



කැලණීය විශ්වවිද්‍යාලය - ශ්‍රී ලංකාව

දුරස්ථ සහ අධ්‍යාපන කේත්දය

වාණිජ හා කළමනාකරන අධ්‍යාපන පියා

වාණිජ විද්‍යාවේද (විශේෂ) උපාධි තෙවන වසර පරීක්ෂණය (බාහිර)- 2021

2024 - අගෝස්තු

BCOME 3055 - සංකාරය පර්යේෂණ

ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව : (පහයි) 05

කාලය : පැය 03 දි

සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

ප්‍රශ්න අංක - 01

අ. ව්‍යාපාර තීරණ ගැනීම සඳහා සංකාරය පර්යේෂණ ආකෘති නිර්මාණයේ වැදගත්කම උදාහරණ කිහිපයක් සම්ඟීන් පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 04)

ඇ. නිෂ්පාදන සමාගමක් එහි නිෂ්පාදන ත්‍රියාවලියේදී ඒකක 24,000 ක වාර්ෂික ඉල්ලුමක් සහිත භාණ්ඩයක් ඇණවුම් කරයි. ඇණවුම් කිරීමේ පිරිවැය ඇණවුමක් සඳහා රු: 3000 ක් වන අතර, රඳවා ගැනීමේ පිරිවැය වසරකට ඒකකයකට රු: 1200 ක්. එම භාණ්ඩය සඳහා EOQ ගණනය කර සමාගම EOQ ආකෘතිය අනුගමනය කරන්නේ නම් මූල වාර්ෂික තොග පිරිවැය ගණනය කරන්න.

(ලකුණු 04)

ඇ. පොත් සාජ්පුවක් ජනප්‍රිය නවකතාවක් අලෙවි කරන අතර වාර්ෂික පිටපත් 12,000ක ඉල්ලුමක් පවතී. ඇණවුමක් කිරීමට පිරිවැය රු: 950 ක් වන අතර, වසරකට පිටපතක් රඳවා ගැනීමේ පිරිවැය රු: 2.50 ක්. මේ සඳහා ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය (EOQ) කොපමණ වේදැයි ගණනය කරන්න.

(ලකුණු 04)

ඉ. නිසළේ සමාගම නිෂ්පාදන දෙකක් නිෂ්පාදනය කරන අතර, එව අදාළ සියලු විස්තර පහත පරිදි වේ. ප්‍රස්ථාරික ක්‍රමය භාවිතයෙන් උපරිම ලාභය සඳහා ප්‍රශ්න විසඳුම ගණනය කරන්න.

$$\text{අපරිමය } Z = 50x_1 + 40x_2$$

කොන්දේසි;

$$20x_1 + 10x_2 \leq 1000$$

$$10x_1 + 10x_2 \leq 800$$

$$20x_2 \geq 400$$

$$10x_1 \geq 200$$

$$x_1, x_2 \geq 0;$$

(ලකුණු 08)

(මූල ලකුණු 20 දි)

ප්‍රශ්න අංක - 02

- අ. රේවිය තුමල්බනයේ වැදග්ත්කම උදාහරණ කිහිපයක් සමඟ පැහැදිලි කරන්න.

(ලක්ෂණ 04)

- අ. සම්පත් වර්ග තුනක් හාවිතා කරමින් නිෂ්පාදන තුනක් නිෂ්පාදනය කිරීම පිළිබඳ විස්තර පහත වගුවේ දැක්වේ. ලාභය උපරිම කිරීම සඳහා නිෂ්පාදනය කළ යුතු ඒකක ගණන රේවිය තුමල්බන හාවිතයෙන් ගණනය කරන්න.

