

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

$\frac{(13)^3 + (7)^3}{169 + 49 - x} = 20$; 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 $\frac{x}{x-a} + \frac{a}{y-a}$ 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
 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 : $\left(-9\frac{3}{4}\right) \div \left(1\frac{3}{40}\right)$

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					