



කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය - ශ්‍රී ලංකාව
දුරස්ථ සහ අඛණ්ඩ අධ්‍යාපන කේන්ද්‍රය
වාණිජ හා කළමනාකරණ අධ්‍යයන පීඨය
ව්‍යාපාර කළමනාකරණවේදී (සාමාන්‍ය) උපාධි තෙවන පරීක්ෂණය (බාහිර) - 2023
නොවැම්බර් - 2025

BMGT E3035 - සමස්ත තත්ත්ව කළමනාකරණය

කාලය: පැය 03යි

අපේක්ෂකයින් සඳහා උපදෙස්

1. මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය 1 කොටස, 2 කොටස සහ 3 කොටස යනුවෙන් කොටස් තුනකින් සමන්විත වේ.
2. මුළු ප්‍රශ්න ගණන නවයකි. එක් කොටසක ප්‍රශ්න තුන බැගින් ඇත.
3. ඔබ එක් එක් කොටසින් අවම වශයෙන් එක් ප්‍රශ්නයක් තෝරා ගත යුතුය. ඔබේ සිව්වන ප්‍රශ්නය ඔනෑම කොටසකින් තෝරා ගත හැකිය.
4. සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 25 ක් ඇත.
5. සියලුම ප්‍රශ්නවලට සමාන ලකුණු ඇත. අනු කොටස් වලට අදාළ ලකුණු ප්‍රමාණය සඳහන් කර ඇත.
6. සෑම ප්‍රශ්නයක්ම නව පිටුවකින් ආරම්භ කරන්න.
7. අදාළ වන විට, සියලු ගණනය කිරීම් සහ උපකල්පන පැහැදිලිව පෙන්වන්න.
8. ප්‍රස්ථාර කොළ සපයනු ලැබේ.

I කොටස

ප්‍රශ්න අංක 01

"ක්වික්සව් අවන්හල් ශෛලිය" සමාගමේ සමස්ත තත්ත්ව කළමනාකරණය (TQM)

"ක්වික්සව් අවන්හල් ශෛලිය" සමාගම ඉහළ කාර්ය මණ්ඩල පිරිවැටුම් අනුපාතයක් සහ එහි සියලුම අවන්හල් හි අස්ථාවර ගනුදෙනුකරුවන්ගේ අත්දැකීම්වලට මුහුණ දෙමින් පවතී. ගනුදෙනුකරුවන්ගේ ප්‍රතිපෝෂණ වාර්තා වලින් ඇණවුම්වල නිරවද්‍යතාවය, පිරිසිදු බව සහ මන්දගාමී සේවාව ලබාදීම යන කරුණු පිළිබඳ පැමිණිලි ඇති බව හෙළි වී තිබේ. සෑම අවන්හල් කළමනාකරුවෙකුටම බලතල ලබා දී ඇති නමුත් සම්මත කළ හොඳම ක්‍රියාකාරකම් හඳුනාගෙන නොමැත. TQM භාවිතා කරමින් සෑමට පොදු ඒකාබද්ධ උත්කෘෂ්ඨ සංස්කෘතියක් ගොඩනැගීමට ප්‍රධාන කාර්යාලයට අවශ්‍ය වී ඇත.

- අ) ක්වික්සව් සමාගමේ වර්තමාන තත්ත්වය සමස්ත තත්ත්ව කළමනාකරණයෙහි හි මූලික මූලධර්ම තුනක් වන 'ගනුදෙනුකරුවන්ට අවධානය යොමු කිරීම', 'ක්‍රියාවලීන්ට අනුගත වීම' සහ 'මිනිසුන්ගේ සහභාගීත්වය' යන මූලධර්මවලට අනුව අගයන්න. එක් එක් මූලධර්ම සඳහා, එය අනුගමනය නොකිරීම පෙන්නුම් කරන නිශ්චිත උදාහරණය බැගින් ලබා දෙන්න.

