



இலங்கை கணக்கீட்டுத் தொழில்நுட்பவியலாளர் கழகம்

AA1 பரீட்சை - ஜூலை 2019
(July 2019 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 – ஜூலை 2019

(AA12) வியாபாரத்திற்கான கணியவியல் முறைகள்

பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

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

பகுதி A

வினா 01 இற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

1.1 விடை (3)

$$\begin{aligned}8y + 6 &= 3y + 21 \\5y &= 15 \\y &= 15/5\end{aligned}$$

1.2 விடை (2)

$$I = prt \quad P = 12\,000, r = 12.0\% = 0.12, t = 3$$

$$\begin{aligned}I &= 12\,000 \times 0.12 \times 3 \\I &= 4\,320\end{aligned}$$

1.3 விடை (3)

$$\begin{aligned}TC &= 3,000x - 4x^2 + 10\,000 \\MC &= 30000 - 8x\end{aligned}$$

1.4 விடை (4)

$$\begin{aligned}2x + y &= 14 \\3x + 2y &= 24 \\ \text{விடை (கணிப்பாணை பயன்படுத்தியபின்)} \\ X &= 4, y = 6\end{aligned}$$

1.5 விடை (1)
 $\Sigma x = 30, \Sigma y = 180, n = 6$

$$\begin{aligned}y &= a + 2x. \\a &= \overline{y} - b \overline{x} \\a &= (180/6) - (2 \times 30/6) \\a &= \underline{20}\end{aligned}$$

1.6 விடை (2)
நிறையனிக்கப்பட்ட சராசரி
சார்புகளின் சுட்டெண்

$$\begin{aligned}&= \frac{\sum Xw}{\sum w} \\&= \frac{(115 \times 7 + 110 \times 8 + 118 \times 10)}{7 + 8 + 10} \\&= 114.6 \\&= \underline{115}\end{aligned}$$

1.7 விடை (3)
 $T = 483x + 6,636$
2017 ல் X ன் பெறுமதி 7

$$\begin{aligned}\therefore T &= 483 \times 7 + 6,636 \\&= \underline{10,017}\end{aligned}$$

1.8 விடை (3)
A மற்றும் B யானவை சமநேர்தகவுள்ள நிகழ்வுகள்

$$\begin{aligned}\therefore P(A \cup B) &= P(A) + P(B) \\&= 0.57 + 0.28 \\&= \underline{0.85}\end{aligned}$$

1.9 விடை (2)
 $E(X) = \sum X \times P$
 $= (-6,000 \times 0.3) + (8,000 \times 0.35) + (11,000 \times 0.15) + (15,000 \times 0.20)$
 $= \underline{5,650}$

1.10 விடை (1)
கூட்டல் விருத்தி : 22, 27, 32, 37,

$$\begin{aligned}a &= 22, d = 5 \\T_n &= a + (n - 1)d \\T_{20} &= 22 + (19 \times 5) \\&= \underline{117}\end{aligned}$$

1.11 அதிகூடிய நேர் நிகர் இற்றைப் பெறுமதி (NPV) ரூ.14,060
ஆகையினால் சிறந்த முதலீட்டு செயற்திட்டம் “ D “

அதிகூடிய உள்கை வருவாய் வீதம் 22%

உள்ளக வருவாய் வீதத்தின் அடிப்படையில் சிறந்த செயற்திட்டம் “ A “

1.12 முறை 01

$$\begin{aligned} \text{வருடாந்த பயனுறுதிமிக்க வீதம்} &= 1(1 + r)^n - 1 & r = 0.16/4 = 0.04, n = 4 \\ &= 1(1 + 0.04)^4 - 1 \\ &= 0.1699 \\ &= \underline{\underline{16.98\%}} \end{aligned}$$

முறை 02

$$\begin{aligned} A &= x(1 + r)^n & r = 0.16/4 = 0.04, n = 4 \quad A = 100 \\ &= 100(1 + 0.04)^4 \\ &= 116.99 \\ \text{வருடாந்த பயனுறுதிமிக்க வீதம்} &= 116.99 - 100 \\ &= \underline{\underline{16.98\%}} \end{aligned}$$

