

அரசுத் தேர்வுகள் இயக்ககம், சென்னை - 600 006.  
மேல்நிலை முதலாமாண்டு பொதுத்தேர்வு மார்ச் / ஏப்ரல் - 2018  
வணிகக் கணிதம் - விடைக் குறிப்பு  
பொதுக் குறிப்புகள்

- 1 பல்விடை வினாக்களில், ஏற்புடைய விடையின் குறியீடு மற்றும் அதன் விடையையும் எழுதி இருப்பின் ஒரு மதிப்பெண் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- 2 பல்விடை வினாக்களில், ஏற்புடைய விடையின் குறியீடோ அல்லது அதன் விடையோ எழுதி இருப்பின் ஒரு மதிப்பெண் வழங்கப்படலாம்.  
(இது இவ்வாண்டிற்கு மட்டும்)
- 3 விடையின் குறியீடு மற்றும் அதன் விடையும் சேர்த்து எழுதப்பட்டு அதில் ஏதேனும் ஒன்று தவறாக இருப்பின் அதற்கு "0 மதிப்பெண்" மட்டுமே வழங்கப்பட வேண்டும்.
- 4 ஏற்புடைய மாற்று முறைக்கும் மதிப்பெண்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- 5 கணக்கின் தீர்வை / நிலையை சரியாக கணக்கிட்டுள்ளவர்களுக்கு சூத்திரங்கள் / பண்புகள் எழுதாமல்க்காக மதிப்பெண்கள் குறைத்தல் கூடாது.
- 6 விடைகள் முழுவதும் சரியாக இருந்தால் நிலைகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்காமல் நேரடியாக முழு மதிப்பெண்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- 7 நிலைகளில் தவறு இருக்கும் பட்சத்தில் மட்டுமே நிலை மதிப்பெண்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- 8 தசம இலக்கங்களை கொண்ட விடைகள், விடை குறிப்பில் உள்ள விடைக்கு தோராயமானதாக இருந்தாலும் மதிப்பெண்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- 9 நிலை மதிப்பெண்  $\frac{1}{2}$  க்கு மேலாக உள்ள நிலைகளில், தேர்வர் ஒரு நிலையை சரியாகத் தொடங்கி பின்னர் தவறான விடையுடன் அந்த நிலையை முடிக்கும் போது, அதில் உள்ள சரியான வரிகளுக்கு உரிய மதிப்பெண்ணை அந்த நிலைக்குரிய மதிப்பெண்ணிலிருந்து பிரித்துக் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

பிரிவு - I

20 × 1 = 20

வி.எண்	குறியீடு	விடை	வி.எண்	குறியீடு	விடை
1	(ஈ)	$I$	11	(ஆ)	$\{x / x \neq -3\}$
2	(ஈ)	0	12	(அ)	$e^x$
3	(ஈ)	$\frac{5}{24}$	13	(ஆ)	0
4	(அ)	20	14	(ஈ)	8
5	(ஈ)	$\frac{2c}{b}$	15	(ஈ)	$\frac{\left(\frac{2}{3}\right)^x}{\log_e \left(\frac{2}{3}\right)} + c$
6	(அ)	₹ 1000	16	(இ)	$-\frac{1}{3}$
7	(ஈ)	குறை எண்	17	(ஈ)	₹ 11,000
8	(அ)	$\pm 10$	18	(இ)	25%
9	(அ)	1	19	(ஈ)	0
10	(இ)	$\sin \theta$	20	(அ)	0

