



இலங்கை கணக்கீட்டுத் தொழில்நுட்பவியலாளர் கழகம்

ஜூலை 2018 பரீட்சை – AA1 மட்டம்
(July 2018 Examination - AA1 Level)

வினாக்களும் விதந்துரைக்கப்பட்ட விடைகளும்
பாட இலக்கம் : **AA12**

வியாபாரத்திற்கான கணியவியல் முறைகள்
(QMB)

இலங்கை கணக்கீட்டுத் தொழில்நுட்பவியலாளர்கள் கழகம்
இல, 640, வண. முறுத்தெட்டுவென ஆனந்த நாஹிமி மாவத்தை,
நாரேஹன்பிட்டி, கொழும்பு - 05

தொ.பே - 011 2 559 669

கல்வி மற்றும் பயிற்சிப் பிரிவின் ஒரு வெளியீடு

இலங்கை கணக்கீட்டுத் தொழில்நுட்பவியலாளர் கழகம்

கல்வி மற்றும் பயிற்சிப் பிரிவு

(AA1) பரீட்சை – ஜூலை 2018

(AA12) வியாபாரத்திற்கான கணியவியல் முறைகள்

பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

பகுதி - A

குறுநோக்கு வினாக்கான விடைகள் (OTQs)

பதினைந்து (15) கட்டாய வினாக்கள்

(மொத்தம் 40 புள்ளிகள்)

வினா 1ற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

$$\begin{aligned} 1.1 \quad 6x + 4 &= 4x + 16 \\ 2x &= 12 \\ x &= 6 \end{aligned}$$

விடை (2)

(03 புள்ளிகள்)

$$\begin{aligned} 1.2 \quad \text{இசை நிகழ்ச்சிக்கு வந்த வயதுவந்தவர்களின் எண்ணிக்கை} &= x \\ \text{இசை நிகழ்ச்சிக்கு வந்த சிறுவர்களின் எண்ணிக்கை} &= 40 - x \\ \text{மொத்த நுழைவுச்சீட்டுகள் விற்பனை வருமானம்} &= \text{ரூபா. 5,000} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 200x + 100(40 - x) &= 5000 \\ 200x + 4000 - 100x &= 5000 \\ 100x &= 1000 \\ x &= 10 \end{aligned}$$

விடை (2)

(03 புள்ளிகள்)

$$\begin{aligned} 1.3 \quad 0.35 + 0.25 + x &= 1.00 \\ X &= 1.00 - 0.60 \\ X &= 0.40 \end{aligned}$$

விடை (3)

(03 புள்ளிகள்)

$$\begin{aligned} 1.4 \quad A &= P(1 + r)^n \\ P &= 100 \quad r = 0.1 \quad n = 3 \\ A &= 100 \times 1.1^3 \\ A &= 133.1 \end{aligned}$$

வங்கியில் இருக்கக்கூடிய மொத்தத் தொகை 133.1 மில்லியன்.

விடை (1)

(03 புள்ளிகள்)

$$1.5 \quad TC = q^3 - 10q^2 + 25q + 10$$

$$\frac{dTC}{dq} = 3q^2 - 20q + 25$$

$$MC = 3q^2 - 20q + 25$$

விடை (2)

(03 புள்ளிகள்)

1.6	கிரயம்	இலாபம்	விற்கும் விலை
	100	20	120
	2400		?

$$\text{விற்கும் விலை} = \frac{2400 \times 120}{100} = \text{ரூபா. } 2,880.00$$

விடை (2)

(03 புள்ளிகள்)

$$1.7 \quad r = \frac{n \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

$$r = \frac{15 \times 9915 - 177 \times 679}{\sqrt{(15 \times 2576 - 177^2)(15 \times 39771 - 679^2)}}$$

$$= 0.9068$$

விடை (1)

(03 புள்ளிகள்)

1.8 2014 ஆம் ஆண்டை அடியாண்டாக மாற்றும் செய்யும் போது 2017 ஆம் ஆண்டிற்கான சுட்டெண்ணாக அமைவது

$$\begin{aligned} &= \frac{130 \times 100}{90} \\ &= 144.44 \\ &= 144\% \end{aligned}$$

விடை (1)