සම්පත්	නිෂ්පාදනය 1	නිෂ්පාදනය 2	නිෂ්පාදනය 3	සම්පත් (ප්‍රමාණය)
ග්‍රෝමය (පැය)	7	8	9	4000
දුව්‍ය (Kg)	8	12	10	2500
යන්ත්‍ර කාලය (පැය)	11	8	9	1800
ලාභය (රු:)	45	62	54	

(ලක්ෂණ 16)

(මුළු ලක්ෂණ 20 පි)

ප්‍රශ්න අංක - 03

- අ. ව්‍යාපෘතියක මූලික උක්ෂණ පැහැදිලි කරන්න.

(ලක්ෂණ 05)

- අ. ඔබ XYZ ඉදිකිරීම සමාගමේ ඉදිකිරීම ව්‍යාපෘතියක ව්‍යාපෘති කළමනාකරුවෙකි. පහත දක්වා ඇති වගුවේ ව්‍යාපෘතියේ එක් එක් ත්‍රියාකාරකම සඳහා ලබාගත් කාල ඇස්තමේන්තු වේ.

ත්‍රියාකාරකම	ආයතනීම සම්බන්ධතාවය	අවම කාලය (දින)	ගතවීමට ගොඥාවේ හැකියාව ඇති කාලය (දින)	උපරිම කාලය (දින)
A	....	3	6	9
B	....	3	4	11
C	....	2	4	6
D	A	1	6	11
E	C	8	10	18
F	C	1	10	13
G	B,D,F	3	6	15
H	E	5	12	19
I	G	8	15	16

- i. ක්‍රියාකාරකම් සහ සම්බන්ධතා ලෙස ර්තල නිරුපණය කරන ජාල රුප සටහනක් අදින්න.
- (ලකුණු 08)
- ii. තීරණාත්මක මාර්ග (ය) ඉස්මතු කරමින් සියලු මාර්ග හඳුනාගන්න
- (ලකුණු 03)
- iii. නොවැලැක්විය හැකි තත්ත්වයන් හේතුවෙන් D ක්‍රියාකාරකම අවසන් කිරීමට උපරිම කාලය ගතවෙනම්, ව්‍යාපෘතිය සඳහා ගතවන කාලයට හෝ තීරණාත්මක මාර්ගයට ඇති බලපෑම කුමක්ද?
- (ලකුණු 04)
- (මුළු ලකුණු 20 පි)

ප්‍රශ්න අංක - 04

- අ. සංකාරය පර්යේෂණ ක්ෂේත්‍රයට ප්‍රවාහන ආකෘතිකරණයේ ඇති වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
- (ලකුණු 04)
- ආ. ගුම-අභිජ්‍ය නිෂ්පාදන ක්ෂේත්‍රවල පැවරුම් ආකෘති තීරණාත්මක වැදගත් වන්නේ කෙසේදීය සාකච්ඡා කරන්න.
- (ලකුණු 04)
- ඇ. FR ලිමිටඩ් සතුව ගබඩා හතරකට නිෂ්පාදන සපයන කර්මාන්තයාලා හතරක් ඇත. සෑම කර්මාන්ත ගාලාවකටම නිශ්චිත නිෂ්පාදන දාරිතාවක් ඇති අතර සෑම ගබඩාවකටම නිශ්චිත අවශ්‍යතා ප්‍රමාණයක් නිවේ. ඒකක සඳහා ප්‍රවාහන වියදම් පහත දැක්වේ:

කර් මාන්තයාලා	ගබඩා				සැපයුම
	A	B	C	D	
P	2	9	12	10	1600
Q	8	4	10	6	1400
R	5	8	15	9	1000
එල්ලම	1700	800	1300	200	4000

පහත සඳහන් ක්‍රම හාටිකා කරමින් ඉහත ප්‍රවාහන ගැටුපූරිට මූලික විසඳුම ගණනය කරන්න.