வி.எண்	விடைக்கான நிலைக் குறிப்புகள்	நிலை மதிப்பெண்கள்
21	$y' \text{ (or) } \frac{dy}{dx} = x + 2x \log x$ $y'' \text{ (or) } \frac{d^2y}{dx^2} = 1 + 2(1 + \log x)$ $= 3 + 2 \log x$	<p>1</p> <p>½</p> <p>½</p>
22	$n = 9, d_1 = 4, d_2 = 2$ வரிசை மாற்றங்களின் எண்ணிக்கை $= \frac{n!}{d_1! d_2!}$ $= \frac{9!}{4! \times 2!}$	<p>½</p> <p>½</p> <p>1</p>
23	$a^x = b^y = c^z = k \text{ (or) } a = k^{\frac{1}{x}}, b = k^{\frac{1}{y}}, c = k^{\frac{1}{z}}$ $a, b, c$ என்பன G.P. உள்ளது $\Rightarrow b^2 = ac$ $\left(k^{\frac{1}{y}}\right)^2 = \left(k^{\frac{1}{x}}\right)\left(k^{\frac{1}{z}}\right)$ $\Rightarrow \frac{2}{y} = \frac{1}{x} + \frac{1}{z} \text{ (அ) } y = \frac{2xz}{x+z}$	<p>½</p> <p>½</p> <p>½</p> <p>½</p>
24	$g = -2, f = -3, c = -9$ (i) மையம்: $C = (-g, -f) = (2, 3)$ (ii) ஆரம்: $r = \sqrt{g^2 + f^2 - c} = \sqrt{22}$ அலகுகள்	<p>½+½</p> <p>½+½</p>
25	$\tan 105^\circ = \tan(45 + 60)^\circ$ $= \frac{\tan 45^\circ + \tan 60^\circ}{1 - \tan 45^\circ \tan 60^\circ}$ $= \frac{1+\sqrt{3}}{1-\sqrt{3}} \text{ (அ) } -(2 + \sqrt{3})$	<p>½</p> <p>1</p> <p>½</p>

26*	$LHS = \begin{vmatrix} a+b+c & a & 1 \\ a+b+c & b & 1 \\ a+b+c & c & 1 \end{vmatrix}$ $= (a+b+c) \begin{vmatrix} 1 & a & 1 \\ 1 & b & 1 \\ 1 & c & 1 \end{vmatrix}$ $= 0 = RHS$	1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$						
27	$f(-x) = (-x)^7 + 6(-x)^5 - 5(-x)^3 - 2(-x)$ $= -x^7 - 6x^5 + 5x^3 + 2x$ $= -(x^7 + 6x^5 - 5x^3 - 2x)$ $= -f(x) \Rightarrow f(x) \text{ ஓர் ஒற்றை சார்பு ஆகும்.}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$						
28	$\int \sqrt{a^2 - x^2} dx = \frac{x}{2} \sqrt{a^2 - x^2} + \frac{a^2}{2} \sin^{-1} \left( \frac{x}{a} \right) + c$ $= \frac{x}{2} \sqrt{81 - x^2} + \frac{81}{2} \sin^{-1} \left( \frac{x}{9} \right) + c \text{ (அ)}$ $= \frac{1}{2} \left[ x \sqrt{81 - x^2} + 81 \sin^{-1} \left( \frac{x}{9} \right) \right] + c$	1 1						
29	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>முகமதிப்பு (₹)</th> <th>தரகு (₹)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>70 \times 100</math></td> <td>105</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>?</td> </tr> </tbody> </table> <p>தரகு வீதம் = <math>105 \times \frac{100}{70 \times 100} = \frac{3}{2} \% \text{ (or) } 1\frac{1}{2} \%</math></p>	முகமதிப்பு (₹)	தரகு (₹)	$70 \times 100$	105	100	?	1 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
முகமதிப்பு (₹)	தரகு (₹)							
$70 \times 100$	105							
100	?							
30	<p><math>P(A) = 0.5, P(A \cup B) = 0.8</math> and</p> <p><math>A \&amp; B</math> ஒன்றையொன்று விலக்கிய நிகழ்ச்சிகள்.</p> <p><math>P(A \cup B) = P(A) + P(B)</math></p> <p><math>0.8 = 0.5 + P(B)</math></p> <p><math>P(B) = 0.3</math></p>	1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$						

