1$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① x 의 값의 증가량에 대한 y 의 값의 증가량의 비율은 3 이다.

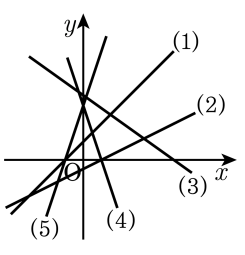
② 기울기는 3 이다.

③ x 의 값이 2 만큼 증가할 때, y 의 값은 4 만큼 증가한다.

④ x 의 값이 3 만큼 증가할 때, y 의 값은 9 만큼 증가한다.

⑤ x 의 값이 1 에서 3 까지 증가할 때, y 의 값은 2 에서 8 까지 증가한다.

19. 다음의 그림에서 각 직선의 기울기를 a , y 절편을 b 라 할 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① (1) $\Rightarrow ab > 0$　　② (2) $\Rightarrow ab < 0$

③ (3) $\Rightarrow ab < 0$　　④ (4) $\Rightarrow \dfrac{b}{a} < 0$

⑤ (5) $\Rightarrow \dfrac{b}{a} = 0$

20. 다음 중 기울기가 같고, y 절편이 다른 세 일차함수의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 모든 그래프는 서로 만나지 않는다.

② 그래프끼리는 서로 두 번 만난다.

③ 세 그래프는 x 축 위에서 만난다

④ 세 그래프 중 두 개 이상의 그래프는 원점을 지난다.

⑤ 세 그래프는 모두 일치한다.