1.13 இலாப சார்பு = வருமான சார்பு – கிரய சார்பு

$$\begin{aligned} TR &= 22x \\ TC &= 15x + 12,600 \\ TP &= TR - TC \\ TP &= 22x - (15x + 12,600) \\ \underline{\underline{TP}} &= \underline{\underline{7x - 12,600}} \end{aligned}$$

1.14 கூற்று சரியானது

1.15 கூற்று தவறானது

(02 புள்ளிகள் வீதம், மொத்தம் 40 புள்ளிகள்)

பிரிவு A இன் நிறைவு

வினா 02 இற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

(a)

அத்தியாயம் 02 – பகுதி I – அளவீட்டு நிதி – வட்டி

$$A = P(1 + r)^n \quad X = 500\,000, \quad r = 9\% = 0.09, \quad t = 3$$

$$S = 500\,000 \times (1.09)^3$$

$$S = \underline{\underline{₹. 647,514.50}}$$

3 வது வருட இறுதியில் அவருடைய கணக்கு மொத்த மீதி **₹. 647,514.50**

(03 புள்ளிகள்)

(b)

அத்தியாயம் 02 – பகுதி II – அளவீட்டு நிதி – கழிவிடல்

(i) முறை 01

$$A = 75\,000, \quad n = 3, \quad r = 0.08$$

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

$$75\,000 = \frac{X(1 + 1.08)^3 \times 0.08}{(1+0.08)^3 - 1}$$

$$x = \frac{75\,000 \times 1.08^3 \times 0.08}{(1+1.08)^3 - 1}$$

$$= \frac{7,558.272}{0.259712}$$

$$x = \underline{\underline{₹. 29,102.51}}$$

வருடாந்த தவணைக்கட்டணம் **₹. 29,102.51**

(03 புள்ளிகள்)

(ii) முறை 02

வருடம்	கடன்	கொடுப்பனவு	குழிவிட்ட காரணி (8%)	மீள செலுத்தல்
0	75,000	-	-	-
1	-	A	-	-
2	-	A	2.577	2.577A
3	-	A	-	-

$$\Rightarrow 2.577A = 75,000$$

$$A = \frac{75,000}{2.577}$$

$$= \underline{\underline{\text{ரூ. } 29,103.60}}$$

(06 புள்ளிகள்)

(c)

(ii) கடன் கழிப்பு அட்டவணை

வருடம்	வருட ஆரம்பத்தில் மீதியிருக்கும் தொகை	செலுத்த வேண்டிய வட்டி	துவணைக் கட்டணம்	இறுதி மீதி
0	75,000	-	-	-
1	75,000	6,000	29,103	51,897
2	51,897	4,151	29,103	26,944
3	26,946	2,156	29,103	-

(04 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 03 இற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

(a) அத்தியாயம் 03 – நிதிசார் செயற்பாட்டு அளவீடுகள்

$$\begin{aligned}\text{இலாப் சார்வு} &= \text{TR-TC} \\ &= 20x + 3X^2 - (4X^2 - 500x + 1500) \\ &= 20x + 3X^2 - 4X^2 - 500x + 1500 \\ &= 520X - X^2 - 1,500\end{aligned}$$

$$\text{ஊச்சபட்ச இலாபம்} = \frac{dp}{dx} = 520 - 2x$$

$$2x = 520$$

$$X = \underline{\underline{260 \text{ அலகுகள்}}}$$

முற்று விடை

$$\text{MR} = 20 + 6x$$

$$\text{MC} = 8x - 500$$

$$\text{MR} = \text{MC}$$

$$20 + 6x = 8x - 500$$

$$2X = 520$$

$$\underline{\underline{X = 260 \text{ அலகுகள்}}}$$

(05 புள்ளிகள்)

(b)

$$\begin{aligned}\text{(i) TC} &= \text{FC} + \text{VC} \\ \text{TC} &= \underline{\underline{2q^2 + 5q + 400\,000}}\end{aligned}$$

(02 புள்ளிகள்)

(ii) இலாப நட்டமற்ற புள்ளி

$$\text{TR} = \text{TC}$$

$$2q^2 + 9q + 250\,000 = 2q^2 + 5q + 400\,000$$

$$4q = 400,000 - 250,000$$

$$4q = 150,000$$

$$q = \underline{\underline{37,500}}$$

$$\text{இலாப நட்டமற்ற கணியம்} = \underline{\underline{37,500 \text{ அலகுகள்}}}$$

(03 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 04 இற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