வி.எண்	விடைக்கான நிலைக் குறிப்புகள்	நிலை மதிப்பெண்கள்
31	$A - I = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$ $A - 4I = \begin{pmatrix} -2 & 1 & 1 \\ 1 & -2 & 1 \\ 1 & 1 & -2 \end{pmatrix}$ $(A - I)(A - 4I) = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \text{ (அ) } 0$	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
32	${}_{10}P_r = 5040$ $= 10 \times 9 \times 8 \times 7$ $\Rightarrow r = 4$	<p>2</p> <p>1</p>
33	<p><math>a, b, c</math> என்பன <math>H.P.</math> உள்ளது <math>\Rightarrow b = \frac{2ac}{a+c}</math></p> $\frac{b}{a} = \frac{2c}{a+c} \Rightarrow \frac{b+a}{b-a} = \frac{3c+a}{c-a}$ $\frac{b}{c} = \frac{2a}{a+c} \Rightarrow \frac{b+a}{b-a} = \frac{3a+c}{a-c}$ $\frac{b+a}{b-a} + \frac{b+a}{b-a} = \frac{3c+a}{c-a} - \frac{3a+c}{c-a}$ $= \frac{2(c-a)}{c-a} = 2$	<p><math>\frac{1}{2}</math></p> <p><math>\frac{1}{2}</math></p> <p><math>\frac{1}{2}</math></p> <p><math>\frac{1}{2}</math></p> <p>1</p>
34	$A = \pi r^2 \Rightarrow \pi r^2 = 16\pi$ $\Rightarrow r = 4 \text{ அலகுகள் (அ) } r^2 = 16 \text{ அலகுகள்}$ <p>சமன்பாடு: <math>(x-h)^2 + (y-k)^2 = r^2</math></p> $(x-7)^2 + (y+3)^2 = 4^2$ $x^2 + y^2 - 14x + 6y + 42 = 0$	<p><math>\frac{1}{2}</math></p> <p><math>\frac{1}{2}</math></p> <p>1</p> <p><math>\frac{1}{2}</math></p> <p><math>\frac{1}{2}</math></p>

35	$LHS = \left[ 2\cos\left(\frac{\alpha+\beta}{2}\right) \cos\left(\frac{\alpha-\beta}{2}\right) \right]^2 + \left[ 2\cos\left(\frac{\alpha+\beta}{2}\right) \sin\left(\frac{\alpha-\beta}{2}\right) \right]^2$ $= 4\cos^2\left(\frac{\alpha+\beta}{2}\right) \left[ \cos^2\left(\frac{\alpha-\beta}{2}\right) + \sin^2\left(\frac{\alpha-\beta}{2}\right) \right]$ $= 4\cos^2\left(\frac{\alpha+\beta}{2}\right) = RHS$	1 1 1
36	$(f \circ g)(x) = f(g(x))$ $= f\left(\frac{x-1}{2}\right)$ $= 2\left(\frac{x-1}{2}\right) + 1 = x \dots\dots(i)$ $(g \circ f)(x) = g(f(x))$ $= g(2x+1)$ $= \frac{(2x+1)-1}{2} = x \dots\dots(ii)$ <p>(i), (ii) லிருந்து, நாம் பெறுவது</p> $(f \circ g) = (g \circ f)$	½ ½ ½ ½ ½ ½
37	$y = e^{4x} \sin 4x$ $\frac{dy}{dx} = e^{4x}(4 \cos 4x) + (4e^{4x}) \sin 4x$ $= 4e^{4x}(\cos 4x + \sin 4x)$	1+1 1
38	$I = \int \frac{e^{\sin^{-1}x}}{\sqrt{1-x^2}} dx$ $t = \sin^{-1}x \Rightarrow dt = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} dx$ $\therefore I = \int e^t dt$ $= e^t + c$ $= e^{\sin^{-1}x} + c$	1 1 ½ ½

39

$$\text{முதலீடு} = 120 \times 95$$

 $\frac{1}{2}$ 

வகை (i)

முதலீடு (₹)	வருமானம் (₹)
120	6
$120 \times 95$	?

 $\frac{1}{2}$ 

$$\text{வருமானம் 1} = \frac{6}{120} \times 120 \times 95 = ₹570$$

 $\frac{1}{2}$ 

வகை (ii)

முதலீடு (₹)	வருமானம் (₹)
95	5
$120 \times 95$	?

 $\frac{1}{2}$ 

$$\text{வருமானம் 2} = \frac{5}{95} \times 120 \times 95 = ₹600$$

 $\frac{1}{2}$ 

முடிவு: 95 இல் உள்ள 5% சரக்கு முதல் சிறந்த முதலீடு.