- නැතරු බටහිර ක්‍රමය (North west corner rule)
- අවම පිරිවැය ක්‍රමය (Minimum cost method)
- වොගල් ගේ ආසන්න ක්‍රමය (Vogel's Approximation method)

(ලකුණු 12)
(මුළු ලකුණු 20 පි)

ප්‍රශ්න අංක - 05

අ. කුඩා ව්‍යාපාර සීමියෙක් නව නිෂ්පාදනයක් හඳුන්වා දියුණුතුද යන්න සලකා බලයි. "ඉහල" ගේ "ඉහල" වෙළඳපල ඉල්පුම මත එම තීරණය රඳා පවතී. එමන්ම සීමිකරුට වෙළඳපල පර්යේෂණ අධ්‍යයනයක් පැවැත්විය හැකිය, නැතහොත් පර්යේෂණයකින් තොරව නිෂ්පාදනය හඳුන්වාදීම කළ හැකිය.

එක් එක් තීරණය හා සම්බන්ධ පිරිවැය සහ ප්‍රතිලාභය පහත යාරා-ගගත කර ඇත:

තීරණ	වෙළඳපාල තක්ස්වය	පිරිවැය/ප්‍රතිලාභ (රු.)
වෙළඳපල පර්යේෂණ පැවැත්වීම	ඉහල ඉල්පුම	10,000 (පිරිවැය)
වෙළඳපල පර්යේෂණ පැවැත්වීම	ඉහල ඉල්පුම	10,000 (පිරිවැය)
නව නිෂ්පාදනය හඳුන්වාදීම (පර්යේෂණයෙන් පසු)	ඉහල ඉල්පුම	100,000 (ප්‍රතිලාභ)
නව නිෂ්පාදනය හඳුන්වාදීම (පර්යේෂණයෙන් පසු)	ඉහල ඉල්පුම	20,000 (ප්‍රතිලාභ)
නව නිෂ්පාදනය හඳුන්වා තොදීම (පර්යේෂණයෙන් පසු)	මිනුම ඉල්පුමක්	0
නව නිෂ්පාදනය හඳුන්වාදීම (පර්යේෂණයෙන් තොරව)	ඉහල ඉල්පුම	90,000 (ප්‍රතිලාභ)
නව නිෂ්පාදනය හඳුන්වාදීම (පර්යේෂණයෙන් තොරව)	ඉහල ඉල්පුම	10,000 (ප්‍රතිලාභ)
කිහිවක් තොකිරීම	මිනුම ඉල්පුමක්	0

ඉහළ ඉල්පුමේ සම්භාවිතාව 0.7 ලෙස ඇස්තමේන්තු කර ඇති අතර පහල ඉල්පුමේ සම්භාවිතාව 0.3 වේ..

- i. තීරණ ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය නියෝගනය කිරීම සඳහා තීරණ ගසක් ගොඩනගන්න.
- ii. එක් එක් තීරණ ගාබාව සඳහා අපේක්ෂිත මුද්‍රා වට්නාකම (EMV) ගණනය කරන්න.
- iii. තීරණ ගස විශ්ලේෂණය මත පදනම්ව ව්‍යාපාර හිමිකරු සඳහා යෝගා ප්‍රශ්නය සඳහන් කරන්න.

(ලකුණු 08)

අ. තාක්ෂණික සේවා සපයන සමාගමක ව්‍යාපෘති කළමනාකරුවෙකුට නව දත්ත සැකසුම් සේවාවක් සඳහා ඉහළ කාර්ය සාධනයක් සහිත සර්වර් (server) කොපමණ ප්‍රමාණයක් මිලදී ගත යුතුද යන්න තීරණය කළ යුතුය. මේ සඳහා කළමනාකරු විකල්ප දෙකක් සලකා බලයි: එනම් එක් සර්වරයක් (server) මිලදී ගන්නවාද, එකවර සර්වර දෙකක් මිලදී ගන්නවාද යන්නයි.

එක් සර්වරයක්(server) පමණක් මිල දී ගෙන එම සේවා සඳහා ඇති ඉල්පුම බාරිතාව ඉක්මවා ගියහොත්, අමතර සර්වරයක් (server) පසුව මිලදී ගත හැකිය. කොයේ වෙතත්, එකවර සර්වර දෙකක් මිලදී ගැනීමෙන් වැයවන මුළු පිරිවැය අඩු අයයක් වනු ඇත.