அத்தியாயம் 04 – எண்கணித ரீதியான விபரண அளவீடுகள்

ஆயுட் காலம்	நடுப் புள்ளி (x)	மின்கலங்களின் எண்ணிக்கை (f)	F(x)	F(x) ²
50 - 54	52	2	104	5,408
55 - 59	57	29	1,653	94,221
60 - 64	62	37	2,294	142,228
65 - 69	67	16	1,072	71,824
70 - 74	72	14	1,008	72,576
75 - 79	77	2	154	11,858
		$\sum f = 100$	$\sum fX = 6,285$	$\sum fX^2 = 398,115$

(a) (i) இடை = $\frac{\sum f(x)}{\sum f} = \frac{6285}{100} = \underline{62.85}$

(03 புள்ளிகள்)

(ii)

$$\begin{aligned}
 \text{ஆயுடை எல்லைகள்} &= \sqrt{\frac{\sum fX^2}{\sum f} - (\bar{X})^2} \\
 &= \sqrt{\frac{398,115}{100} - \left(\frac{6285}{100}\right)^2} \\
 &= \sqrt{3,981.15 - 3,950.12} \\
 &= \sqrt{31.03} \\
 &= \underline{5.5702}
 \end{aligned}$$

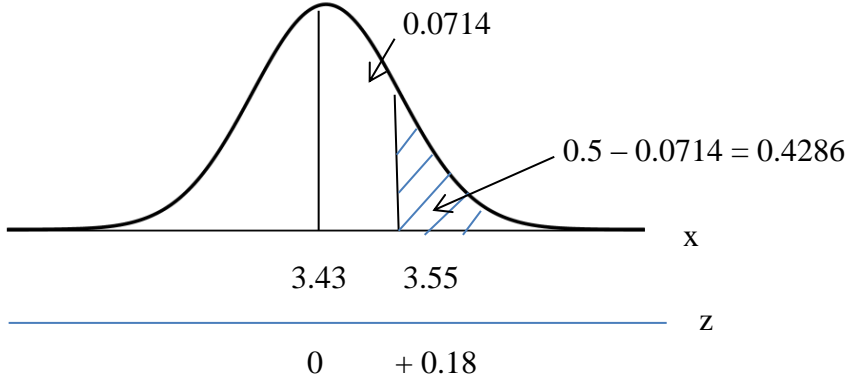
(04 புள்ளிகள்)

(b) **அத்தியாயம் 07 – நிகழ்தகவும் அதன் பிரயோகங்களும் II**

X : புதிதாக பிறந்த குழந்தையொன்றினது இடை (kg)

$$\mu=3.43 \quad \sigma=0.65$$

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$



$$Z = \frac{x - M}{\sigma} = 0.18$$

$$Z = \frac{3.55 - 3.43}{0.65} = 0.18$$

$$P(Z > 0.18) = 0.0714$$

$$P(X > 3.55) = 0.5 - 0.0714$$

$$\underline{\underline{P(X > 3.55) = 0.4286}}$$

(03 புள்ளிகள்)
(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

வினா 05 இற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

அத்தியாயம் 05 - இரு அளவீட்டு மாறிகளை ஒப்பிடல்

$$\sum X = 2,702, \quad \sum Y = 3,864, \quad \sum XY = 1,490,621,$$
$$\sum X^2 = 1,044,554, \quad \sum Y^2 = 2,134,110, \quad n = 7$$

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

$$b = \frac{7 \times 1,490,621 - 2,702 \times 3,864}{(7 \times 1,044,554) - (2,702)^2}$$

$$b = \frac{10,434,347 - 10,440,528}{7,311,878 - 7,300,804}$$

$$b = \frac{-6,181}{11,074}$$

$$b = \underline{\underline{-0.55815}}$$

$$Y = \frac{\sum Y}{N}$$
$$= \frac{3,864}{7}$$
$$= \underline{\underline{552}}$$

$$Y = \frac{\sum x}{n}$$
$$= \frac{3,864}{7}$$
$$= \underline{\underline{386}}$$

$$a = \bar{y} + bx$$
$$= 552 - (-0.558) * 386$$
$$= 552 + 215.388$$
$$= \underline{\underline{767.388}}$$

