1. $a = -1$ 일 때, $\frac{1}{a} + 2a$ 의 값을 구하여라.

답: _____

2. 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

3. 다음 보기 중 일차식이 아닌 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $\frac{2x-3}{2}$ ㉡ x^2+x-4

㉢ $\frac{2}{x}-4$ ㉣ $-\frac{x}{3}+1$

답: _____

답: _____

4. 동류항인 것끼리 짝지어진 것은?

① $\frac{4}{5}a^2,\ a^2,\ ab$ ② $5x,\ 4x,\ x$ ③ $\frac{1}{9}x^2,\ xy,\ x^2y$
④ $\frac{1}{4},\ \frac{2}{3}z,\ \frac{10}{11}w$ ⑤ $a,\ b,\ 100c$

5. 다항식 $5x-3y+\frac{5}{2}z$ 에서 각 항의 계수의 합을 구하면?

① 7 ② $\frac{9}{2}$ ③ $\frac{13}{2}$ ④ $\frac{21}{2}$ ⑤ 9

6. 다음 등식 중에서 좌변과 우변을 각각 옳게 나타낸 것은?

$x+3=2x+2$

① 좌변 : x , 우변 : $2x$

② 좌변 : $x+3$, 우변 : 2

③ 좌변 : x , 우변 : $2x+2$

④ 좌변 : 3 , 우변 : 2

⑤ 좌변 : $x+3$, 우변 : $2x+2$

7. 다음<보기>에서 항등식을 모두 고르면?

보기

㉠ $3x+2=2x+3$　　㉡ $2(x+3)=6+2x$

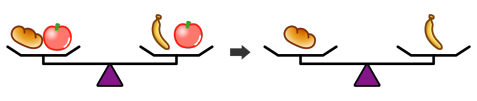
㉢ $2x+3x+4=5x+4$　　㉣ $3(x-1)=3x-1$

① ㉠, ㉢　② ㉡, ㉢　③ ㉠, ㉣　④ ㉢, ㉣　⑤ ㉡, ㉣

8. 등식 $6-ax=4x+b$ 가 항등식일 때, $a+b$ 는?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

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. 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

11. 미영이와 희주는 A에서 B로 가는데 각각 시속 3 km, 시속 4 km로 걸어간다. 희주가 미영이보다 1시간 먼저 도착했다고 할 때, A에서 B까지의 거리를 구하여라.

답: _____ km

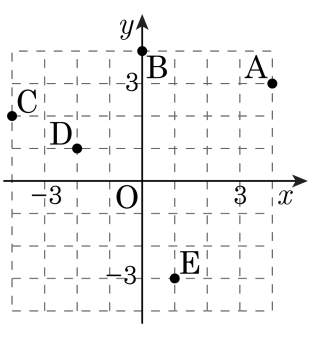
12. 집에서 도서관까지 가는데 민수는 시속 5 km로 걸어서가고 민호는 30 분 후에 자전거를 타고 시속 10 km로 가면 두 사람은 동시에 도서관에 도착한다고 한다. 집에서 도서관까지의 거리를 구하여라.

답: _____ km

13. 함수 $y = -\frac{12}{x}$ 에 대하여 x의 값이 -3일 때, 함숫값은?

① -5 ② -4 ③ -3 ④ 3 ⑤ 4

14. 좌표평면 위에 있는 각 점의 좌표가 옳은 것은?



① A$(3, 4)$ ② B$(4, 0)$ ③ C$(4, 2)$

④ D$(-2, 1)$ ⑤ E$(-3, 1)$

15. 다음 중 $y = 4x$ 의 그래프를 고르면?

①

②

③

④

⑤

16. 초콜릿 공장에서는 1분에 초콜릿을 80개씩 만들어낸다. x분 동안 초콜릿을 y개 만들었다고 할 때, 두 변수 사이의 관계는?

① $y = 80x$ ② $y = -80x$ ③ $xy = 80x$
④ $y = \frac{1}{80}x$ ⑤ $y = 80x^2$

17. 다음은 함수 $y = -\frac{6}{x}$ 의 그래프에 대한 설명이다. 옳은 것을 모두 고르면?

① 원점을 지나는 곡선이다.

② 점 $\left(-4, \frac{2}{3}\right)$ 을 지난다.

③ 제 2 사분면과 제 4 분면을 지난다.

④ x 의 값이 증가하면 y 의 값은 감소한다.

⑤ $x < 0$ 일 때, $y > 0$ 이다.

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. 다음 수량을 문자를 사용한 식으로 나타낸 것으로 옳은 것을 고르면?

한 개에 a 원 하는 지우개를 2 개를 사고 500 원을 내었을 때의 거스름돈

① $2a$ 원 ② $(500-2a)$ 원 ③ $(1000-a)$ 원
④ $\left(\frac{2a}{500}\right)$ 원 ⑤ $(500+2a)$ 원

20. 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

21. 다음 문장을 식으로 옳게 나타낸 것은?

정가 1000 원에서 a% 할인된 가격

① $(1000-a)$ 원
② $(1000-5a)$ 원
③ $(1000-10a)$ 원
④ $(1000-100a)$ 원
⑤ $-a$ 원

22. 연속하는 세 개의 3 의 배수가 있다. 가장 큰 수가 다른 두 수의 합보다 15 만큼 작을 때, 세 수 중 가장 작은 수를 구하면?

① 9 ② 12 ③ 15 ④ 18 ⑤ 21

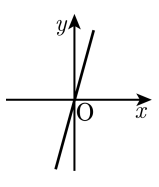
23. 두 함수 $f(x) = -2x + 5,\ g(x) = 3x - 1$ 에 대하여 $f(1) = a$, $g(5) = b$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

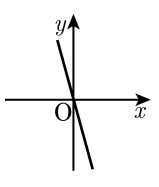
답: _____

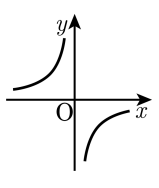
24. x의 값이 $1, 2, 3, 4, 5$인 함수 $f(x) = -4x + 10$의 함숫값 중 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합은?

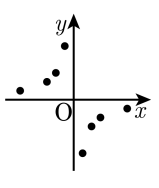
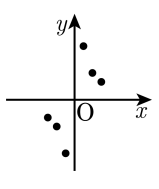
① -4 ② -3 ③ -2 ④ -1 ⑤ 0

25. x의 값이 $-3,\ -2,\ -1,\ 1,\ 2,3$일 때, 함수 $y=-\dfrac{6}{x}$ 의 그래프는?

①


②


③


④


⑤