 $\frac{1}{2}$ 

$$S = \{HH, HT, TH, TT\} \Rightarrow n(S) = 4$$

 $\frac{1}{2}$ 

40\*

(i)  $A =$  சரியாக ஒரு பூ

$$= \{HT, TH\} \Rightarrow n(A) = 2$$

 $\frac{1}{2}$ 

$$\therefore P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{2}{4} \text{ (or) } \frac{1}{2}$$

 $\frac{1}{2}$ (ii)  $B =$  குறைந்தது ஒரு பூ

$$= \{HT, TH, TT\} \Rightarrow n(B) = 3$$

 $\frac{1}{2}$ 

$$\therefore P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{3}{4}$$

 $\frac{1}{2}$ (iii)  $C =$  அதிக பட்சமாக ஒரு பூ

$$= \{HH, HT, TH\} \Rightarrow n(C) = 3$$

 $\frac{1}{2}$ 

$$\therefore P(C) = \frac{n(C)}{n(S)} = \frac{3}{4}$$

வி.எண்	விடைக்கான நிலைக் குறிப்புகள்	நிலை மதிப்பெண்கள்
41(a)	தொடக்க சரக்கு இருப்பு அணி: $P = \begin{pmatrix} 43 & 62 & 36 \\ 24 & 18 & 60 \end{pmatrix}$	½
	கோரப்பட்ட எண்ணிக்கைக்கான அணி: $Q = \begin{pmatrix} 30 & 30 & 20 \\ 10 & 6 & 4 \end{pmatrix}$	½
	பெறப்பட்ட விளக்குகள் அணி: $R = \frac{1}{2}Q = \begin{pmatrix} 15 & 15 & 10 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$	1
	இறுதி சரக்கு இருப்பு அணி: $S = P + R = \begin{pmatrix} 58 & 77 & 46 \\ 29 & 21 & 62 \end{pmatrix}$	1
	விலை அணி: $T = \begin{pmatrix} 42 \\ 38 \\ 36 \end{pmatrix}$	1
	மொத்த சரக்குக்கான மதிப்பு அணி: $U = ST = \begin{pmatrix} 7018 \\ 4248 \end{pmatrix}$	1
41(b)	$m \log x + n \log y = (m + n) \log(x + y)$	1
	$\frac{m}{x} + \frac{n}{y} \frac{dy}{dx} = \frac{(m + n)}{(x + y)} \left(1 + \frac{dy}{dx}\right)$	1
	$\frac{dy}{dx} \left\{ \frac{(m + n)}{(x + y)} - \frac{n}{y} \right\} = \left\{ \frac{m}{x} - \frac{(m + n)}{(x + y)} \right\}$	1
	$\frac{dy}{dx} = \frac{\left\{ \frac{m}{x} - \frac{(m + n)}{(x + y)} \right\}}{\left\{ \frac{(m + n)}{(x + y)} - \frac{n}{y} \right\}}$	1
	$= \frac{\left(\frac{1}{x}\right)}{\left(\frac{1}{y}\right)} = \frac{y}{x}$	1



42(a)

$$n = 10, x = \sqrt{x}, a = -\frac{2}{x^2}$$

$$T_{r+1} = {}_n C_r x^{n-r} a^r$$

$$= {}_{10} C_r (\sqrt{x})^{10-r} \left(-\frac{2}{x^2}\right)^r$$

$$= (-2)^r {}_{10} C_r x^{\frac{10-5r}{2}}$$

$$\text{சமன் செய்ய, } \frac{10-5r}{2} = 0 \Rightarrow r = 2$$

$$x \text{ இல்லாத உறுப்பு} = (-2)^2 {}_{10} C_2 = 180$$

 $\frac{1}{2}$ 

1

 $\frac{1}{2}$ 

1

1

1

42(b)

