



இலங்கை கணக்கீட்டுத் தொழில்நுட்பவியலாளர் கழகம்

AA1 பரீட்சை - ஜனவரி 2018
(January 2018 Examination - AA1 Level)

வினாக்களும் விதந்துரைக்கப்பட்ட விடைகளும்
பாட இலக்கம் : **AA12**

**வியாபாரத்திற்கான கணியவியல் முறைகள்
(QMB)**

இலங்கை கணக்கீட்டுத் தொழில்நுட்பவியலாளர்கள் கழகம்
இல, 640, வென். 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 – ஜனவரி 2018
(AA12) வியாபாரத்திற்கான கணியவியல் முறைகள்
பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

பகுதி - A

குறுநோக்கு வினாக்களுக்கான விடைகள் (OTQs)
பதினைந்து (15) கட்டாய வினாக்கள்
(மொத்தம் 40 புள்ளிகள்)

வினா 1ற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

$$\begin{aligned} 1.1 \quad 2+3y &= y + 14 \\ 2y &= 12 \\ y &= 6 \end{aligned}$$

விடை (2)

$$\begin{aligned} 1.2 \quad A &= P(1 + r)^n \\ P &= 500\,000 \quad r = 0.12 \quad n = 2 \\ A &= 500\,000 \times 1.12^2 \\ A &= 627\,200 \end{aligned}$$

விடை (3)

$$1.3 \quad TC = 6x^2 - 4x + 500$$

விடை (1)

1.4 விடை (2)

1.5 விடை (3)

$$\begin{aligned} 1.6 \quad TR &= TC \\ 30x &= 10x + 2400 \\ 20x &= 2400 \\ x &= 120 \end{aligned}$$

விடை (2)

$$1.7 \text{ எளிய திரள் விலைச்சுட்டெண்} = \frac{(180+72+200)}{(150+60+125)} \times 100$$

$$= \frac{452}{335} \times 100$$

$$= 134.93$$

விடை (2)

$$1.8 \quad A = \frac{x[1 - (1+r)^{-n}]}{r}$$

$$x = 1000, n = 3, r = 0.12$$

$$A = \frac{1000[1 - 1.12^{-3}]}{0.12}$$

$$A = \text{ரூ } 2402$$

அல்லது

வருடம்	தொகை	DF	DV
1	1,000	0.893	893
2	1,000	0.797	797
3	1,000	0.712	712
			2,402

விடை (3)

$$1.9 \text{ மொத்தம் } (\bar{X}) = \frac{11 + 12 + 16}{3} = 39 / 3$$

$$= 13$$

விடை (2)

$$1.10 \text{ நியம விலகல்} = \sqrt{\left[\frac{521}{3} - 13^2 \right]}$$

$$= 2.16$$

விடை (4)

$$1.11 \text{ அவர் கனிட முகாமையாளர் ஒருவராக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு} = 0.2778 \text{ அல்லது } 50/180$$

$$1.12 \text{ அவர் முகாமைத்துவ உதவியாளர் ஒருவராக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு} = 0.5 \text{ அல்லது } 90/180$$

$$1.13 \text{ அவர் கொழும்பிற்கு வெளியே வேலை செய்பவராக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு} = 0.5556 \text{ அல்லது } 100/180$$

$$1.14 \text{ அவர் சிரேட் முகாமையாளர் எனத் தரப்படின், அவர் கொழும்பில் வேலை செய்பவராக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு} = 0.6250 \text{ அல்லது } 25/40$$

$$1.15 \text{ அவர் திருமணம் முடிந்த ஒருவராக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு} \\ = (40 / 180) \times 0.8 + (50 / 180) \times 0.6 + (90 / 180) \times 0.5 \\ = 0.5944 \text{ அல்லது } 107/180$$

(மொத்தம் 40 புள்ளிகள்)

பிரிவு A இன் நிறைவு

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

வினா 2ற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

(a) $R(x) = p \times q$
 $R(x) = (66 - X) (X)$
 $R(x) = 66x - x^2$ (03 புள்ளிகள்)

(b) இலாபச் சார்பு
 $P(x) = R(x) - C(x)$
 $P(x) = (-x^2 + 66x) - (2x^2 + 18x + 500)$
 $P(x) = 66x - x^2 - 2x^2 - 18x - 500$
 $P(x) = -3x^2 + 48x - 500$ (03 புள்ளிகள்)

