කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය - ශ්‍රී ලංකාව

දූරස්ථ සහ අඛණ්ඩ අධ්‍යාපන කේන්ද්‍රය

වාණිජ හා කළමනාකරණ අධ්‍යයන පීඨය

ව්‍යාපාර කළමනාකරණවේදී (සාමාන්‍ය) උපාධි තෙවන පරීක්ෂණය (බාහිර) - 2023

නොවැම්බර් - 2025

BMGT E3045 - සංකාර්ය කළමනාකරණය

ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව : අටයි (08) කාලය : පැය 03 යි

ප්‍රශ්න **පහකට (05)** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

ප්‍රශ්න අංක 01

අ) සංකාර්ය කළමනාකරණය යන්න සහ නූතන සංවිධානවලට එහි ඇති වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 05)

ආ) "නිෂ්පාදන හා මෙහෙයුම් කළමනාකරණය යනු සම්පත් කාර්යක්‍ෂමව භාවිතා කර යෙදවුම් නිමවුම් බවට පරිවර්තනය කිරීමේ ක්‍රියාවලියකි." මෙම ප්‍රකාශය සාකච්ඡා කරන්න.

(ලකුණු 05)

ඇ) කාර්මික විප්ලවය, විද්‍යාත්මක කළමනාකරණය සහ ශ්‍රම විභජනයේ කාර්යභාරය සහ ඒවායෙහි පරිනාමය පරීක්‍ෂා කරමින් සංකාර්ය කළමනාකරණයේ අතීත සංවර්ධනය පිළිබඳ පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 10)

(මුළු ලකුණු 20)

ප්‍රශ්න අංක 02

අ) මෙහෙයුම් කළමනාකරණය තුල භාණ්ඩ, සේවා වලින් වෙන්කරන ප්‍රධාන ලක්‍ෂණ මොනවාද?

(ලකුණු 05)

ආ) නිෂ්පාදන පද්ධති සංකල්පය එහි ප්‍රධාන අංග සමඟ උදාහරණ සපයමින් පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 05)

ඇ) සංකාර්ය කළමනාකරණයේ නවතම සංවර්ධනයන් මොනවාද? සංවිධානවලට ඒවායේ ඇති බලපෑම සුදුසු උදාහරණ සහිතව සාකච්ඡා කරන්න.

(ලකුණු 10)

(මුළු ලකුණු 20)

ප්‍රශ්න අංක 03

අ) ධාරිතා සැලසුම් කිරීම යන්න නිර්වචනය කර සංකාර්ය කළමනාකරණයට එහි ඇති වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 05)

ආ) නිෂ්පාදන ආයතනයක් භාණ්ඩ A සහ B වශයෙන් වර්ග දෙකක් නිපදවයි. කැපීමේ සහ එකලස් කිරීමේ යන දෙපාර්තමේන්තු දෙකම තුලින් සෑම නිෂ්පාදනයක්ම සිදුකෙරේ. දෙපාර්තමේන්තුවල ධාරිතාවය නොඉක්මවන පරිදි සහ ලාභ උපරිම වන ලෙස නිපදවිය යුතු ප්‍රශස්ත ප්‍රමාණය නිර්ණය කිරීමට ආයතනයට අවශ්‍යව ඇත. මෙම අවස්ථාව සඳහා පහත දත්ත භාවිතා කර ආකෘතියක් සකස් කරන්න.

නිෂ්පාදනය	ඒකකය සඳහා ලාභය (රු.)	ඒකකයක් සඳහා කැපීමේ කාලය (පැය)	ඒකකයක් සඳහා එකලස් කිරීමේ කාලය (පැය)
A	40	2	1
B	50	3	2
දෙපාර්තමේන්තු ධාරිතාවය	-	100	80

(ලකුණු 05)

ඇ) 'ස්ටාර් ප්‍රයිවට් ලිමිටඩ්' නිර්මාණය කරන ලද නව දුරකථන උපාංගයක් අලෙවි කරන සමාගමක් ලෙස, පහත සඳහන් ක්‍රියාමාර්ග අතරින් තෝරා ගැනීමේ ගැටලුවකට මුහුණ දී ඇත.

- උපාංගය ඔවුන්ම නිෂ්පාදනය කිරීම.
- පුරස්කාර්ය මත වෙනත් පාර්ශවයකට නිෂ්පාදනය කිරීමට අවසර දීම.

- නිර්මාණයට අදාල හිමිකම් අයිතිය විකුණා දැමීම.

