



இலங்கை கணக்கீட்டுத் தொழில்நுட்பவியலாளர் கழகம்

யூலை 2017 பரீட்சை – AA1 மட்டம்
(July 2017 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 – யூலை 2017

(AA12) வியாபாரத்திற்கான கணியவியல் முறைகள்

பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

பகுதி - A

குறுநோக்கு வினாக்கான விடைகள் (OTQs)

பதினைந்து (15) கட்டாய வினாக்கள்

(மொத்தம் 40 புள்ளிகள்)

வினா 1ற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

$$\begin{aligned} 1.1 \quad 2(4x - 5) &= 3x \\ 8x - 10 &= 3x \\ 8x - 3x &= 10 \\ 5x &= 10 \\ \mathbf{X} &= \mathbf{2} \end{aligned}$$

விடை (1)

$$\begin{aligned} 1.2 \quad A &= P(1 + r)^n \\ P &= 140,000 \quad r = 0.09 \quad n = 2 \\ A &= 140,000 \times 1.09^2 \\ \mathbf{A} &= \mathbf{166,340} \end{aligned}$$

விடை (3)

$$\begin{aligned} 1.3 \quad P_{1/0} &= 30 / 22 \times 100 \\ &= 136.36\% \\ &= \mathbf{136\%} \end{aligned}$$

விடை (2)

1.4 விடை (2)

1.5 விடை (1)

$$\begin{aligned} 1.6 \quad TC &= q^2 - 20q + 100 \\ dTC / dq &= 2q - 20 \\ MC &= 2q - 20 \end{aligned}$$

விடை (3)

1.7 12 பயிலுநர்களினதும் மொத்த நிறை = 12 x 52
= 642 kg
12 பயிலுநர்கள் மற்றும் முகாமையாளரினதும் மொத்த நிறை = 13 x 53.5
= 695.5 kg
முகாமையாளரின் நிறை = 695.5 – 642
= **71.5 kg**
விடை (4)

1.8 செப்பனிடப்பட்ட மீட்டரன் = $\frac{\text{வகுப்பாயிடை} \times \text{பொதுவான வகுப்பின் பருமன்}}{\text{உண்மையான வகுப்பு பருமன்}}$
75 = $\frac{25}{5} \times \text{பொதுவான வகுப்பின் பருமன்}$
பாதுவான வகுப்பின் பருமன் = 15
x = $30 \times 15/10 = 45$
Y = $15 \times 15/15 = 15$
விடை (1)

1.9 $480 / 1.1 + 480/1.21 + 480/1.331$
= ரூ. **1,193,688.95**
விடை (3)

1.10 $1000 \times 0.05 = 50.00$
 $250 \times 0.03 = 7.50$
 $50 \times 0.02 = 1.00$
 $0 \times 0.90 = 0.00$
பரிசில் ஒன்றினது எதிர்வுப் பெறுமானம் = 58.50
விடை (3)

1.11 குடும்பமொன்று தொலைக்காட்சியொன்றைக் கொள்வனவு செய்வதற்குத் திட்டமிட்டிருந்தமைக்கான நிகழ்தகவு = **0.25 (250/1000)**

1.12 குடும்பமொன்று ஏற்கனவே தொலைக்காட்சியைக் கொள்வனவு செய்யத் திட்டமிட்டிருந்தது எனத் தரப்படும்போது அக்குடும்பமானது உண்மையாகவே தொலைக்காட்சியைக் கொள்வனவு செய்தமைக்கான நிகழ்தகவு = **0.80 (200/250)**

1.13 குடும்பமொன்று உண்மையாகவே தொலைக்காட்சியைக் கொள்வனவு செய்தமைக்கான நிகழ்தகவு = **0.30 (300/1000)**

1.14 கூற்று உண்மையானது.

1.15 கூற்று உண்மையானது.

பிரிவு A இன் நிறைவு

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

வினா 2ற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

$$\begin{aligned} \text{(a) } R(x) &= p(x) \\ R(x) &= (-2x + 500)(x) \\ R(x) &= -2x^2 + 500x \end{aligned} \quad (02 \text{ புள்ளிகள்})$$

$$\begin{aligned} \text{(b) இலாப} - \text{நட்டமற்ற அலகில்,} \\ TR &= TC \\ -2x^2 + 500x &= 300x + 450 \\ X^2 - 100x + 2400 &= 0 \\ (x - 60)(x - 40) &= 0 \\ X = 60 \text{ அல்லது } x = 40 \\ \text{எனவே இலாப} - \text{நட்டமற்ற அலகில் எண்ணிக்கை 40 அல்லது 60} \end{aligned} \quad (02 \text{ புள்ளிகள்})$$

$$\begin{aligned} \text{(c) இலாபச் சார்பு (P)} \\ P(x) &= R(x) - C(x) \\ P(x) &= \frac{(-2x^2 + 500x) - (300x + 4800)}{1} \\ P(x) &= -2x^2 + 200x - 4800 \end{aligned} \quad (02 \text{ புள்ளிகள்})$$

$$\begin{aligned} \text{(d) } R(x) &= -2x^2 + 500x \\ MR &= dP / dx \\ MR &= -4x + 500 \\ C(x) &= 300x + 4800 \\ MC &= 300 \end{aligned}$$

உச்ச இலாபம்

$$\begin{aligned} MR &= MC \\ -4x + 500 &= 300 \\ 4x &= 200 \\ X &= 50 \end{aligned}$$

உச்ச இலாபம் பெறப்படும் உற்பத்தி அலகுகளின் எண்ணிக்கை 50

(03 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 3ற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