(c) $R(x) = -x^2 + 66x$
 $MR = \frac{dR}{dx}$
 $MR = -2x + 66$
 $C(x) = 2X^2 + 18X + 500$
 $MC = 4X + 18$

அதிகூடிய இலாபத்தில்

$$\begin{aligned} MR &= MC \\ -2x + 66 &= 4X + 18 \\ 6X &= 48 \\ \mathbf{X} &= \mathbf{8} \end{aligned}$$

இலாபம் உச்சமாகும் போதான உற்பத்தி அலகுகளின் எண்ணிக்கை 08

(03 புள்ளிகள்)
(மொத்தம் 03 புள்ளிகள்)

மாற்றுப் பதில்

$$\begin{aligned} \text{இலாபச் சார்பை பயன்படுத்தி} &= dp / dx = 0 \\ 0 &= \frac{d(-3x^2 + 48x - 500)}{dx} \\ 0 &= -6x + 48 - 0 \\ 6x &= 48 \\ \mathbf{x} &= \mathbf{8} \end{aligned}$$

வினா 3ற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

p_0q_0	p_1q_0	p_1q_1	p_0q_1
$105 \times 40 = 4200$	$85 \times 40 = 3400$	$85 \times 70 = 5950$	$105 \times 70 = 7350$
$140 \times 65 = 9100$	$160 \times 65 = 10400$	$160 \times 35 = 5600$	$140 \times 35 = 4900$
$250 \times 20 = 5000$	$200 \times 20 = 4000$	$200 \times 45 = 9000$	$250 \times 45 = 11250$
$70 \times 50 = 3500$	$60 \times 50 = 3000$	$60 \times 75 = 4500$	$70 \times 75 = 5250$
21800	20800	25050	28750

(a)

இலாஸ்பெயாரின் விலைச் சுட்டெண் ($LP_{1/0}$) = $\frac{\sum (p_1 \times q_0)}{\sum (p_0 \times q_0)} \times 100$

$$= \frac{20,800}{21,800} \times 100$$

$$= \underline{95.41\%}$$

(05 புள்ளிகள்)

b)

பாசேயின் விலைச் சுட்டெண் ($PP_{1/0}$) = $\frac{\sum (p_1 \times q_1)}{\sum (p_0 \times q_1)} \times 100$

$$= \frac{25,050}{28,750} \times 100$$

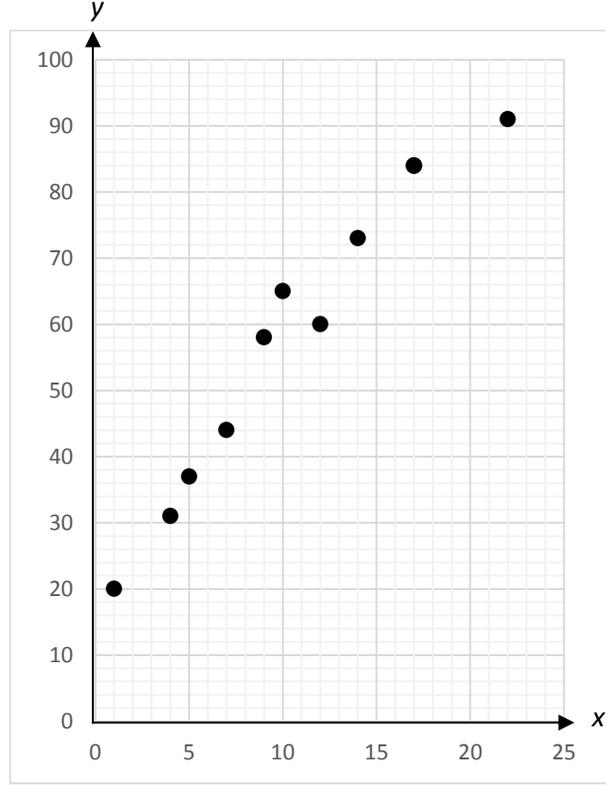
$$= \underline{87.13\%}$$

(05 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 4ற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

(a)



(04 புள்ளிகள்)

(b)

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

$$r = \frac{10 \times 6,981 - 101 \times 563}{\sqrt{(10 \times 1385 - 101^2) (10 \times 36521 - 563^2)}}$$

$$= \frac{69,810 - 56,863}{\sqrt{(13,850 - 10,201) (365,210 - 316,969)}}$$

$$= \frac{12,947}{\sqrt{3,649 \times 48,241}}$$

$$= \underline{\underline{0.9758}}$$

(04 புள்ளிகள்)

(c) இந்த இரண்டு மாறிகளும் வலுவான சாதகமான தொடர்பை கொண்டிருக்கிறது.