(07 புள்ளிகள்)

(b)

மாற்றீடு $x = 350$

$$Y = 767.388 - 0.558x$$

$$Y = 767.388 - 0.558 \times 350$$

$$Y = 767.388 - 195.3$$

$$Y = 572.088$$

விற்பனை வருமானம் ரூ. 572

(03 புள்ளிகள்)
(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

பிரிவு B இன் நிறைவு

வினா 06 இற்கான பரிந்துரைக்கப்பட்ட விடைகள்

(A) அத்தியாயம் 06 – பகுதி I – சுட்டெண்கள்

P1	P0	q0	p1	p1q0	p0q0
155	120	45	155	6,975	5,400
105	80	25	105	2,625	2,000
100	75	60	100	6,000	4,500
				$\Sigma=15,600$	$\Sigma=11,900$

$$\begin{aligned}\text{Laspeyre's விலை சுட்டெண் } (LP_{1/0}) &= \frac{\sum (p_1 \times q_0)}{\sum (p_0 \times q_0)} \times 100 \\ &= \frac{15600}{11900} \times 100 \\ &= \underline{\underline{131.09}}\end{aligned}$$

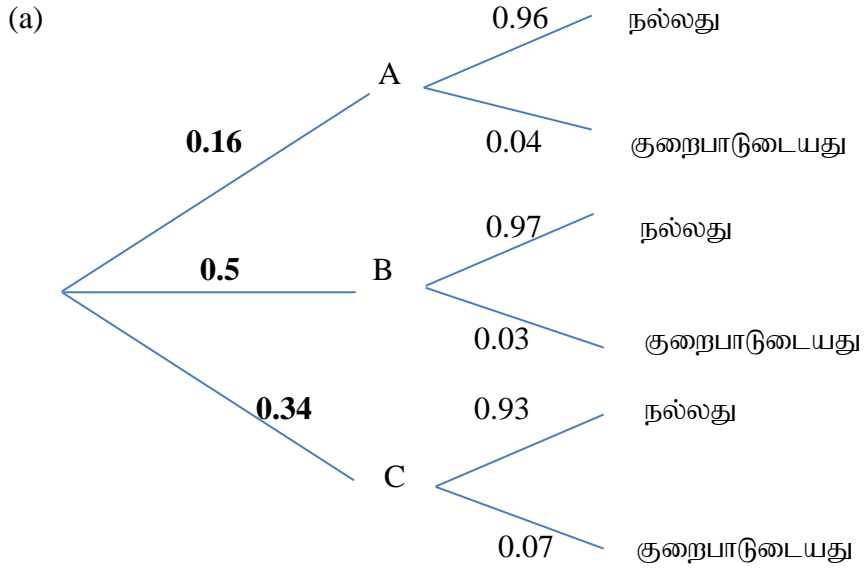
(04 புள்ளிகள்)

(B) அத்தியாயம் 06 – பகுதி II – காலத் தொடர்

$$\begin{aligned}\text{(i) a} &= \frac{260 + 280 + 290 + 300}{4} = 1130/4 = \underline{\underline{282.5}} \\ \text{b} &= \frac{280 + 290 + 300 + 320}{4} = 1190/4 = \underline{\underline{297.5}} \\ \text{c} &= \frac{270 + 282.5}{2} = \underline{\underline{276.25}} \\ \text{d} &= \frac{282.5 + 297.5}{2} = \underline{\underline{290}} \\ \text{e} &= \frac{260}{263.125} = \underline{\underline{0.99}} \\ \text{f} &= \frac{280}{276.25} = \underline{\underline{1.01}}\end{aligned}$$

(06 புள்ளிகள்)

(C) அத்தியாயம் 07 – நிகழ்தகவும் அதன் பிரயோகங்களும் I



(04 புள்ளிகள்)

(b) (i)

$$\begin{aligned} & (0.16 \times 0.04) + (0.5 \times 0.03) + (0.34 \times 0.07) \\ & = 0.0064 + 0.015 + 0.0238 \\ & = \underline{\underline{0.0452}} \end{aligned}$$

(03 புள்ளிகள்)

(ii) 0.5×0.03
 $= \underline{\underline{0.015}}$

(03 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.

© 2019 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)