(03 புள்ளிகள்)

1.9	0 X 0.45	= 0
	1 X 0.22	= 0.22
	2 X 0.19	= 0.38
	3 X 0.08	= 0.24
	4 X 0.06	= 0.24

வீதி விபத்துகளின் எண்ணிக்கையினது எதிர்ப்புப் பெறுமானம்

$$= 1.08$$

விடை (2)

(03 புள்ளிகள்)

$$1.10 \quad S = \frac{A(R^n - 1)}{R - 1}$$

$$S = \frac{A[(1.03)^8 - 1]}{1.03 - 1}$$

$$75,000 = \frac{A[(1.03)^8 - 1]}{0.03}$$

$$2,250 = 0.2667A$$

$$A = \underline{\underline{8,434}}$$

விடை (4)

(03 புள்ளிகள்)

$$1.11 \quad I = prt \quad p = 200,000 \quad r = 0.12 \quad t = 3$$

$$I = 200,000 \times 0.12 \times 3$$

$$I = 72,000$$

$$\text{மொத்த வட்டி} = \underline{\underline{\text{ரூபா. 7,000}}}$$

(02 புள்ளிகள்)

$$1.12 \quad A = P(1 + r)^n$$

$$P = 200,000 \quad r = 0.12 \quad n = 3$$

$$A = 200,000 \times 1.12^3$$

$$A = 280,985.60$$

$$\text{மொத்த வட்டி} = \underline{\underline{\text{ரூபா. 80,985.60}}}$$

(02 புள்ளிகள்)

$$1.13 \quad A = P(1 + r/N)^{nxN}$$

$$P = 200,000 \quad r = 0.12 \quad n = 3 \quad N = 4$$

$$A = 200,000 \times (1 + 0.12/4)^{3 \times 4}$$

$$A = 200,000 \times 1.03^{12}$$

$$A = \underline{\underline{285,152.18}}$$

$$\text{கொடுக்க வேண்டிய தொகை} = \underline{\underline{\text{ரூபா. 285,152.18}}}$$

(02 புள்ளிகள்)

1.14 கூற்று சரி

(02 புள்ளிகள்)

1.15 கூற்று பிழை

(02 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 40 புள்ளிகள்)

பிரிவு A இன் நிறைவு

நான்கு (04) கட்டாய வினாக்கள்.
(மொத்தம் 40 புள்ளிகள்)

வினா 2ற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

$$\begin{aligned} \text{(a) (i) } C &= x^2 - 90x + 4800 \\ X &= 60 \\ C &= x^2 - 90x + 4800 \\ C &= 60^2 - 90 \times 60 + 4800 \\ \underline{C} &= \underline{3000} \end{aligned}$$

இலாப நட்டமற்ற புள்ளியிலே மொத்தச் செலவு ரூபா. 3,000 மில்லியன்

(03 புள்ளிகள்)

(ii) இலாப நட்டமற்ற புள்ளியிலே

$$\begin{aligned} \text{ஆகவே } TR &= TC \\ TR &= \underline{3000} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} TR &= p \times q \\ P \times q &= 3000 \\ P \times 60 &= 3000 \\ P &= 3000/60 \\ P &= 50 \end{aligned}$$

விற்பனை விலை ரூபா. 50 மில்லியன்

(02 புள்ளிகள்)

(b) (i) இலாபச் சார்பு

$$\begin{aligned} P(x) &= R(x) - C(x) \\ P(x) &= (36x - 4x^2) - (24x - 3x^2 + 1200) \\ \underline{P(x)} &= \underline{12x - x^2 - 1200} \end{aligned}$$

(02 புள்ளிகள்)

(ii) $R(x) = 36x - 4x^2$

$$MR = \frac{dR}{dx}$$

$$MR = 36 - 8x$$

$$C(x) = 24x - 3x^2 + 1200$$

$$MC = 24 - 6x$$

இலாபம் உச்சமாகும்போது

$$MR = MC$$

$$36 - 8x = 24 - 6x$$

$$2x = 12$$

$$x = 6$$

06 அலகுகளில் இலாபம் உச்சமாகும்

(03 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

மாற்றுப் பதில்கள்

b) ii)

