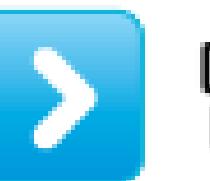


1. 앞바퀴의 반지름이  $40\text{ cm}$ , 뒷바퀴의 반지름이  $50\text{ cm}$ 인 자전거의 앞바퀴가  $x$  번 회전할 때, 뒷바퀴가 회전하는 횟수를  $x$  를 사용하여 나타내어라.



답:

번

2. 다음 중 계산이 잘못된 식을 모두 찾은 것은?

보기

㉠  $x \times 1 \times y = xy$

㉡  $2 \times 3 \times a \times b = 23ab$

㉢  $(x - y) \times (-1) = -(x - y)$

㉣  $a \times (-3) \times b \times 2 = -6ab$

㉤  $0.1 \times a = 0.a$

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢

③ ㉡, ㉤

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉣, ㉤

3. 다음 보기 중  $a \div b \times c$  와 같은 것은?

보기

㉠  $a \times b \div c$

㉡  $a \div (b \div c)$

㉢  $a \div b \div c$

㉣  $a \div (b \times c)$

① ㉠

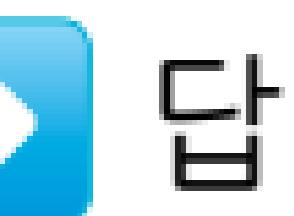
② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉡, ㉢

4. 물 200 g에 소금  $a$  g을 넣어 만든 소금물의 농도를  $a$  를 사용한 식으로 나타내어라.



답:

%

5.  $x^2 - x + 5$  의 차수를  $a$ , 일차항의 계수를  $b$ , 상수항을  $c$  라고 할 때,  
 $a + b + c$  의 값은?

① 2

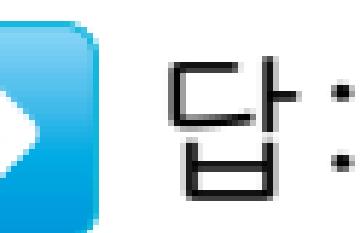
② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

6. 다항식  $2(6a - 3) - 3(3a + 1)$  을 간단히 했을 때,  $a$  의 계수와 상수항의 합을 구하여라.



답:

---

7. 문자를 사용한 식으로 나타낼 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 전체 학생 200 명 중에서 남학생이  $x$  명일 때, 여학생의 수는  $(200 - x)$  명이다.
- ②  $x$  분을 시간으로 나타내면  $(60 \times x)$  시간이다.
- ③ 현재  $a$  살인 아버지의 10 년 후의 나이는  $(a + 10)$  살이다.
- ④ 어떤 수  $k$  의 2 배보다 3 만큼 큰 수는  $2k + 3$  이다.
- ⑤ 시속 5km로  $a$ 시간 달려간 거리는  $5a$  km 이다.

8. 10g에  $a$ 원인 설탕  $b$ kg을 샀을 때, 지불해야 할 금액을  $a$ ,  $b$ 로 바르게 나타낸 것은?

①  $0.1ab$  원

②  $ab$  원

③  $10ab$  원

④  $100ab$  원

⑤  $1000ab$  원

9. 정희가 집에서 공원에 갔다 오는데, 갈 때는 시속 3 km로, 올 때는 시속 5 km로 걸었더니 왕복 4 시간 30 분이 걸렸다. 집에서 공원까지의 거리를  $x$  km라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

① 갈 때 걸린 시간은  $\frac{x}{3}$  시간이다.

② 올 때 걸린 시간은  $\frac{x}{15}$  시간이다.

③ 4 시간 30 분은  $\frac{9}{2}$  시간이다.

④  $(시간) = \frac{(거리)}{(속력)}$

⑤  $(거리) = (시간) \times (속력)$

10. 기온이  $t^{\circ}\text{C}$  일 때, 공기 중에서 소리의 속도를 초속  $v\text{ m}$  라고 하면,  
 $v = 331 + 0.6t$  인 관계가 있다. 소리의 속도가 초속 340 m 일 때의  
기온은 몇  $^{\circ}\text{C}$ 인가?

- ① 5  $^{\circ}\text{C}$
- ② 10  $^{\circ}\text{C}$
- ③ 12  $^{\circ}\text{C}$
- ④ 15  $^{\circ}\text{C}$
- ⑤ 20  $^{\circ}\text{C}$

11.  $(0.3x + 0.1) \times 4$  를 간단히 한 식에서  $x$  의 계수를 구하여라.