(a)

$$\begin{aligned} \text{நியம விலகல்} &= \sqrt{\frac{\sum X^2}{n} - \left(\frac{\sum X}{n}\right)^2} \\ \text{நியம விலகல்} &= \sqrt{\frac{605}{8} - \left(\frac{61}{8}\right)^2} \\ &= 4.18 \end{aligned}$$

(03 புள்ளிகள்)

(b) (i)

$$\begin{aligned} r &= \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)(n\sum y^2 - (\sum y)^2)}} \\ &= \frac{8 \times 1279 - 61 \times 128}{\sqrt{(8 \times 605 - 61^2)(8 \times 2724 - 128^2)}} \\ &= \frac{10,232 - 7,808}{\sqrt{(4,840 - 3,721)(21,792 - 16,384)}} \\ &= \frac{2,424}{\sqrt{1,119 \times 5,408}} \\ &= \frac{2,424}{\sqrt{6,051,552}} \\ &= \frac{2,424}{2,459.99} \\ &= 0.98 \end{aligned}$$

(05 புள்ளிகள்)

(ii) விளம்பரச் செலவு மற்றும் விற்பனை வருமானங்களுக்கிடையில் வலுவான நேர்மறைத் தொடர்பு உள்ளது.

(02 புள்ளிகள்)
(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 4ற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

(a)

$$\begin{aligned} b &= \frac{n\sum xy - \sum x \cdot \sum y}{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)} \\ &= \frac{5 \times 27,498 - 373 \times 362}{(5 \times 29,385 - 373^2)} \\ &= \frac{137,490 - 135,026}{146,925 - 139,129} \\ &= \frac{2,464}{7,796} \end{aligned}$$

$$b = 0.3161$$

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

$$a = 72.4 - 0.3161 \times 74.6$$

$$a = 48.8220$$

(07 புள்ளிகள்)

பிற்செலவுக் கோடு

$$Y = 48.8220 + 0.3161x$$

(b) when $x = 85$

$$Y = 48.8220 + 0.3161 \times 85$$

$$= 75.6870$$

பயிற்சி நிகழ்வில் 76 புள்ளிகள்

(03 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 5ற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

$$(a) \quad A = P(1 + r)^n \quad A = 107180, \quad P = 50000, \quad n = 6$$

$$107,180 = 50,000 (1 + r/100)^6$$

$$(107,180 / 50,000)^{1/6} - 1 = r / 100$$

$$1.1355 - 1 = r / 100$$

$$r = 13.55\%$$

(03 புள்ளிகள்)

(b) (i)

(ரூ. '000)

வருடங்கள்	காசு உட்பாய்ச்சல்	கழிவுக்காரணி	இற்றைப் பெறுமதி	இற்றைப் பெறுமதி
0	(500)		-500	-500
1	200	1/1.11 ¹ or 0.9009	180.18	180.18
2	180	1/1.11 ² or 0.8116	146.092	146.088
3	150	1/1.11 ³ or 0.7312	109.679	109.68
4	50	1/1.11 ⁴ or 0.6587	32.937	32.935
5	10	1/1.11 ⁵ or 0.5935	5.935	5.935
		NPV	-25.177	-25.182

(06 புள்ளிகள்)

(ii) இந்தச் செயற்றிட்டத்தினைச் சிபாரிசு செய்ய முடியாது. (NPV ஆனது எதிர்மறை பெறுமதி)

(01 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

பிரிவு B இன் நிறைவு

ஒரு (01) கட்டாய வினா
(மொத்தம் 20 புள்ளிகள்)

வினா 6ற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

$$\begin{array}{rcl}
 \text{(A)} & 6x + 2y & =40 \text{ ----- } \underline{1} \\
 & 3x + 5y & =40 \text{ ----- } \underline{2} \\
 & \underline{2} \times 2 & 6x + 10y =80 \text{ ----- } \underline{3} \\
 & \underline{3} - \underline{1} & 8y =40 \\
 & & \mathbf{y =5}
 \end{array}$$

$$y=5 \text{ 2 இல்}$$

$$\begin{array}{rcl}
 3x + 25 & = & 40 \\
 3x & = & 15 \\
 \mathbf{x} & = & \mathbf{5}
 \end{array}$$

(04 புள்ளிகள்)

(B)

q ₀	q ₁	P ₀	P ₁	q ₁ P ₀	q ₀ P ₀
10	15	1,000	1,200	15,000	10,000
5	8	2,000	2,500	16,000	10,000
100	120	500	550	60,000	50,000
				91,000	70,000

$$\begin{aligned}
 \text{இலாஸ்பெயரின் கணியச்சுட்டி} &= \frac{\sum q_1 P_0}{\sum (P_0 \times q_0)} \times 100 \\
 &= \frac{91,000}{70,000} \times 100 \\
 &= \mathbf{130\%}
 \end{aligned}$$

(05 புள்ளிகள்)

(C) (a)

x	P(x)	X ² .P(x)
0	0.2	0
1	0.4	0.4
2	0.3	1.2
3	0.1	0.9
	1.0	2.5

$$E(x) = \sum x.P(x) = 1.3$$

(03 புள்ளிகள்)

$$\begin{aligned} (b) \quad V(x) &= \sum x^2 .P(x) - E(x)^2 \\ &= 2.5 - 1.69 \\ &= 0.81 \end{aligned}$$

(03 புள்ளிகள்)

(D)

வருடம்	உற்பத்தி ('000)	வருட நகரும் சராசரிகள்	போக்கு
2010	70	---	----
2011	74	233	77.67
2012	89	251	83.67
2013	88	261	87.00
2014	84	261	87.00
2015	89	273	91.00
2016	100	---	---

(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, 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.

AAT
SRI LANKA

© 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)