

1. 다음  안에 알맞은 수를 써넣어라.  
 $\frac{11}{252} \times A$  가 유한소수가 되려면,  $A$  는 의 배수이어야 한다.

 답: \_\_\_\_\_

2.  $1.9 < x < \frac{41}{12}$  을 만족시키는 정수  $x$  를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

3. 어떤 자연수에 1.3 을 곱해야 할 것을 잘못하여 1.3 을 곱했더니 정답과 오답의 차가 0.5 가 되었다. 어떤 자연수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

4. 식  $(x^3)^2 \times (x^4)^3$ 을 간단히 하면?

- ①  $x^{12}$       ②  $x^{14}$       ③  $x^{16}$       ④  $x^{18}$       ⑤  $x^{20}$

5. 다음 □ 안에 들어갈 알맞은 수를 차례로 나열한 것은?

$$\left(\frac{2}{a}\right)^3 \times \left(\frac{3a}{b}\right)^2 = \frac{8}{a^\square} \times \frac{9a^\square}{b^2} = \frac{72}{a^\square b^\square}$$

- ① 3, 2, 1, 3      ② 3, 2, 1, 2      ③ 3, 2, 2, 2  
④ 4, 2, 1, 2      ⑤ 4, 1, 1, 2

6. 다음 식을 간단히 한 것 중 옳지 않은 것은?

①  $(-x^2y^3)^2 \div \left(\frac{1}{3}xy\right)^2 = 9x^2y^4$

②  $(-2x^2y)^3 \times (2xy)^2 = 32x^8y^5$

③  $-4(x^2)^2 \div 2x^4 = -2$

④  $2x^3 \times (-3x^2) = -6x^5$

⑤  $16x^2y \div 2xy \times 4x = 32x^2$

7.  $3x^4y \div (-3x^2y^3) \times 2x^2y^4$  을 간단히 하면?

①  $-2x^4y^2$

②  $-\frac{1}{2y^6}$

③  $2x^4y^6$

④  $-18x^4y^{12}$

⑤  $9xy^2$

8. 다음 안에 알맞은 식은?

$$\square \div 2x^2y \times \left(-\frac{y^2}{2x}\right)^2 = -2x^3y^3$$

①  $-8x^{12}$

②  $8x^{12}$

③  $-10x^8$

④  $16x^7$

⑤  $-16x^7$

9. 가로 길이가  $3a^2b^2$ , 높이가  $\frac{2a}{b}$ 인 직육면체가 있다. 이 입체도형의 부피가  $18a^4b^2$ 일 때 세로의 길이를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

10. (     ) - (5x - 2y) = 2x + y에서 (     ) 안에 알맞은 식은?

①  $-3x - y$

②  $-3x + y$

③  $-3x - 2y$

④  $7x - y$

⑤  $7x + 2y$

11. 재석이네 반에서 매주 실시하는 수학퀴즈 대회에서 5 명의 학생에게 다음과 같은 문제가 주어졌다. 정답을 바르게 쓴 학생을 말하여라.

문제) 다음  안에 들어갈 수를 모두 더한 값을 구하여라.

$$x - \{5y - 2(y - 3x) + 2\}$$

$$= x - (5y - 2y + 6x + 2)$$

$$= x - (6x + \text{}y + \text{)}$$

$$= x - 6x + \text{}y - 2$$

$$= \text{}x + \text{}y - 2$$

서준 : -8, 성진 : -6, 유진 : -4, 명수 : 8, 형돈 : 10

▶ 답: \_\_\_\_\_

12.  $-2x(-2x+3)$ 을 간단히 하면?

①  $4x^2+6x$

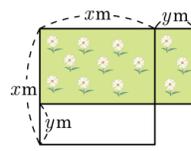
②  $-4x^2-6x$

③  $4x^2-6x$

④  $-4x^2+6x$

⑤  $4x-6$

13. 아랍이네 가족은 다음 그림과 같이 한 변의 길이가  $xm$  인 정사각형의 꽃밭을 가로 길이는  $ym(x > y)$  늘이고, 세로의 길이는  $ym$  줄여서 새로운 꽃밭을 만들기로 하였다. 꽃밭의 넓이는?