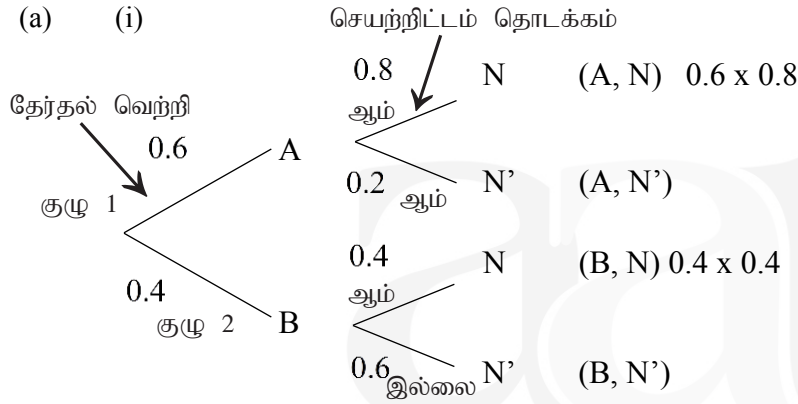
உச்சப்புள்ளியில்

$$\frac{dP}{dx} = -2x + 12$$

$$2x = 12$$

$$x = \underline{\underline{6 \text{ அலகுகள்}}}$$

வினா 3ற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்



A - குழு 1 வெற்றி

B - குழு 2 வெற்றி

N - புதிய செயற்றிட்டம் தொடக்கம்

(03 புள்ளிகள்)

(ii) புதிய செயற்றிட்டம் தொடங்கு வதற்கான நிகழ்தகவு = 0.48 + 0.16
= 0.64

(03 புள்ளிகள்)

(b) (i) நிகழ்தகவு = 75/98

(02 புள்ளிகள்)

(ii) நிகழ்தகவு = 15/98

(02 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 4ற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

$$(a) \quad b = \frac{n \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)}$$

$$b = \frac{6(990) - (30)(180)}{6(190) - 30^2}$$

$$b = \underline{2.25}$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x}$$

$$a = 180/6 - 2.25 \times 30/6$$

$$a = 18.75$$

பிற்செலவுக் கோட்டை = $Y = a + bx$

$$\underline{Y = 18.75 + 2.25x}$$

(07 புள்ளிகள்)

(b) $x = 7$ போது

$$Y = 18.75 + 2.25 \times 7$$

$$= 34.5$$

வருடாந்த வருமானம் ரூபா. 34.5 மில்லியன்

(03 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 5ற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

(a)

$$\begin{aligned} \text{(i) இடை (x)} &= \frac{\sum X}{n} \\ &= 455/7 \\ &= \underline{65} \end{aligned}$$

(02 புள்ளிகள்)

$$\begin{aligned} \text{(ii) நியம விலகல்} &= \sqrt{\frac{\sum X^2}{n} - \left(\frac{\sum X}{n}\right)^2} \\ \text{நியம விலகல்} &= \sqrt{\frac{31\,605}{7} - \left(\frac{455}{7}\right)^2} \\ &= \underline{17.02} \end{aligned}$$

(04 புள்ளிகள்)

மாற்று பதில்

a) ii)

$$\begin{aligned} \text{நியம விலகல்} &= \sqrt{\frac{\sum (x^2 - x)^2}{n}} \\ &= \sqrt{\frac{(60 - 65)^2 + (92 - 65)^2 + (84 - 65)^2 + (66 - 65)^2 + (54 - 65)^2 + (37 - 65)^2 + (62 - 65)^2}{7}} \\ &= \sqrt{\frac{25 + 729 + 361 + 1 + 121 + 784 + 9}{7}} \\ &= \sqrt{\frac{2030}{7}} \\ &= \sqrt{290} \\ &= \underline{17.02} \end{aligned}$$

b)

ஆண்டு	காலாண்டு	காலாண்டு விற்பனை (ரூ. '000)			நகரும் சராசரி
2015	1	20			
	2	30			
			149		37.25
	3	40			
			168	(a)	42
	4	59			
2016			181	(b)	45.25
	1	39			
			203	(c)	50.75
	2	43			
			225	(d)	56.25
	3	62			
			238	(e)	59.5
	4	81			
2017			260	(f)	65
	1	52			
			273	(g)	68.25
	2	65			
			286	(h)	71.5
	3	75			
	4	94			

