1. 다음 중 $5a$와 같은 것은?

① $a+a+a+a+a$ ② $a\times a\times a\times a\times a$

③ a^3 ④ $5\div a$

⑤ $5+a$

2. 1 개에 200 원짜리 사과 a 개의 가격을 $\times, \div$ 부호를 생략한 식으로 나타낸 것은?

① $200 + a$ ② $200 - a$ ③ $200a$
④ $\frac{a}{200}$ ⑤ $\frac{200}{a}$

3. 다음 중 일차식이 <u>아닌</u> 것을 고르면?

① $-5x$ ② $1-\frac{1}{a}$ ③ $\frac{x}{2}+4$
④ $4-\frac{1}{2}y$ ⑤ $7x-11$

4. 다음 중 동류항끼리 옳게 짝지어진 것은?

보기

㉠ $2x$	㉡ $-2xy$	㉢ $-y$
㉣ $2y^2$	㉤ $3x^2$	㉥ $-\frac{3}{2}x$

① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉠, ㉥ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉤, ㉥

5. 어떤 다항식에서 $2x-8y$ 를 빼었더니 $-5x+3y$ 가 되었다. 어떤 식을 구하여라.

답: _____

6. 다음 중에서 등식인 것은?

① $2x+1$ ② $2x<2$ ③ 1
④ $-3+5=2$ ⑤ $9>8$

7. 다음 등식 중 항등식을 찾으면?

① $x+10=x$ ② $4x-3=5x-2$

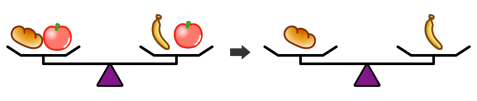
③ $-4x-2=-2(2x+1)$ ④ $x-5=2x+5$

⑤ $3(2x+1)=2x+1$

8. 등식 $7x+10=7(ax-b)-4$가 항등식일 때, $a-b$의 값을 구하여라.

답: $a-b=$ _____

9. 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: _____

10. 일차방정식 $5x-4(x-1)=8-x$를 풀면?

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

11. 다음 보기 중 함수인 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠ 한 개에 100 원 하는 지우개 x 개의 값 y 원

㉡ 한 변의 길이 $x$cm 인 정삼각형의 둘레의 길이 $y$cm

㉢ 절댓값이 x 인 수

㉣ 자연수 x 의 약수의 개수 y 개

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

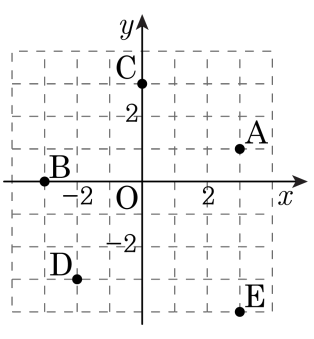
12. 함수 $f(x) = -x + 4$ 에 대하여 $f(-5)$ 의 값을 구하여라.

답: _____

13. x의 값이 $1, 2, 5, 10$ 일 때, 함수 $y = \frac{-10}{x}$ 의 모든 함숫값을 구하면?

① $1, 2, 5$
② $1, 2, 5, 10$
③ $1, 2, 10$
④ $-1, -2, -5$
⑤ $-1, -2, -5, -10$

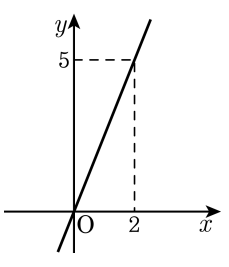
14. 다음 좌표평면에서 점 A, B, C, D, E를 나타낸 것으로 옳지 <u>않은</u> 것은?



① A(3, 1)　② B(−3, 0)　③ C(3, 0)

④ D(−2, −3)　⑤ E(3, −4)

15. 다음 그림은 함수 $y = ax$ 의 그래프이다. 함수의 식을 구하여라.

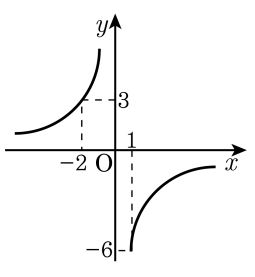


답: $y =$ _____

16. 함수 $y = ax(a \neq 0)$의 그래프가 점 $(-3, -9)$를 지날 때, a의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

17. 함수$y = \frac{a}{x}$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 원점에 대하여 대칭이다.

② 점 $(1,\ -6)$를 지난다.

③ y 는 x 에 반비례한다.

④ $a < 0$ 일 때, x 가 증가하면 y 도 증가한다.

⑤ 제 1 사분면과, 제 3 사분면을 지난다.

18. 6세기 초 신라 시대에는 향이 타 들어간 길이로 시간을 측정하는 향시계를 사용하였다고 한다. 수진이는 향을 태워 1분마다 타 들어간 길이를 측정하였더니 1분에 3 cm씩 일정하게 타 들어감을 알았다. 다음 물음에 답하여라.

향을 태운 시간을 x분, 향이 타 들어간 길이를 y cm라고 할 때, x, y 사이의 관계식을 구하여라.

답: $y =$ _____

19. 다항식 $-2x^2+13x-5$ 의 차수를 a, x 의 계수를 b , 상수항을 c 라 할 때, $a+b+c$ 의 값을 구하여라.

답: $a+b+c=$ _____

20. 두 방정식 $4x-1=1$ 과 $kx+5x-2(k-1)=3$ 의 해가 같을 때, 상수 k 의 값을 구하여라.

답: _____

21. 일차방정식의 활용 문제를 푸는 순서를 차례로 기호를 써라.

㉠ 방정식을 푼다. ㉡ 문제의 뜻을 이해하고, 구하려는 것을 x 로 놓는다. ㉢ 문제에 나오는 수량을 x 의 식으로 나타낸다. ㉣ 구한 해가 문제의 뜻에 맞는지 확인한다. ㉤ 문제의 뜻에 따라 방정식을 세운다.

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

22. 등식 $ax - 4 = x - b$ 가 해가 무수히 많을 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

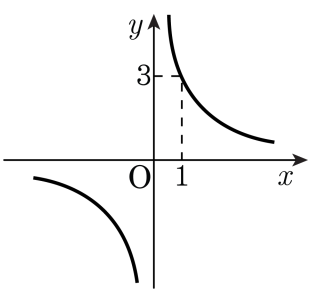
23. 두 자리의 자연수가 있다. 일의 자리의 숫자는 7 이고, 이 자연수는 각 자리의 숫자의 합의 4 배보다 3 이 작다고 한다. 이 자연수를 구하여라.

답: _____

24. 원점 O 를 지나는 함수 $y = x$ 의 그래프 위의 점 P(2, 2) 에서 x 축에 내린 수선의 발이 Q(2, 0) 이다. 이 때, $\triangle$OPQ 의 넓이를 구하여라.

답: _____

25. 다음 함수의 그래프를 식으로 옳게 나타낸 것은?



① $y = \frac{x}{3}$　② $x + y = 3$　③ $y = 3x$
④ $y = x$　⑤ $y = \frac{3}{x}$