- ①  $(x+y)^2 = x^2 + 2xy + y^2(m^2)$   
 ②  $(x-y)^2 = x^2 - 2xy + y^2(m^2)$   
 ③  $(x+y)(x-y) = x^2 - y^2(m^2)$   
 ④  $(x+y)(x-y) = x^2 + y^2(m^2)$   
 ⑤  $(x+y)(x+y) = x^2 + y^2(m^2)$

14.  $(-x^2y - xy^2) \div (-xy)$  를 간단히 한 것은?

①  $x + y$

②  $x - y$

③  $-x + y$

④  $-x - y$

⑤  $x$

15.  $x = 2, y = -1$  일 때,  $2(x^2 - 3x) - 3x(x + y) + x^2$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

16.  $y = 2x - 3$  일 때,  $-7x + 2y + 2$  를  $x$  에 관한 식으로 나타낸 것은?

①  $-3x + 4$

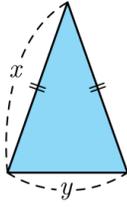
②  $3x + 4$

③  $3x - 4$

④  $-3x - 4$

⑤  $-3x - 3$

17. 길이가 16 인 끈으로 다음 그림과 같은 이등변삼각형을 만들었다.  $y$  를  $x$  에 관한 식으로 나타내어라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

18.  $8x - 2y + 2 = 4x - y - 3$  일 때,  $2x - 3y + 1$  을  $x$  에 관한 식으로 나타내면?

①  $-10x + 16$

②  $-10x - 14$

③  $12x + 16$

④  $10x - 14$

⑤  $10x - 16$

19. 유리수  $\frac{1234}{999}$  를 소수로 나타내면 1.235 이다. 소수점 아래 52 번째 자리의 숫자를 구하면?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

20. 다음은 순환소수  $0.4\dot{3}5$  를 분수로 나타내는 과정이다. ① ~ ⑤ 안에 들어갈 숫자로 옳지 않은 것은?

$0.4\dot{3}5 = x$  라 하면  
 $x = 0.4\dot{3}5 = 0.43535 \dots$   
①  $x = 4.3535 \dots$  ㉠  
②  $x = 435.3535 \dots$  ㉡  
㉡에서 ㉠을 변끼리 빼면  
③  $x = 4$   
 $\therefore x = 5$

- ① 10      ② 1000      ③ 999      ④ 431      ⑤  $\frac{431}{990}$

21. 다음 중 옳은 것은?

①  $0.2\bar{1} = \frac{21}{100}$   
③  $\frac{125}{99} = 1.2\bar{5}$   
⑤  $\frac{231}{999} = 0.2\bar{3}4$

②  $\frac{1}{60} = 0.0\bar{1}5$   
④  $1.24 = \frac{124-12}{90}$

22. 다음 중 가장 큰 수는?

- ① 0.72    ② 0.7 $\dot{2}$     ③ 0. $\dot{7}$     ④ 0.7    ⑤ 0. $\dot{7}\dot{2}$

23.  $x^5y^3 \times x^2y^6 = x^m y^n$  일 때, 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은?

- ① 15,12    ② 8,8    ③ 7,9    ④ 5,11    ⑤ 11,7

24. 어떤 식에서  $-x^2 - 2x$ 를 빼어야 할 것을 잘못하여 더하였더니  $4x^2 + x$ 가 되었다. 바르게 계산하였을 때의 답은?

①  $2x^2 + x$

②  $3x^2 - x$

③  $4x^2 + x$

④  $5x^2 + 3x$

⑤  $6x^2 + 5x$

25. 밑면의 가로, 세로의 길이가 각각  $2a$ ,  $3a$ 인 직육면체의 부피가  $12a^3 - 24a^2b$ 라고 할 때, 높이는?

①  $a - 2b$

②  $a - 4b$

③  $2a - 2b$

④  $2a - 4b$

⑤  $2a - 24b$