



சரியான அல்லது மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

1.  $|x + 2| \leq 9$  எனில்,  $x$  அமையும் இடைவெளி

(1)  $(-\infty, -7)$

(2)  $[-11, 7]$

(3)  $(-\infty, -7) \cup [11, \infty)$

(4)  $(-11, 7)$

2.  $x, y$  மற்றும்  $b$  ஆகியவை மெய்யெண்கள் மற்றும்  $x < y$ ,  $b > 0$  எனில்,

(1)  $xb < yb$

(2)  $xb > yb$

(3)  $xb \leq yb$

(4)  $\frac{x}{b} \geq \frac{y}{b}$

3.  $\frac{|x-2|}{x-2} \geq 0$  எனில்,  $x$  அமையும் இடைவெளி

(1)  $[2, \infty)$

(2)  $(2, \infty)$

(3)  $(-\infty, 2)$

(4)  $(-2, \infty)$

4.  $5x - 1 < 24$  மற்றும்  $5x + 1 > -24$  என்ற அசமன்பாடுகளின் தீர்வு

(1)  $(4, 5)$

(2)  $(-5, -4)$

(3)  $(-5, 5)$

(4)  $(-5, 4)$

5.  $|x - 1| \geq |x - 3|$  என்ற அசமன்பாட்டின் தீர்வுக் கணம்

(1)  $[0, 2]$

(2)  $[2, \infty)$

(3)  $(0, 2)$

(4)  $(-\infty, 2)$

6.  $\log_{\sqrt{2}} 512$  -ன் மதிப்பு

- (1) 16 (2) 18 (3) 9 (4) 12

7.  $\log_3 \frac{1}{81}$  -ன் மதிப்பு

- (1) -2 (2) -8 (3) -4 (4) -9

8.  $\log_{\sqrt{x}} 0.25 = 4$  எனில்,  $x$  -ன் மதிப்பு

- (1) 0.5 (2) 2.5 (3) 1.5 (4) 1.25

9.  $\log_a b \log_b c \log_c a$  -ன் மதிப்பு

- (1) 2 (2) 1 (3) 3 (4) 4

10. 343 -ன் மடக்கை 3 எனில், அதன் அடிமானம்

- (1) 5 (2) 7 (3) 6 (4) 9

11.  $2x^2 + (a - 3)x + 3a - 5 = 0$  என்ற சமன்பாட்டில் மூலங்களின் கூடுதல் மற்றும் பெருக்கல் பலன் ஆகியவை சமம் எனில்,  $a$  -ன் மதிப்பு

- (1) 1 (2) 2 (3) 0 (4) 4

12.  $x^2 - kx + 16 = 0$  என்ற சமன்பாட்டின் மூலங்கள்  $a$  மற்றும்  $b$  ஆகியவை  $a^2 + b^2 = 32$  -ஐ நிறைவு செய்யும் எனில்,  $k$  -ன் மதிப்பு

- (1) 10 (2) -8 (3) -8, 8 (4) 6

13.  $x^2 + |x - 1| = 1$  -ன் தீர்வுகளின் எண்ணிக்கை

- (1) 1 (2) 0 (3) 2 (4) 3

14.  $3x^2 - 5x - 7 = 0$  -ன் மூலங்களுக்கு எண்ணளவில் சமமாகவும், எதிர் குறியீடுகளையும் உடைய மூலங்களைக் கொண்ட சமன்பாடு

- (1)  $3x^2 - 5x - 7 = 0$  (2)  $3x^2 + 5x - 7 = 0$

- (3)  $3x^2 - 5x + 7 = 0$  (4)  $3x^2 + x - 7 = 0$

15.  $x^2 + ax + c = 0$  -ன் மூலங்கள் 8 மற்றும் 2 ஆகும். மேலும்,  $x^2 + dx + b = 0$  -ன் மூலங்கள் 3, 3 எனில்,  $x^2 + ax + b = 0$  -ன் மூலங்கள்

- (1) 1, 2 (2) -1, 1 (3) 9, 1 (4) -1, 2

16.  $x^2 - kx + c = 0$  -ன் மெய் மூலங்கள்  $a, b$  எனில்,  $(a, 0)$  மற்றும்  $(b, 0)$  -க்கு இடைப்பட்ட தூரம்

- (1)  $\sqrt{k^2 - 4c}$  (2)  $\sqrt{4k^2 - c}$  (3)  $\sqrt{4c - k^2}$  (4)  $\sqrt{k - 8c}$

17.  $\frac{kx}{(x+2)(x-1)} = \frac{2}{x+2} + \frac{1}{x-1}$  எனில்,  $k$  -ன் மதிப்பு

- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

18.  $\frac{1-2x}{3+2x-x^2} = \frac{A}{3-x} + \frac{B}{x+1}$  எனில்,  $A + B$ -ன் மதிப்பு

(1)  $-\frac{1}{2}$

(2)  $-\frac{2}{3}$

(3)  $\frac{1}{2}$

(4)  $\frac{2}{3}$

19.  $(x+3)^4 + (x+5)^4 = 16$ -ன் மூலங்களின் எண்ணிக்கை

(1) 4

(2) 2

(3) 3

(4) 0

20.  $\log_3 11 \log_{11} 13 \log_{13} 15 \log_{15} 27 \log_{27} 81$ -ன் மதிப்பு

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4