පහල ඉල්පුමේ ඇස්තමේන්තුගත සම්භාවිතාව 0.40 ක් වන අතර ඉහළ ඉල්පුමේ ඇස්තමේන්තුගත සම්භාවිතාව 0.60 කි.

• මූලින් සර්වර (server) දෙකක් මිල දී ගන්නේ නම්, ඉල්පුම පහල මට්ටමක නම ව්‍යාපෘතියේ ඉද්ධ වර්තමාන

අගය (NPV) රු: 50,000 ක් සහ ඉල්පුම ඉහලනම් නම් රු: 120,000 කි.

• එක් සර්වරයක් (server) මිල දී ගෙන පහල ඉල්පුමක් නිබැ නම්, NPV රු: 80,000 කි.

• එක් සර්වරයක් මිල දී ගෙන ඇති අතර ඉල්පුම ඉහළ නම්, කළමනාකරුව විකල්ප තුනක් ඇත්:

- i. කිසිවක් නොකර සිට රුපියල්: 80,000ක ඉද්ධ වර්තමාන අගයක් (NPV) ලබාගැනීම.
- ii. රුපියල්:100,000 ක ඉද්ධ වර්තමාන අගයක් (NPV) ලබාගැනීම සඳහා සේවාව තෙවෙනි පාර්ශවයක් මගින් ලබාගැනීම.
- iii. රුපියල්:95,000 ක ඉද්ධ වර්තමාන අගයක් (NPV) සඳහා දෙවන සර්වරය මිලදී ගැනීම.

ගැටුව වන්නේ මෙම කළමනාකරු විසින් මූලින් සර්වර කොපමණ ප්‍රමාණයක් මිලදී ගත යුතුද? මෙම ගැටුව විශ්ලේෂණය කිරීමට තීරණ ගසක් හාවිතා කරන්න.

(ලකුණු 12)
(මුළු ලකුණු 20 ඇ)



කැලණීය විශ්වවිද්‍යාලය - ශ්‍රී ලංකාව

පුරස්ථ සහ අධ්‍යාපන කේත්දය

වාණිජ හා කළමණාකරන අධ්‍යාපන පියා

වාණිජ විද්‍යාවේදී (විශේෂ) උපාධි තෙවන වසර පරීක්ෂණය (බාහිර)- 2021

2024 - අගෝස්තු

BCOME 3055 - සංකාරය පර්යේෂණ

ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව : (පහසු) 05

කාලය : පැය 03 දි

සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

ප්‍රශ්න අංක - 01

අ. ව්‍යාපාර නීති ගැනීම සඳහා සංකාරය පර්යේෂණ ආකෘති නිර්මාණයේ වැදගත්කම උදාහරණ කිහිපයක් සම්භින් පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 04)

ඇ. නිෂ්පාදන සමාගමක් එහි නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේදී ඒකක 24,000 ක වාර්ෂික ඉල්ලුමක් සහිත භාණ්ඩයක් ඇණවුම් කරයි. ඇණවුම් කිරීමේ පිරිවැය ඇණවුමක් සඳහා රු: 3000 ක් වන අතර, රඳවා ගැනීමේ පිරිවැය වසරකට ඒකකයකට රු: 1200 ක්. එම භාණ්ඩය සඳහා EOQ ගණනය කර සමාගම EOQ ආකෘතිය අනුගමනය කරන්නේ නම් මුළු වාර්ෂික තොග පිරිවැය ගණනය කරන්න.