எண்ணிக்கை (x)	செலவு (y) (₹)
10000	16000
20000	29000

சமன்பாடு:

$$\frac{y-y_1}{y_2-y_1} = \frac{x-x_1}{x_2-x_1} \quad (\text{அ}) \quad y = ax + b$$

$$\frac{y-16000}{29000-16000} = \frac{x-10000}{20000-10000} \quad (\text{அ}) \quad 10000a + b = 16000$$

$$\frac{y-16000}{13000} = \frac{x-10000}{10000} \quad (\text{அ}) \quad 20000a + b = 29000$$

$$y - 16000 = 1.3(x - 10000) \quad (\text{அ}) \quad a = 1.3 \text{ \& } b = 3000$$

$$y = 1.3x + 3000$$

1

1

1

1

1



வகை (ii)

முதலீடு (₹)	வருமானம் (₹)
90	$\frac{15}{2}$
$(34000 - x)$	?

$\frac{1}{2}$

$$\text{வருமானம் } 2 = \frac{15}{2} \times \left( \frac{34000-x}{90} \right) = \frac{34000-x}{12}$$

$\frac{1}{2}$

$$\text{கணக்கின் படி, } \frac{x}{10} + \frac{34000-x}{12} = 3000$$

1

$$x = 10000$$

$\frac{1}{2}$

8% சரக்கு முதலில் செய்யப்பட்ட முதலீடு = ₹ 10000 &

7 ½ % சரக்கு முதலில் செய்யப்பட்ட முதலீடு = ₹ 24000

1

44(a)

$$y = (\sin x)^{\sin x}$$

1

$$\log y = \sin x \log (\sin x)$$

1

$$\frac{1}{y} \frac{dy}{dx} = \sin x \frac{\cos x}{\sin x} + \cos x \log (\sin x)$$

1

$$\frac{dy}{dx} = y [\cos x + \cos x \log (\sin x)]$$

1

$$\frac{dy}{dx} = (\sin x)^{\sin x} [\cos x + \cos x \log (\sin x)] \text{ (அ)}$$

1

$$= (\sin x)^{\sin x} \cos x [1 + \log (\sin x)]$$

44(b) சூத்திரம்

$$LHS = \tan^{-1} \left\{ \frac{\left(\frac{m}{n}\right) - \left(\frac{m-n}{m+n}\right)}{1 + \left(\frac{m}{n}\right)\left(\frac{m-n}{m+n}\right)} \right\}$$

$$= \tan^{-1} \left\{ \frac{m(m+n) - n(m-n)}{n(m+n) - m(m-n)} \right\}$$

$$= \tan^{-1} \left\{ \frac{m^2 + n^2}{m^2 + n^2} \right\} = \tan^{-1}\{1\}$$

$$= \frac{\pi}{4} = RHS$$

1

1

1

1

1

45(a)

$$\int_a^b f(x) dx = \lim_{h \rightarrow 0} \lim_{n \rightarrow \infty} h[f(a+h) + f(a+2h) +$$

$$f(a+3h) + \dots + f(a+nh)] \quad \text{இதில் } nh = b - a$$

$$a = 0, b = 1, nh = 1, f(x) = e^x$$

$$\int_0^1 e^x dx = \lim_{h \rightarrow 0} \lim_{n \rightarrow \infty} h[e^h + e^{2h} + e^{3h} + \dots + e^{nh}]$$

$$= \lim_{\substack{n \rightarrow \infty \\ h \rightarrow 0}} h e^h \left\{ \frac{(e^h)^n - 1}{e^h - 1} \right\}$$

$$= (e - 1)$$

2

1

1

1

45(b)

$\frac{1}{9}, x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, \frac{1}{10}$  என்பன **H.P.** உள்ளது

 $\frac{1}{2}$ 

$9, \frac{1}{x_1}, \frac{1}{x_2}, \frac{1}{x_3}, \frac{1}{x_4}, \frac{1}{x_5}, 10$  என்பன **A.P.** உள்ளது