මෙම අවස්ථා සඳහා ලැබිය හැකි වන ලාභ (රුපියල් ලක්ෂ වලින්) සහ විකුණුම් විය හැකි මට්ටම් හා එයට සම්බන්ධිත සම්භාවිතා අගයන් පහත වගුවෙන් දක්වා ඇත.

විකුණුම් මට්ටම	සම්භාවිතාව	තමන්ම නිෂ්පාදනය	පුරස්කාරය	හිමිකම විකිණීම
ඉහල විකුණුමක්	0.1	75	35	15
මධ්‍යම විකුණුමක්	0.3	25	20	15
අඩු විකුණුමක්	0.6	-10	10	15

අතිරේක තොරතුරු

- සමාගමේ නිෂ්පාදනයේ විකුණුම් මට්ටම මධ්‍යම හෝ ඉහළ වුවහොත්, සමාගමට ඔවුන්ගේ දූරකථනයේ නවතම සංවර්ධනයක් කිරීමට අවස්ථාව ඇත.
  අතීත අත්දැකීම් මත මෙම සංවර්ධනය සාර්ථකවීමේ අවස්ථාව 50% ලෙස ඇස්තමේන්තු කර ඇත.

- මෙම සංවර්ධනයට වන පිරිවැය රු. ලක්ෂ 25 ක් වන අතර සංවර්ධන පිරිවැය අඩුකල විට ලැබෙන ලාභය ඉහල විකුණුම් මට්ටමට රු. ලක්ෂ 30 ක් සහ මධ්‍යම විකුණුම් මට්ටමට රු. ලක්ෂ 10 ක් ලෙස ඇස්තමේන්තු කර ඇත.

(i) තීරණ, තීරණ අවස්ථා, එහි සම්භාවිතා සහ අපේක්ෂිත ලාභයන් ඇතුලත් කර තීරණ රුකක් අඳින්න.

(ii) ස්ටාර් ප්‍රයිවට් ලිමිටඩ් විසින් කුමක් කල යුතුද යන්න, තීරණ රුක් විසඳීම මඟින් තීරණය කරන්න.

(ලකුණු 10)

(මුළු ලකුණු 20)

ප්‍රශ්න අංක 04

අ) පුරෝකථන ක්‍රියාවලියක ඇතුලත් පියවරයන් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(ලකුණු 05)

ආ) 'පුරෝකථන නිවරදිතාවය' යන්න පැහැදිලි කර එය ඇගයිය හැකි පොදු මිනුම් දෙකක් දක්වන්න.

(ලකුණු 05)

ඇ) සමාගමක් ඔවුන්ගේ භාණ්ඩයක පසුගිය මාස 6 ක මාසික විකුණුම් (ඒකක වලින්) පහත පරිදි වාර්තා කර ඇත.

මාසය	විකුණුම් (ඒකක)
1	120
2	135
3	150
4	145
5	160
6	155

ඝාතිය සුමටන ක්‍රමය (exponential smooting) භාවිතයෙන් 7 වන මාසය සඳහා විකුණුම් පුරෝකථන කිරීමට සමාගමට අවශ්‍යව ඇත. මෙහි සුමටන සංගුණකය $\alpha = 0.3$ වේ.

ඔබ විසින්,

i) 2 වන මාසයේ සිට 7 වන මාසය දක්වා විකුණුම් පුරෝකථනය කරන්න. පළමු මාසයේ පුරෝකථනය කල විකුණුණුම් එම මාසයේ සත්‍ය විකුණුම් අගයට සමාන බව උපකල්පනය කරන්න.

ii) පුරෝකථනය සඳහා මධ්‍යන නිරපේක්ෂ අපගමනය (MAD) ගණනය කරන්න.

iii) පුරෝකථනය සඳහා ඉහල සහ පහල සුමටන සංගුණක (α) භාවිතා කිරීමේ බලපෑම කෙටියෙන් පහදන්න.

(ලකුණු 10)

(මුළු ලකුණු 20)

ප්‍රශ්න අංක 05

අ) කුඩා ඇඟලුම් කර්මාන්තශාලාවක් සඳහා පහත දක්වා ඇති අංශයන් ඇතුලත් කර බිම් සැලැස්මක අනුරුව චිත්‍රයට නඟන්න.