(02 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 5ற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

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

$$= \frac{10 \times 4,185 - 55 \times 685}{(10 \times 385 - 55^2)} \quad = \frac{55}{10}$$

$$= \frac{41,850 - 37,675}{3,850 - 3,025} \quad = 5.5$$

$$b = \frac{4,175}{825}$$

$$b = 5.0606$$

$$a = \frac{\bar{y} - b \bar{x}}{1}$$

$$a = 68.5 - 5.0606 \times 5.5$$

$$a = 68.5 - 27.83$$

$$a = 40.6667$$

பிற்செலவுக் கோடு $y = a + bx$

$$y = 40.67 + 5.06x$$

(06 புள்ளிகள்)

(b)

ஆண்டு	காசுப்பாய்வு	D.F. (10%)	இற்றை பெறுமதி
0	(200,000)	1	(200,000)
1	65,000	0.909	59,085
2	65,000	0.826	53,690
3	65,000	0.751	48,815
4	65,000	0.683	44,395
நிகர இற்றைப் பெறுமதி =			+ 5,985

(04 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

பிரிவு B இன் நிறைவு

ஒரு (01) கட்டாய வினா
(மொத்தம் 20 புள்ளிகள்)

வினா 6ற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

(A)

நாள்	சேமிப்பு ரூ.
1	30
2	60
3	120
4	240
5	480
மொத்தம்	930

மொத்த சேமிப்பு தொகை ரூபா. 930.00

அல்லது

$$a = 30, \quad r = 2, \quad n = 5$$

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{(r - 1)}$$

$$S_n = \frac{30(2^5 - 1)}{(2 - 1)}$$

$$S_n = \frac{30(32 - 1)}{1}$$

$$= 30 \times 31$$

$$S_n = 930$$

மொத்த சேமிப்பு தொகை ரூபா. 930.00

(04 புள்ளிகள்)

$$(B) \quad 2x + 8y = 72 \quad \text{————— ①}$$

$$4x + 4y = 96 \quad \text{————— ②}$$

$$\text{①} \times 2 \quad 4x + 16y = 144 \quad \text{————— ③}$$

$$\text{③} - \text{②} \quad \begin{array}{r} 12y \\ y \end{array} = \begin{array}{r} 48 \\ 4 \end{array}$$

பதிலாக $y = 4$ 1 இல்,

$$2x + 32 = 72$$

$$2x = 40$$

$$x = 20$$

$$\left\{ \begin{array}{l} x = 20 \\ y = 4 \end{array} \right\}$$

(05 புள்ளிகள்)

(C) (a)

$$S = 750,000$$

$$r = 0.12 / 4 = 0.03$$

$$n = 4 \times 5 = 20$$

$$S = \frac{P [(1 + r)^n - 1]}{r}$$

$$750,000 = \frac{P [(1 + 0.03)^{20} - 1]}{0.03}$$

$$P = \frac{750,000 \times 0.03}{(1.03)^{20} - 1}$$

$$P = \frac{22,500}{0.806}$$

$$= \underline{\underline{27,916}}$$

காலாண்டுக்கு வைப்புச் செய்ய = ரூபா 27,916/-
வேண்டிய பணத் தொகை

(06 புள்ளிகள்)

மாற்றுப் பதில்

$$S = \frac{AR (R^n - 1)}{(R - 1)} \quad \text{Where } R = r + 1$$

$$S = \frac{AR (R^n - 1)}{(R - 1)}$$

$$750,000 = \frac{A (1.03) [(1.03)^{20} - 1]}{0.03}$$

$$A = \frac{750,000 \times 0.03}{(1.03) (0.8061)}$$

$$= 22,500 / 0.8302$$

$$= 27,101.9$$

காலாண்டுக்கு வைப்புச் செய்ய = ரூபா 27,101.90
வேண்டிய பணத் தொகை

(C) (b)

$$S = x (1 + r)^n$$

$$500,000 = x (1 + \frac{0.132}{12})^{12}$$

$$500,000 = x (1.011)^{12}$$

$$\frac{500,000}{1.1403} = x$$

$$x = 438,481.10 \quad \leftarrow \text{உண்மையான முதலீடு}$$

$$\text{ஆகவே, வட்டி} = 500,000 - 438,481.10$$

$$= 61,518.90$$

(05 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, designed 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.

© 2017 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)