(ලකුණු 04)

ඇ. පොත් සාප්පුවක් ජනප්‍රිය නවක්තාවක් අලෙවි කරන අතර වාර්ෂික පිටපත් 12,000ක ඉල්ලුමක් පවතී. ඇණවුමක් කිරීමට පිරිවැය රු: 950 ක් වන අතර, වසරකට පිටපතක් රඳවා ගැනීමේ පිරිවැය රු: 2.50 ක්. මේ සඳහා ආර්ථික ඇණවුම් ප්‍රමාණය (EOQ) කොපමණ වේදුයි ගණනය කරන්න.

(ලකුණු 04)

ඉ. නිසල් සමාගම නිෂ්පාදන දෙකක් නිෂ්පාදනය කරන අතර, ඊට අදාළ සියලු-විස්තර පහත පරිදි වේ. ප්‍රස්ථාරක ක්‍රමය භාවිතයෙන් උපරිම ලාභය සඳහා පුරස්ථ විසඳුම ගණනය කරන්න.

$$\text{උපරිමය } Z = 50x_1 + 40x_2$$

කොන්දේසි;

$$20x_1 + 10x_2 \leq 1000$$

$$10x_1 + 10x_2 \leq 800$$

$$20x_2 \geq 400$$

$$10x_1 \geq 200$$

$$x_1, x_2 \geq 0;$$

(ලකුණු 08)

(මුළු ලකුණු 20 දි)

ප්‍රයෝග අංක - 02

- අ. රේඛිය තුමලේනයේ වැදගත්කම උදාහරණ කිහිපයක් සමඟ පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 04)

- ආ. සම්පත් වර්ග තුනක් හාවිතා කරමින් නිශ්පාදන තුනක් නිශ්පාදනය කිරීම පිළිබඳ විස්තර පහත වගුවේ දැක්වේ. ලාභය උපරිම කිරීම සඳහා නිශ්පාදනය කළ යුතු උක්ක ගණන රේඛිය තුමලේන හාවිතයෙන් ගණනය කරන්න.

සම්පත්	නිශ්පාදනය 1	නිශ්පාදනය 2	නිශ්පාදනය 3	සම්පත් (ප්‍රමාණය)
ග්‍රෑමය (පැය)	7	8	9	4000
දුටුව (Kg)	8	12	10	2500
යන්ත්‍ර කාලය (පැය)	11	8	9	1800
ලාභය (රු.)	45	62	54	

(ලකුණු 16)

(මුළු ලකුණු 20 පි)

ප්‍රයෝග අංක - 03

- අ. ව්‍යාපෘතියක මූලික ලක්ෂණ පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 05)

- ආ. ඔබ XYZ ඉදිකිරීම සමාගමේ ඉදිකිරීම ව්‍යාපෘතියක ව්‍යාපෘති කළමනාකරුවේකි. පහත දක්වා ඇති වගුවේ ව්‍යාපෘතියේ එක් එක් ත්‍රියාකාරකම සඳහා ලබාගත් කාල ඇයේකමේන්තු වේ.

ත්‍රියාකාරකම	ආසන්නම සම්බන්ධතාවය	අවම කාලය (දින)	ගතවීමට ගොඥාවීට හැකියාව ඇති කාලය (දින)	උපරිම කාලය (දින)
A	....	3	6	9
B	....	3	4	11
C	....	2	4	6
D	A	1	6	11
E	C	8	10	18
F	C	1	10	13
G	B,D,F	3	6	15
H	E	5	12	19
I	G	8	15	16

- i. ක්‍රියාකාරකම් සහ සම්බන්ධතා ලෙස උතුල නිරූපණය කරන ජාල රුප සටහනක් අදින්න. (ලකුණු 08)
- ii. තීරණාත්මක මාර්ග (ය) ඉස්මතු කරමින් සියලු මාර්ග හඳුනාගන්න (ලකුණු 03)
- iii. නොවැළැක්විය හැකි තත්ත්වයන් හේතුවෙන් D ක්‍රියාකාරකම අවසන් කිරීමට උපරිම කාලය ගතවෙනම්, ව්‍යාපෘතිය සඳහා ගතවන කාලයට හෝ තීරණාත්මක මාර්ගයට ඇති බලපෑම කුමක්ද? (ලකුණු 04)
- (මුළු ලකුණු 20 පි)