අංශයන් :- අමුද්‍රව්‍ය ගබඩාව, රෙදි කැපීමේ අංශය, රෙදි මැසීමේ අංශය, සේදුම් කිරීමේ අංශය, නිමා කිරීමේ අංශය, ඇසුරුම් කිරීමේ අංශය සහ බෙදාහැරීමේ අංශය.
බිම් සැලැස්මේ අංග නම් කර ද්‍රව්‍ය ගලායාම කෙටියෙන් පහදන්න.

(ලකුණු 05)

ආ) සුළු පරිමාණයේ ලී බඩු කර්මාන්තශාලාවක් දැනට ක්‍රියාවලි බිම් සැලැස්මක් භාවිතා කරයි. වැඩිවන ඉල්ලුම මත, ඔවුන් ජනප්‍රිය ලී බඩු 3 ක් සඳහා මහා පරිමාණ නිෂ්පාදනයක් ආරම්භ කිරීමට සැලසුම් කරයි.

මේ සඳහා නව බිම් සැලැස්මක් යෝජනා කර නිෂ්පාදන කාලය සහ නිෂ්පාදන පිරිවැය අඩුකර ගැනීමට එය උපකාරී වන්නේ කෙසේදැයි පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 05)

ඇ) එකලස් මඟක සම්පූර්ණ කල යුතු කාර්යයන් පහත වගුවෙන් දී ඇත.

කාර්යය	ආසන්නතම පෙර කාර්යය	කාලය (තත්ත්පර)
A	-	18
B	A	09
C	A	24
D	B	15
E	C	12
F	C	20
G	D	14
H	E, F	08

(i) කාර්යයන් සඳහා ක්‍රියාකාරකම් ජාලය ගොඩනගන්න.

(ii) එකලස් මඟ දිනකට පැය 08 ක් ක්‍රියාකරයි නම් සහ දෛනික නිෂ්පාදන ඒකක 1000 ක් නම් චක්‍රීය කාලය සොයන්න.

(iii) න්‍යායාත්මකව පැවතිය යුතු අවම වැඩ මධ්‍යස්ථාන ගණන කොපමණද?

(iv) එකිනෙක වැඩ මධ්‍යස්ථානයට කුමන කාර්යය පැවරිය යුතුද?

(v) මාර්ග තුලනයෙහි කාර්යක්ෂමතාවය කොපමණද?

(ලකුණු 10)

(මුළු ලකුණු 20)

ප්‍රශ්න අංක 06

අ) කාර්යක්ෂම ඒකීය නිමවුමක් සඳහා වැඩ මැනීම සහ වැඩ අධ්‍යනය උදව්වන්නේ කෙසේද යන්න පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 05)

ආ) සංවිධානයක රැකියා නිමවුම කෙරෙහි බලපාන ඕනෑම සාධක 05 ක් ලියා දක්වන්න.

(ලකුණු 05)

ඇ) නිශ්චිත කාර්යයක් සඳහා එක් එක් කාර්ය කොටස් කිරීමට ගතවූ නිරීක්ෂිත කාලය (විනාඩි වලින්) සහ සේවක කාර්යය සාධන අනුපාතය පහත වගුවෙන් පෙන්වා ඇත.

කාර්යය කොටස්	නිරීක්ෂිත කාලය (විනාඩි)	කාර්යසාධන අනුපාතය %
A	0.15, 0.14, 0.16, 0.15, 0.14	95
B	0.10, 0.11, 0.09, 0.10, 0.10	105
C	0.12, 0.13, 0.12, 0.11, 0.12	100
D	0.08, 0.07, 0.08, 0.09, 0.08	110

මුළු කාල දීමනා සාධකය 20% බව උපකල්පනය කරමින්,

(i) එක් එක් කාර්යය කොටසට අදාල සාමාන්‍ය කාලය ගණනය කරන්න.

(ii) පැය 08 ක වැඩ මුරයක් සඳහා සම්මත කාලය (ප්‍රමත කාලය) ගණනය කරන්න.

(iii) පැය 08 ක වැඩ මුරයක් සඳහා ප්‍රමත නිෂ්පාදනය ගණනය කරන්න.

