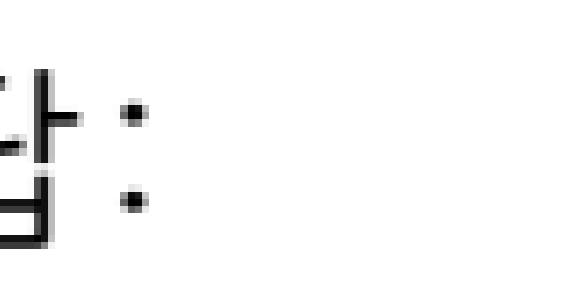


1.

다항식 $(4x + 3y) - 2(2x - y + 1)$ 을 간단히 하여라.



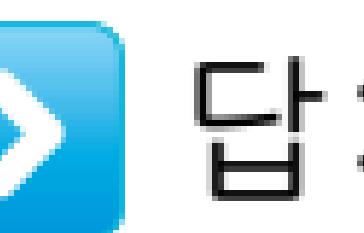
답:

2. 다항식 $(4x + 3y) - 2(2x - y + 1)$ 을 간단히 하여라.



답:

3. x 가 자연수일 때, 부등식 $-3(x - 2) > -4 - x$ 의 해 중 가장 큰 수를 구하여라.



답:

4. 일차부등식 $2x - 3(2x - 4) - 1 < 3$ 을 만족시키는 가장 작은 정수를 구하여라.



답:

5. 다음 <보기>에서 유한소수가 되는 것을 모두 고르면?

보기

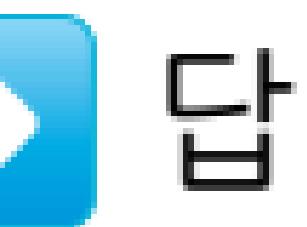
- | | |
|------------------|-----------------|
| Ⓐ 3.65 | Ⓛ 0.38888... |
| Ⓑ 0.325 | Ⓜ $\frac{3}{8}$ |
| Ⓒ 1.010010001... | Ⓓ $\frac{4}{9}$ |

- ① ⑦, ⑧
② ⑦, ⑨
③ ⑦, ⑨, ⑩
④ ⑦, ⑩
⑤ ⑨, ⑩, ⑪

6. 다음 설명 중 옳은 것은? (정답 2 개)

- ① 순환소수 중에는 유리수가 아닌 것도 있다.
- ② 유한소수로 나타낼 수 없는 분수는 모두 순환소수이다.
- ③ 분모의 소인수가 2나 5뿐인 기약분수는 유한소수로 나타낼 수 있다.
- ④ 정수가 아닌 유리수는 모두 순환소수이다.
- ⑤ 모든 순환소수는 유한소수이다.

7. $(4a^2b^3)^2 \div (-2a^3b)^3 \div \frac{3b^3}{a^2}$ 을 계산하여라.



답:

8. 다음 식을 계산한 결과가 3이 되는 것은?

$$\textcircled{1} \quad 10a^2b \div \left(-\frac{1}{3}ab\right)$$

$$\textcircled{2} \quad \left(\frac{1}{3}a^2\right)^2 \div 9a^3$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{1}{4}a^2 \div \left(-\frac{3}{5}a\right)^2$$

$$\textcircled{4} \quad 6a^2b \div \left(\frac{1}{2}ab^2\right)$$

$$\textcircled{5} \quad \left(-\frac{12}{7}a^2\right) \div \left(-\frac{4}{7}a^2\right)$$

9. $(\) - (3x^2 - y) = 5x^2 + 2y$ 에서 $()$ 안에 알맞은 식은?

① $-8x^2 - 3y$

② $-8x^2 - y$

③ $-2x^2 + 3y$

④ $8x^2 + y$

⑤ $8x^2 + 2y$

10. 식 $(x^2 - 2x + 6) + (2x^2 - 3x + 4)$ 를 간단히 하면?