ප්‍රශ්න අංක - 04

- අ. සංකාරය පර්යේෂණ ක්ෂේත්‍රයට ප්‍රවාහන ආකෘතිකරණයේ ඇති වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04)
- ආ. ගුම-අභිමුඛ නිෂ්පාදන ක්ෂේත්‍රවල පැවරුම් ආකෘති නිර්මාණය වැදගත් වන්නේ කෙසේදීය යාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 04)
- ඇ. FR ලිමිටඩ සතුව ගබඩා හතරකට නිෂ්පාදන සපයන කර්මාන්තකාලා හතරක් ඇත. සෑම කර්මාන්ත ගාලාවකටම නිශ්චිත නිෂ්පාදන දාරිතාවක් ඇති අතර සෑම ගබඩාවකටම නිශ්චිත අවශ්‍යතා ප්‍රමාණයක් නිබේ. ඒකක සඳහා ප්‍රවාහන වියදුම් පහත දැක්වේ:

කර් මාන්තකාලා	ගබඩා				සැපයුම
	A	B	C	D	
P	2	9	12	10	1600
Q	8	4	10	6	1400
R	5	8	15	9	1000
එස්ට්‍රෝ	1700	800	1300	200	4000

පහත සඳහන් කුම භාවිතා කරමින් ඉහත ප්‍රවාහන ගැටලුවට මූලික විසඳුම ගණනය කරන්න.

- උතුරු බටහිර ක්‍රමය (North west corner rule)
- අවම පිරිවැය ක්‍රමය (Minimum cost method)
- වොගල් හේ ආසන්න ක්‍රමය (Vogel's Approximation method)

(ලක්ෂණ 12)
(මුළු ලක්ෂණ 20 පි)

ප්‍රශ්න අංක - 05

අ. කුඩා ව්‍යාපාර හිමියෙක් නව නිෂ්පාදනයක් හැඳුන්වා දියුණුතුද යන්න සලකා බලයි. "ඉහළ" හේ "පහල" වෙළඳපල ඉල්ලුම මත එම තීරණය රඳා පවතී. එමන්ම හිමිකරුට වෙළඳපල පරියේෂණ අධ්‍යායනයක් පැවැත්විය හැකිය, නැතහොත් පරියේෂණයකින් තොරව නිෂ්පාදනය හැඳුන්වාදීම කළ හැකිය.

එක් එක් තීරණය හා සම්බන්ධ පිරිවැය සහ ප්‍රතිලාභය පහත සාරාංශගත කර ඇත:

තීරණ	වෙළඳපාල තත්ත්වය	පිරිවැය/ප්‍රතිලාභ (රු.)
වෙළඳපල පරියේෂණ පැවැත්වීම	ඉහළ ඉල්ලුම	10,000 (පිරිවැය)
වෙළඳපල පරියේෂණ පැවැත්වීම	පහල ඉල්ලුම	10,000 (පිරිවැය)
නව නිෂ්පාදනය හැඳුන්වාදීම (පරියේෂණයෙන් පසු)	ඉහළ ඉල්ලුම	100,000 (ප්‍රතිලාභ)
නව නිෂ්පාදනය හැඳුන්වාදීම (පරියේෂණයෙන් පසු)	පහල ඉල්ලුම	20,000 (ප්‍රතිලාභ)
නව නිෂ්පාදනය හැඳුන්වා තොරව (පරියේෂණයෙන් පසු)	මිනාම ඉල්ලුමක්	0
නව නිෂ්පාදනය හැඳුන්වාදීම (පරියේෂණයෙන් තොරව)	ඉහළ ඉල්ලුම	90,000 (ප්‍රතිලාභ)
නව නිෂ්පාදනය හැඳුන්වාදීම (පරියේෂණයෙන් තොරව)	පහල ඉල්ලුම	10,000 (ප්‍රතිලාභ)
කිසිවක් තොකිරීම	මිනාම ඉල්ලුමක්	0

ඉහළ ඉල්ලුමේ සම්භාවතාව 0.7 ලෙස ඇස්තමේන්තු කර ඇති අතර පහල ඉල්ලුමේ සම්භාවතාව 0.3 වේ..