(ලකුණු 10)

(මුළු ලකුණු 20)

ප්‍රශ්න අංක 07

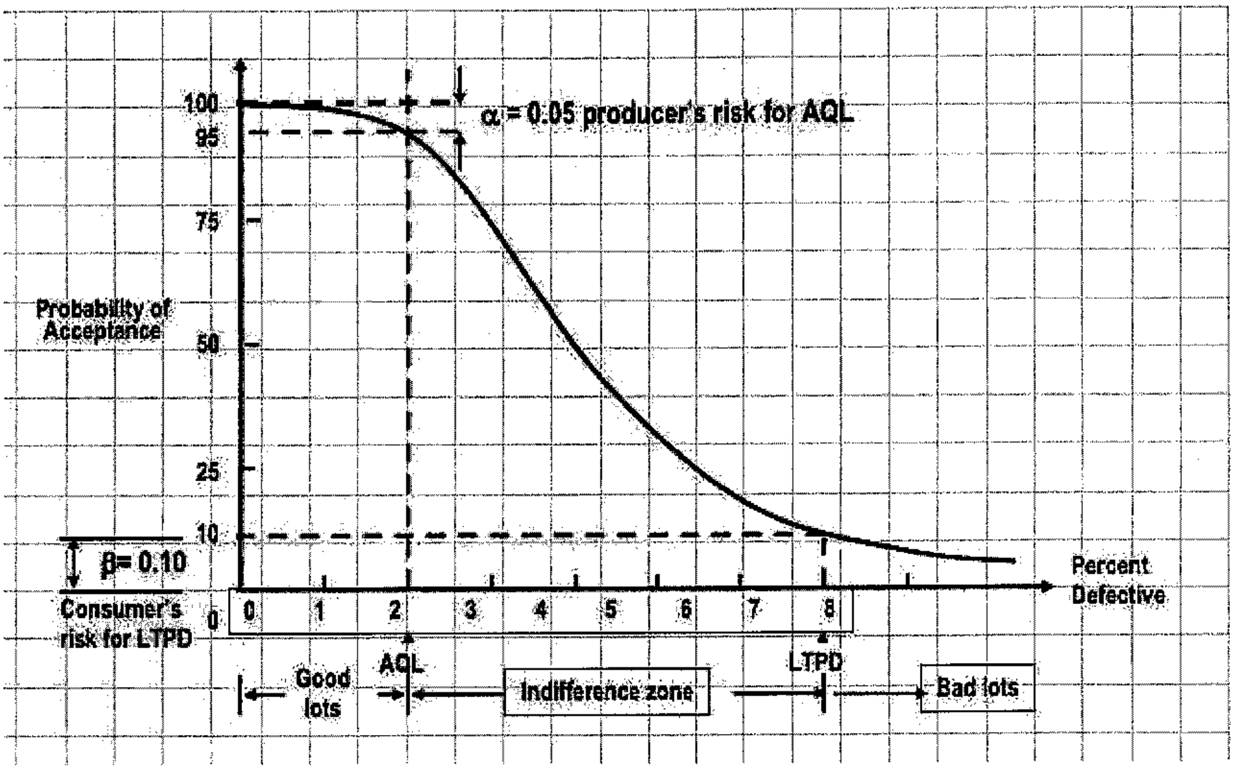
අ) වැලකුම් පිරිවැය, ඇගයුම් පිරිවැය, බාහිර අසාර්ථකවීමේ පිරිවැය සහ අභ්‍යන්තර අසාර්ථකවීමේ පිරිවැය, සංවිධානයක සමස්ථ පිරිවැය කෙරෙහි බලපාන්නේ කෙසේද යන්න පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 05)

ආ) තත්ත්ව කළමනාකරුවකු හට තොගයක් පිළිගැනීම හෝ ප්‍රතික්ෂේප කිරීම පිළිබඳ තීරණයක් ගැනීම සඳහා මෙහෙයුම් ගුණාංග වක්‍රය (OC curve) උපකාරී වන්නේ කෙසේද?

(ලකුණු 05)

ඇ) පහත සඳහන් මෙහෙයුම් ගුණාංග වක්‍රය (OCC curve) විශ්ලේෂණය කර අර්ථ දක්වන්න.



(ලකුණු 10)

(මුළු ලකුණු 20)

ප්‍රශ්න අංක 08

අ) සංකාර්ය කළමනාකරණය තුල තොග කළමනාකරණයේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 05)

ආ) රඳවාගැනීමේ පිරිවැය අඩුකිරීම සඳහා Just In Time (JIT) සංකල්ප කෙසේ උපකාරීවේද?

(ලකුණු 05)

ඇ) ද්‍රව්‍ය අවශ්‍යතා සැලැස්මක කාර්යභාරය පහත කරුණු සඳහා කෙසේ බලපායි ද?

තොග මට්ටම අඩු කිරීමට

ද්‍රව්‍ය නියමිත වේලාවට ඇති බවට සහතික වීමට

නිෂ්පාදන කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි කිරීමට

(ලකුණු 10)

(මුළු ලකුණු 20)