 $\frac{1}{2}$ 

$$a = 9, a + 6d = 10 \Rightarrow d = \frac{1}{6}$$

1

$$\frac{1}{x_1} = a + d = \frac{55}{6}$$

 $\frac{1}{2}$ 

$$\frac{1}{x_2} = a + 2d = \frac{56}{6}$$

 $\frac{1}{2}$ 

$$\frac{1}{x_3} = a + 3d = \frac{57}{6}$$

 $\frac{1}{2}$ 

$$\frac{1}{x_4} = a + 4d = \frac{58}{6}$$

 $\frac{1}{2}$ 

$$\frac{1}{x_5} = a + 5d = \frac{59}{6}$$

 $\frac{1}{2}$ 

**H.M.'s:**  $\frac{6}{55}, \frac{6}{56}, \frac{6}{57}, \frac{6}{58}, \frac{6}{59}$

 $\frac{1}{2}$

46(a)	$u = \log x \quad dv = x dx$	$\frac{1}{2}$
	$du = \frac{1}{x} dx \quad v = \frac{x^2}{2}$	$\frac{1}{2}$
	$\int_a^b u dv = [uv]_a^b - \int_a^b v du$	1
	$\int_1^e x \log x dx = \left[ \frac{x^2}{2} \log x \right]_1^e - \int_1^e \frac{x}{2} dx$	1
	$= \left[ \frac{x^2}{2} \log x \right]_1^e - \left[ \frac{x^2}{4} \right]_1^e$	1
	$= \frac{e^2}{2} - \frac{e^2 - 1}{4} = \frac{e^2 + 1}{4}$	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
-----		
46(b)	$P(A_1) = \frac{20}{100} \quad ; \quad P(B/A_1) = \frac{90}{100}$	$\frac{1}{2}$
	$P(A_2) = \frac{30}{100} \quad ; \quad P(B/A_2) = \frac{80}{100}$	$\frac{1}{2}$
	$P(A_3) = \frac{50}{100} \quad ; \quad P(B/A_3) = \frac{95}{100}$	$\frac{1}{2}$

(i)

$$P(B) = P(A_1)P(B/A_1) + P(A_2)P(B/A_2) + P(A_3)P(B/A_3)$$

$$= \frac{1800}{10000} + \frac{2400}{10000} + \frac{4750}{10000}$$

$$= \frac{8950}{10000} \text{ (அ) } \frac{895}{1000} \text{ (அ) } \frac{179}{200} \text{ (அ) } 0.895$$

1

$\frac{1}{2}$

(ii)

$$P(A_2/B) = \frac{P(A_2)P(B/A_2)}{P(A_1)P(B/A_1) + P(A_2)P(B/A_2) + P(A_3)P(B/A_3)}$$

1

$$= \frac{2400}{8950} \text{ (அ) } \frac{48}{179} \text{ (அ) } 0.268$$

1

47(a)

$$\frac{x}{(x-1)(x+1)^2} = \frac{A}{(x-1)} + \frac{B}{(x+1)} + \frac{C}{(x+1)^2}$$

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

$$x = A(x+1)^2 + B(x-1)(x+1) + C(x-1)$$

1

$$\Rightarrow A = \frac{1}{4}, B = -\frac{1}{4}, C = \frac{1}{2}$$

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

$$\frac{x}{(x-1)(x+1)^2} = \frac{\left(\frac{1}{4}\right)}{(x-1)} + \frac{\left(-\frac{1}{4}\right)}{(x+1)} + \frac{\left(\frac{1}{2}\right)}{(x+1)^2}$$

1

(அ)

$$\frac{x}{(x-1)(x+1)^2} = \frac{1}{4(x-1)} - \frac{1}{4(x+1)} + \frac{1}{2(x+1)^2}$$

47(b)

ஆண்டு (x)	சம்பளம் (y) (₹)
2002	7500
2004	7750
2005	?

சமன்பாடு:

$$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$$

$$\frac{y - 7500}{250} = \frac{x - 2002}{2}$$

$$y - 7500 = 125(x - 2002)$$

(அ)

$$y = 125(x - 2002) + 7500$$

$$x = 2005 \text{ எனில் } y = 125(3) + 7500 = ₹7875$$

மாற்று  
முறை

$$y = ax + b$$

$$2002a + b = 7500$$

$$2004a + b = 7750$$

$$a = 125 \text{ \& } b = -242750$$

$$x = 2005 \text{ எனில் } y = ₹7875$$

1

1

1

1

1

1

1

1

 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ 

1