(04 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

பிரிவு B இன் நிறைவு

ஒரு (01) கட்டாய வினா
(மொத்தம் 20 புள்ளிகள்)

வினா நிற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

(A)	பொருள்	பொருள் பாகைகளில்
	P	$40 \times \frac{360}{170} = \underline{84.7^0}$
	Q	$45 \times \frac{360}{170} = \underline{95.3^0}$
	R	$50 \times \frac{360}{170} = \underline{105.8^0}$
	S	$35 \times \frac{360}{170} = \underline{74.2^0}$

(04 புள்ளிகள்)

(B)

	P ₀	q ₀	p ₁	p ₀ q ₀	p ₁ q ₀
A	850	1100	1150	935,000	1,265,000
B	600	500	610	300,000	305,000
C	450	1400	350	630,000	490,000
				1,865,000	2,060,000

$$\text{இலாஸ் பெயாரின் விலைச் சுட்டெண் (LP}_{1/0}\text{)} = \frac{\sum(p_1 \times q_0)}{\sum(p_0 \times q_0)} \times 100$$

$$= \frac{2,060,000}{1,865,000} \times 100\%$$

$$= \underline{\underline{110.45\%}}$$

(05 புள்ளிகள்)

(C)

$$\begin{array}{rcl} 4x + 2y & = & 40 \quad \text{--- ①} \\ 2x + 5y & = & 60 \quad \text{--- ②} \\ \text{②} \times 2 & & 4x + 10y = 120 \quad \text{--- ③} \\ \text{③} - \text{①} & & 8y = 80 \\ & & \underline{\underline{y = 10}} \end{array}$$

(05 புள்ளிகள்)

$$\begin{aligned} \text{பிரதியீடு } x &= 10, \text{ in } \textcircled{2} \\ 2x + 50 &= 60 \\ 2x &= 10 \\ x &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{cases} x = 5 \\ y = 10 \end{cases}$$

d) i)

ஆண்டு	காசு உட்பாய்ச்சல்	(கழிவு வீதம்)	இற்றைப் பெறுமதி
0		1	(500,000)
1	150,000	0.909	136,350
2	220,000	0.826	181,720
3	260,000	0.751	195,260
நிகர இற்றைப் பெறுமதி (NPV)			13,330

(04 புள்ளிகள்)

ii) நிகர இற்றைப் பெறுமதி நேர்மறை ஆகவே கம்பனியானது இச்செயற் திட்டத்தில் முதலிட வேண்டும்.

(02 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 20 புள்ளிகள்)

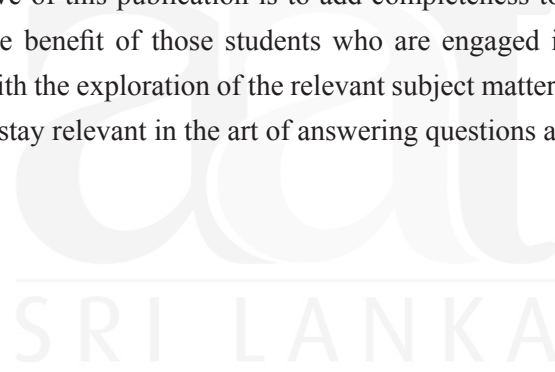
பிரிவு C இன் நிறைவு

Notice :

These answers compiled and issued by the Education and Training Division of AAT Sri Lanka constitute part and parcel of study material for AAT students.

These should be understood as Suggested Answers to question set at AAT Examinations and should not be construed as the “Only” answers, or, for that matter even as “Model Answers”.

The fundamental objective of this publication is to add completeness to its series of study texts, designs especially for the benefit of those students who are engaged in self-studies. These are intended to assist them with the exploration of the relevant subject matter and further enhance their understanding as well as stay relevant in the art of answering questions at examination level.



© 2018 by the Association of Accounting Technicians of Sri Lanka (AAT Sri Lanka)

All rights reserved. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without prior written permission of the Association of Accounting Technicians of Sri Lanka (AAT Sri Lanka)