답:

---

12. 다음을 문자를 사용한 식으로 나타낼 때, 동류항인 것을 모두 고르면?

정가  $4a$  원인 운동화를 20% 할인된 가격으로 산 금액

- ① 한 변의 길이가  $a$  인 정사각형의 넓이
- ② 밑변의 길이가  $a$ , 높이가  $\frac{2}{3}a$  인 삼각형의 넓이
- ③ 가로의 길이가  $a$ , 세로의 길이가  $2a$  인 직사각형의 둘레의 길이
- ④ 시속  $a$  km로 3 시간 동안 이동한 거리
- ⑤ 반지름의 길이가  $a$ 인 원의 넓이

13. 다음은 일차식을 간단히 한 것이다. 옳지 않은 것은?

①  $(y + 2) - (3y - 3) = -2y + 5$

②  $(5a + 5) + \frac{1}{2}(-2a - 4) = 4a + 3$

③  $2(x + 1) - 3\left(\frac{1}{3} + 3x\right) = -7x + 1$

④  $4\left(\frac{1}{2}x - \frac{1}{2}\right) + 2 = 2x - 8$

⑤  $5(z + z) - 3z = 7z$

14.  $a : b = 3 : 5$  일 때,  $\frac{a+3b}{a-2b}$  의 값은?

①  $-\frac{1}{4}$

②  $-\frac{5}{2}$

③  $-\frac{7}{3}$

④  $-\frac{11}{5}$

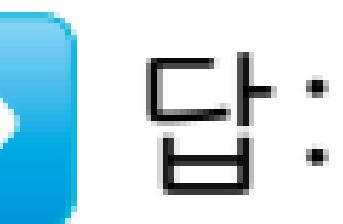
⑤  $-\frac{18}{7}$

15. 어떤 식에서  $a - 2b$  를 빼어야 할 것을 잘못하여 더했더니  $3a + 5b$  가 되었다. 이때, 바르게 계산한 결과는?

①  $-a + 5b$       ②  $4a - 3b$       ③  $4a + 3b$

④  $a + 9b$       ⑤  $3a + b$

16. 합이 162인 두 자연수가 있다. 이 두 수 중 큰 수를 작은 수로 나누었더니 몫이 5, 나머지가 12였다. 이 두 수의 차를 구하여라.



답:

---

17.  $x$  값의 범위가  $0 < x < 1$  일 때, 값이 -1 보다 작은 것은?

보기

Ⓐ  $x + 3$

Ⓑ  $-x^2$

Ⓒ  $-x + 1$

Ⓓ  $-\frac{1}{x}$

Ⓔ  $-\left(\frac{1}{x}\right)^3$

① Ⓐ, Ⓑ

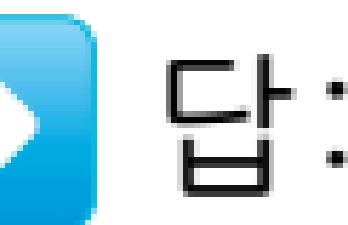
② Ⓐ, Ⓒ

③ Ⓑ, Ⓓ

④ Ⓓ, Ⓔ

⑤ Ⓒ, Ⓔ

18.  $x$  의 계수가 2 인 일차식이 있다.  $x = 2$  일 때 식의 값을  $a$ ,  $x = 5$  일 때 식의 값을  $b$  라고 할 때,  $b - a$  의 값을 구하여라.



답:

---

19. 두 식  $-4\left(2x + \frac{12}{3}\right)$  와  $(16y + 24) \div \frac{3}{2}$  를 간단히 하였을 때, 두 식의  
상수항의 합을 구한 것은?

① -4

② -2

③ 0

④ 2

⑤ 4

20.  가 다른 하나는?

①  $(2x + 3) = \boxed{\quad} + (x + 2)$

②  $\boxed{\quad} - \frac{1}{2}x = \frac{2}{3} \left( \frac{3}{4}x + \frac{3}{2} \right)$

③  $(3x + 4) + \boxed{\quad} = (x + 5) - (-3x)$

④  $(9x + 9) - \boxed{\quad} = \frac{1}{2}(16x + 8)$

⑤  $\frac{3}{5} \times 5x - 2 \left( x - \frac{1}{2} \right) = \boxed{\quad}$