

1.  $\frac{A}{350}$  가 유한소수로 나타내어질 때, A가 될 수 있는 가장 작은 값을 구하여라.



답:

---

2. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

①  $2 \times 4 \times 8 = 2^6$

②  $3^2 + 3^2 + 3^2 = 3^3$

③  $(-2)^3 = 2^3$

④  $12^2 = 2^4 \times 3$

⑤  $(-2)^7 \div (-2)^3 \div (-2)^2 = 2^2$

3. 정육면체의 부피가  $27a^6b^3 \text{ cm}^3$  일 때, 한 모서리의 길이는?

①  $3a^2b \text{ cm}$

②  $9a^2b \text{ cm}$

③  $3a^3b \text{ cm}$

④  $6a^3b \text{ cm}$

⑤  $9a^3b \text{ cm}$

4. 다음 식 중에서 나머지 넷과 다른 것은?

$$\textcircled{1} \quad v = \frac{s - a}{t}$$

$$\textcircled{2} \quad t = \frac{s - a}{v}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{1}{v} = \frac{t}{s - a}$$

$$\textcircled{4} \quad a = vt - s$$

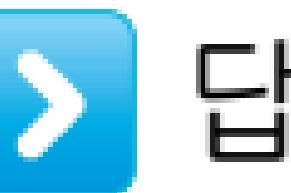
$$\textcircled{5} \quad s = vt + a$$

5. 다음을 부등식으로 나타내면?

한 병에 500 원인 주스  $x$  병과 한 봉지에 300 원인 과자 2 봉지의  
값은 2000 원보다 적지 않다.

- ①  $500x + 300 \geq 2000$
- ②  $500 + x + 600 \geq 2000$
- ③  $500 + x + 300 \geq 2000$
- ④  $500x + 600 \geq 2000$
- ⑤  $500x - 600 \geq 2000$

6. 분수  $\frac{10}{27}$  을 소수로 나타내었을 때 소수점 아래 57 번째 자리의 숫자를 구하여라.



답:

---

7.  $3^5 + 3^5 + 3^5$  을 3의 거듭제곱으로 간단히 나타내면?

①  $3^3$

②  $3^6$

③  $3^9$

④  $3^{12}$

⑤  $3^{15}$

8.  $12xy^3 \div 4x^3y \times 5xy$  를 간단히 하면?

①  $\frac{3y^2}{x}$

②  $\frac{15y^3}{x}$

③  $-\frac{1^3}{x}$

④  $\frac{3y^2}{x^3}$

⑤  $\frac{9}{x^2y}$

9.  $2y - [x + y - \{2x - (5x + 3y)\}]$  를 간단히 하면?

①  $-5x - 2y$

②  $-4x - 2y$

③  $x + 3y$

④  $2x - 5y$

⑤  $4x + 3y$

10.  $x = -3, y = -2$  일 때,  $\frac{x^2y + 3xy^2}{xy} + \frac{2x^2y - 4y^2}{y}$  의 값은?

① 16

② 17

③ 18

④ 19

⑤ 20

11. 다음 중 일차부등식을 모두 고르면?

①  $3(1 - x) \leq 3x - 1$

②  $2x - 5 \leq -5 - 2x$

③  $x^2 + 5x > 4x - x^2$

④  $x + 7 - 3x < 4 - 2x$

⑤  $2(x + 3) \geq 11 + 2x$

12. 어떤 반의 여학생 20 명의 평균 몸무게가 52kg, 남학생의 평균 몸무게가 60kg이다. 이 반 학생 전체의 평균 몸무게가 55kg 이하일 때, 남학생은 최대 몇 명인가?



답:

명

13. 동네 문방구에서 한 권에 900 원 하는 공책이 학교 앞 할인매장에서는 한 권에 600 원이고 할인매장을 다녀오는데 드는 교통비가 1300 원이다. 할인매장에 가서 공책을 사려고 할 때 몇 권의 책을 사야 손해를 안보겠는지 구하여라.