① $x^2 - 3x + 10$

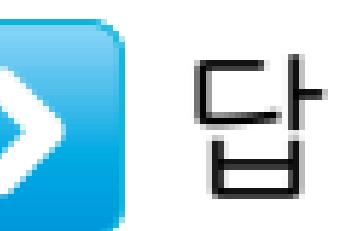
② $2x^2 - x + 10$

③ $3x^2 - 5x + 6$

④ $3x^2 - 5x + 10$

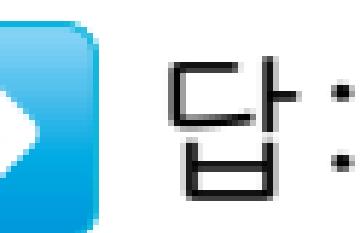
⑤ $3x^2 + 5x + 10$

11. $x = \frac{1}{3}$, $y = -\frac{1}{5}$ 일 때, $\frac{4x^2y - 8xy^2}{2x^2y^2}$ 의 값을 구하여라.



답:

12. $x = 2, y = -3$ 일 때 $\frac{xy^2 - 2x^2y}{xy} + \frac{yx^2 - 2y^2}{y}$ 의 값을 구하여라.



답:

13. 일차부등식 $2(0.2x + 1) \geq x - 1.6$ 을 만족하는 자연수의 개수는?

- ① 2개
- ② 3개
- ③ 4개
- ④ 5개
- ⑤ 6개

14. 집합 $A = \left\{ x \mid 0.3x + \frac{1}{2} > \frac{4}{5}x - 4, x \text{는 자연수} \right\}$ 에 대하여 $n(A)$ 를 구하여라.



답:

15. 부등식 $5x - 7 \leq 2a$ 을 만족하는 해의 최댓값이 3일 때, 다음 중 상수 a 의 값을 바르게 구한 것을 골라라.

Ⓐ $a = 1$

Ⓑ $a = 2$

Ⓒ $a = 3$

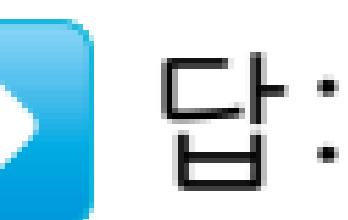
Ⓓ $a = 4$

Ⓔ $a = 5$



답:

16. 부등식 $3x + 2 \leq 3a$ 을 만족하는 해의 최댓값이 -1일 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답:

17. $\frac{23}{150} \times x$ 를 소수로 나타내면 유한소수가 된다. 이때, x 에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수는?

① 5

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 3

18. 분수 $\frac{21}{2^2 \times 5^3 \times 7 \times a}$ 을 소수로 나타내면 무한소수가 된다고 할 때,
2, 4, 6, 9, 12, 18 중 a 의 값이 될 수 없는 것을 모두 써라.

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

19. $x = 0.\dot{3}8$, $y = 0.\dot{2}i$ 일 때, $\frac{x}{y}$ 의 값을 순환소수로 나타려고 한다.

순환마디는?

① 2

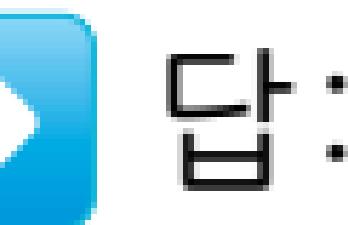
② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

20. 어떤 수에 0.6을 곱해야 할 것을 잘못 보고 0.6을 곱하였더니 계산 결과가 정답보다 0.53이 작게 나왔다. 문제의 옳은 답을 구하여라.



답:

21. 다음 보기의 수 중에서 가장 큰 수를 a , 가장 작은 수를 b 라 할 때,
 $a = 2^m$, $b = 2^n$ 이고, $m = 2^p$, $n = 2^q$ 이다. 이 때, $p + q$ 의 값을
구하여라.

보기

$$\{(2^2)^2\}^3$$

$$(2^2)^{2^2}$$

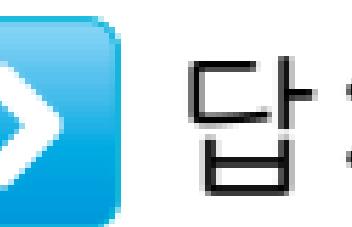
$$2^{(2^2)^3}$$

$$2^{2^{2^2}}$$



답:

22. $3^{2000} \leq n^{2000} \leq A^{1000}$ 을 만족하는 자연수 n 의 값이 모두 4 개일 때,
 A 의 최솟값을 구하여라. (단, A 는 자연수)



답:
