

# APPOLO STUDY CENTRE

## SIMPLIFICATION - ASSIGNMENT

1. Simplify:  $\frac{(893+786)^2 - (893-786)^2}{(893 \times 786)}$

சுருக்குக:  $\frac{(893+786)^2 - (893-786)^2}{(893 \times 786)}$

a. 4

b. 5

c. 6

d. 3

2.  $\frac{(a-b)^3 + (b-c)^3 + (c-a)^3}{9(a-b)(b-c)(c-a)} = ?$

a. 1

b.  $\frac{1}{3}$

c.  $\frac{1}{9}$

d. 0

3.  $x = 2.414$  then the value of  $(x - \frac{1}{x})^2$

$x = 2.414$  எனில்  $(x - \frac{1}{x})^2$  ன் மதிப்பு

a. 2

b.  $\sqrt{2}$

c. 4

d. 8

4.  $2x + 3y = 14$ ;  $xy = 3$  then the value of  $4x^2 + 9y^2$  is

$2x + 3y = 14$ ;  $xy = 3$  எனில்  $4x^2 + 9y^2$  ன் மதிப்பு

a. 120

b. 140

c. 160

d. 180

5.  $\frac{(13)^3 + (7)^3}{169 + 49 - x} = 20$ ; then the value of  $x$

$\frac{(13)^3 + (7)^3}{169 + 49 - x} = 20$ ; எனில்  $x$  ன் மதிப்பு

a. 6

b. 20

c. 91

d. 42

6.  $\sqrt{3} = 1.732$  and  $\sqrt{2} = 1.414$  then the value of  $\frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$

$\sqrt{3} = 1.732$  மற்றும்  $\sqrt{2} = 1.414$  எனில்  $\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$  ன் மதிப்பு

- a. 0.064                      b. 0.308                      c. 0.318                      d. 2.146

7. If  $a^2 + b^2 = 117$  and  $ab = 54$ ; find the value of  $\frac{a+b}{a-b}$

$a^2 + b^2 = 117$  மற்றும்  $ab = 54$  எனில்  $\frac{a+b}{a-b}$  ன் மதிப்பு

- a. 6                      b. 4                      c. 5                      d. 2

8.  $\frac{(35 \times 35) + (15 \times 15)}{25^2 + 10^2} = ?$

- a. 1700                      b. 725                      c. 80                      d. 2

9.  $\sqrt{1 + \frac{25}{144}} = 1 + \frac{x}{12}$  then  $x = ?$

$\sqrt{1 + \frac{25}{144}} = 1 + \frac{x}{12}$  எனில்  $x = ?$

- a.  $x = 0$                       b.  $x = 1$                       c.  $x = 2$                       d.  $x = 3$

10.  $x + y = 2a$  then the value of  $\frac{a}{x-a} + \frac{a}{y-a}$

$x + y = 2a$  எனில்  $\frac{a}{x-a} + \frac{a}{y-a}$  ன் மதிப்பு

- a. 2                      b. 0                      c. -1                      d. 1

11.  $2p + 3q = 18$ ;  $2p - q = 2$  then  $2p + q = ?$

$2p + 3q = 18$  மற்றும்  $2p - q = 2$  எனில்  $2p + q$  ன் மதிப்பு

- a. 6                      b. 7                      c. 10                      d. 20

12.  $\sqrt{2^n} = 64$  then find the value of  $n$

$\sqrt{2^n} = 64$  எனில்  $n$  ன் மதிப்பை காண்.

- a. 2                      b. 4                      c. 6                      d. 12

13.  $x = 3 + 2\sqrt{2}$  then find the value of  $\left(\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}}\right)$

$x = 3 + 2\sqrt{2}$ , எனில்  $\left(\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}}\right)$  ன் மதிப்பு

- a. 1                      b. 2                      c.  $2\sqrt{2}$                       d.  $3\sqrt{3}$

14.  $\frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}-\sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{2}-\sqrt{3}-\sqrt{5}} = ?$   
a. 0                      b. 1                      c.  $\sqrt{2}$                       d.  $\frac{1}{\sqrt{2}}$
15.  $3.5 \div (0.7 \text{ of } 7) + 0.5 \times 0.3 - 0.1 =$   
a.  $\frac{109}{130}$                       b.  $\frac{107}{140}$                       c.  $\frac{110}{137}$                       d.  $\frac{106}{141}$
16. the cube root of 0.027 is  
0.027 ன் கன மூலம்  
a. 0.3                      b. 0.03                      c. 09                      d. 0.09
17. The value of  $\left[1+\frac{1}{x+1}\right] \left[1+\frac{1}{x+2}\right] \left[1+\frac{1}{x+3}\right] \left[1+\frac{1}{x+4}\right]$  is  
 $\left[1+\frac{1}{x+1}\right] \left[1+\frac{1}{x+2}\right] \left[1+\frac{1}{x+3}\right] \left[1+\frac{1}{x+4}\right]$  இதன் மதிப்பு  
a.  $1+\frac{1}{x+5}$                       b.  $\frac{1}{x+5}$                       c.  $\frac{x+5}{x+1}$                       d.  $\frac{x+1}{x+5}$
18. If  $\left(2p+\frac{1}{p}\right) = 4$ ; the value of  $\left(p^3+\frac{1}{8p^3}\right)$  is  
 $\left(2p+\frac{1}{p}\right) = 4$ ; எனில்  $\left(p^3+\frac{1}{8p^3}\right)$ -ன் மதிப்பு  
a. 4                      b. 5                      c. 9                      d. 15
19. simplify :  $5\sqrt{3} + 18\sqrt{3} - 2\sqrt{3}$   
சுருக்குக:  $5\sqrt{3} + 18\sqrt{3} - 2\sqrt{3}$   
a.  $15\sqrt{3}$                       b.  $21\sqrt{3}$                       c.  $25\sqrt{3}$                       d.  $11\sqrt{3}$
20.  $1.\bar{6}$  expressed as a fraction is  
 $1.\bar{6}$  ஐ பின்னமாக எழுதுக.  
a.  $\frac{16}{10}$                       b.  $\frac{16}{9}$                       c.  $\frac{5}{3}$                       d.  $\frac{4}{8}$
21.  $\frac{1}{\sqrt{9}-\sqrt{8}} - \frac{1}{\sqrt{8}-\sqrt{7}} + \frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{6}-\sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{4}} = ?$   
a. 0                      b. 5                      c.  $\frac{1}{3}$                       d. 1
22. simplify :  $\left(-9\frac{3}{4}\right) \div \left(1\frac{3}{40}\right)$

சுருக்குக:  $\left(-9\frac{3}{4}\right) \div \left(1\frac{3}{40}\right)$

a.  $9\frac{3}{43}$

b.  $3\frac{9}{43}$

c.  $-3\frac{9}{43}$

d.  $-9\frac{3}{43}$

23.  $81^{\frac{5}{4}} = ?$

a. 43046721

b. 332

c. 243

d. 415

24.  $x + \frac{1}{x} = 3$ , then  $x^5 + \frac{1}{x^5}$  is equal to.

$x + \frac{1}{x} = 3$  எனில்  $x^5 + \frac{1}{x^5}$  க்கு சமமானது.

a. 123

b. 83

c. 92

d. 112

25. If  $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$  and  $8a + 5b = 22$ , then the value of a is

$\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$  மற்றும்  $8a + 5b = 22$  எனில் a ன் மதிப்பு

a.  $\frac{3}{2}$

b.  $\frac{3}{4}$

c.  $\frac{5}{7}$

d.  $\frac{7}{9}$

## SIMPLIFICATION ASSIGNMENT ANSWER KEY

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	C	C	C	C	C	D	B	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	D	B	D	B	A	C	B	B	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	D	C	A	A					