답:

권

14. 냉장고에 있는 물병에서 갑은 들어 있는 물의 양의  $\frac{1}{4}$  을 마셨고, 을은 남은 물의  $\frac{1}{3}$  을 마셨다. 마지막으로 병이 남은 물의  $\frac{2}{3}$  를 마셨는데도 물이 2L 이상 남아 있다면 처음 물병에 들어 있던 물의 양은 몇 L 이상 인지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ L

15. 다음 순환소수 중 정수인 것을 모두 구하면?

① 0. $\dot{9}$

② 2. $\dot{1}$

③ 4.0 $\dot{9}$

④ 0. $\dot{9}$

⑤ 2.8

16.  $0.\dot{4}x - 0.0\dot{1}x = 0.0\dot{3}$ 을 계산하여  $x = \frac{1}{b}$ 로 나타낼 때,  $b$ 의 값은?

① 11

② 12

③ 13

④ 14

⑤ 15

17.  $(-2a^2b^2c)^3 = xa^6b^yc^z$  일 때,  $x+y+z$ 의 값은?

① -3

② -2

③ -1

④ 1

⑤ 2

18.  $a = -2$ ,  $b = -\frac{2}{5}$  일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$4a(a - 2b) - a(2a - 3b)$$



답:

---

19. 어떤 수의 7배에서 9를 뺀 수는 16에서 어떤 수의 8배를 뺀 수보다 크다.

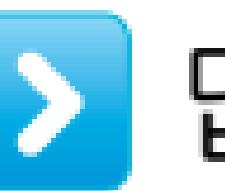
이러한 수 중 가장 작은 정수를 구하여라.



답:

---

20. 현재 갑은 5000 원, 을은 8000 원이 예금되어 있다. 이 달부터 매월  
갑은 2500 원씩, 을은 1000 원 예금을 한다고 하면, 갑의 예금액이 을의  
예금액의 2배보다 많아지는 것은 몇 개월부터인지 구하여라.



답:

개월

21. 분수  $\frac{a}{45}$  를 유한소수로 나타낼 수 있고 그 기약분수는  $\frac{7}{b}$  이 된다고 한다.  $a$ 가 두 자리의 자연수일 때,  $a$ ,  $b$ 의 값은?

- ①  $a = 45$ ,  $b = 3$
- ②  $a = 54$ ,  $b = 4$
- ③  $a = 63$ ,  $b = 5$
- ④  $a = 72$ ,  $b = 6$
- ⑤  $a = 81$ ,  $b = 7$

22.

$\frac{3654}{9990} = 0.\dot{a}\dot{b}\dot{c}\dot{d}$  에서  $a, b, c, d$  는  $0, 1, \dots, 9$  중 어느 한 수를 나타낸다.

이때,  $a + b + c + d$  의 값은?

① 21

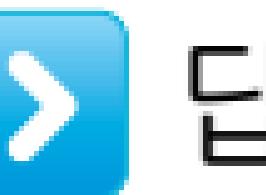
② 22

③ 23

④ 24

⑤ 25

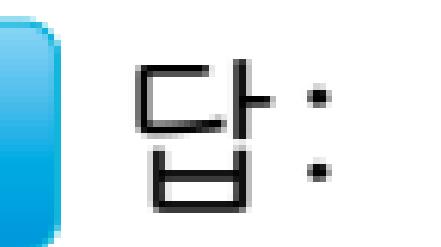
23.  $x = 0.1$  일 때,  $1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{x}}$  의 값을 구하여라.



답:

---

24. 분수  $\frac{27}{333}$  을  $x$  라 할 때,  $x \times (10^3 - 1)$  을 구하여라.



답:

25.  $(4^2)^a = 256$  일 때, 부등식  $3(x - 2) < ax + 1$  을 만족하는 자연수  $x$  의 개수는?

① 5개

② 6개

③ 7개

④ 8개

⑤ 9개