- i. තීරණ ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය නියෝගනය කිරීම සඳහා තීරණ ගසක් ගොඩනගන්න.
- ii. එක් එක් තීරණ යාබාව සඳහා අපේක්ෂිත මූල්‍ය වට්නාකම (EMV) ගණනය කරන්න.
- iii. තීරණ ගස විශ්ලේෂණය මත පදනම්ව ව්‍යාපාර හිමිකරු සඳහා යෝගා ප්‍රශ්නය සඳහන් කරන්න.

(ලකුණු 08)

අ. තාක්ෂණික සේවා සපයන සමාගමක ව්‍යාපෘති කළමනාකරුවෙකුට නව දත්ත සැකසුම් සේවාවක් සඳහා ඉහළ කාර්ය යාධනයක් සහිත සර්වර (server) කොපමණ ප්‍රමාණයක් මිලදී ගත යුතු යන්න තීරණය කළ යුතුය. මේ සඳහා කළමනාකරු විකල්ප දෙකක් සලකා බලයි: එනම් එක් සර්වරයක් (server) මිලදී ගන්නවාද, එකවර සර්වර දෙකක් මිලදී ගන්නවාද යන්නයි.

එක් සර්වරයක්(server) පමණක් මිලදී ගෙන එම සේවා සඳහා ඇති ඉල්ලුම ධාරිතාව ඉක්මවා ගියහොත්, අමතර සර්වරයක් (server) පසුව මිලදී ගත හැකිය. කෙසේ වෙතත්, එකවර සර්වර දෙකක් මිලදී ගැනීමෙන් වැයවන මුළු පිරිවැය අඩු අයයක් වනු ඇත.

පහල ඉල්ලුමේ ඇස්තමේන්තුගත සම්භාවතාව 0.40 ක් වන අතර ඉහළ ඉල්ලුමේ ඇස්තමේන්තුගත සම්භාවතාව 0.60 කි.

• මුළුන් සර්වර (server) දෙකක් මිලදී ගන්නේ නම්, ඉල්ලුම පහල මට්ටමක නම් ව්‍යාපෘතියේ ගුද්ධ වර්තමාන

අගය (NPV) රු: 50,000 ක් සහ ඉල්ලුම ඉහලනම් නම් රු: 120,000 කි.

• එක් සර්වරයක් (server) මිලදී ගෙන පහල ඉල්ලුමක් නිඩේ නම්, NPV රු: 80,000 කි.

• එක් සර්වරයක් මිලදී ගෙන ඇති අතර ඉල්ලුම ඉහළ නම්, කළමනාකරුව විකල්ප තුනක් ඇත:

- i. කිසිවක් නොකර සිට රුපියල්: 80,000ක ගුද්ධ වර්තමාන අගයක් (NPV) ලබාගැනීම.
- ii. රුපියල්: 100,000 ක ගුද්ධ වර්තමාන අගයක් (NPV) ලබාගැනීම සඳහා සේවාව තෙවෙනි පාර්ශ්වයක් මගින් ලබාගැනීම.
- iii. රුපියල්: 95,000 ක ගුද්ධ වර්තමාන අගයක් (NPV) සඳහා දෙවන සර්වරය මිලදී ගැනීම.

ගැටුව වන්නේ මෙම කළමනාකරු විසින් මුළුන් සර්වර කොපමණ ප්‍රමාණයක් මිලදී ගත යුතුද? මෙම ගැටුව විශ්ලේෂණය කිරීමට තීරණ ගසක් හාවතා කරන්න.

(ලකුණු 12)
(මුළු ලකුණු 20 පි)