(ලකුණු 10)

- ආ) ක්වික්සව් සමාගම සඳහා සමස්ත තත්ත්ව කළමනාකරණය මත පදනම් වූ සවිස්තරාත්මක මූලික පුහුණු වැඩසටහනක් නිර්මාණය කරන්න. සියලුම සේවකයන් සඳහා ඉලක්ක වූ මූලික පුහුණු ඒකකයක් සාරාංශගත කරන්න. මෙම ඒකකය සමස්ත තත්ත්ව කළමනාකරණයේ හි 'අවශ්‍යතාවය පැහැදිලි කළ යුතු අතර සමස්ත තත්ත්වයක් ලබා ගැනීම සඳහා ඉදිරිපෙළ කාර්ය මණ්ඩලය, අවන්හල් කළමනාකරුවන් සහ ප්‍රධාන කාර්යාලයේ අංශවල සේවකයන්ගේ භූමිකාවන් සම්බන්ධ කර ගත යුතුය.

(ලකුණු 15)

(මුළු ලකුණු 25)

ප්‍රශ්න අංක 02

ප්‍රධාන TQM පුරෝගාමීන් දෙදෙනෙකු වන W. Edwards Deming සහ Philip B. Crosby ගේ මූලික දර්ශනයන් සසඳා වෙන්කොට දක්වන්න.

තත්ත්වය පිළිබඳ ඔවුන්ගේ කේන්ද්‍රීය නිර්වචන සහ ප්‍රාථමික ක්‍රමවේද පිළිබඳව අවධාරණය කරමින් ඔබේ පිළිතුර සැපයිය යුතු වේ.

(මුළු ලකුණු 25)

ප්‍රශ්න අංක 03

අනනුකූල පාන රසය සහ මන්දගාමී සේවාව සම්බන්ධයෙන් දේශීය කෝපි හලක් ඉහළ පාරිභෝගික පැමිණිලි අනුපාතයක් අත්විඳිමින් සිටී. "ක්‍රියාවලි ප්‍රවේශයේ" සමස්ත තත්ත්ව කළමනාකරණය මූලධර්මය භාවිතා කරමින්, මෙම තත්ත්වය විශ්ලේෂණය කිරීම සහ වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා කළමනාකරු විසින් ගත යුතු අනුක්‍රමික පියවර ගෙනහැර දක්වන්න.

(මුළු ලකුණු 25)

දෙවන කොටස

ප්‍රශ්න අංක 04

ඔබ "GlowDerm Cosmetics" හි තත්ත්ව කළමනාකරුවෙකි. මුහුණු අලේපන මිලි ලීටර් 50 භාජනයක් සඳහා අවසාන පිරවුම් ක්‍රියාවලිය ඉතා වැදගත් වේ. ඉතා අඩු අලේපන ප්‍රමාණයක් අන්තර්ගත වීම පාරිභෝගික පැමිණිලි වලට හේතු වන අතර, ඕනෑම වට්ටමක් ක්‍රීම් අන්තර්ගත වීම සමාගමට සෘජු පිරිවැයක්වේ. සාමාන්‍ය (μ) මිලි ලීටර් 50.5 ක් සහ සම්මත අපගමනය (σ) මිලි ලීටර් 0.4 ක් වන පරිදි සෑම භාජනයක්ම පිරවීමට මෙම ක්‍රියාවලිය සැලසුම් කර ඇත. හිතාමතාම මෙම සුළු අතිරික්ත පිරවීම සිදු කරනුයේ කිසිදු භාජනයක ප්‍රචාරණය කරන ලද මිලි ලීටර් 50ට වඩා අඩු ප්‍රමාණයක් අඩංගු නොවන බව සහතික කිරීම සඳහාය (එහි බර ප්‍රමාණය මිලි ලීටර් 50 ට සමාන වේ).

පසුගිය පැය 10 තුළ, ඔබ සෑම පැයකටම අඛණ්ඩව භාජන 5 ක නියැදියක් ලබාගෙන ඇත. බර මිනුම් (මිලිලීටර් වලින්) පහත සටහන් කර ඇත.

නියැදිය (පැය)	භාජනය 1	භාජනය 2	භාජනය 3	භාජනය 4	භාජනය 5
1	50.3	50.7	50.1	51.0	50.5
2	50.9	50.4	50.6	49.8	50.2
3	50.0	50.5	50.8	51.2	50.9
4	49.9	50.2	50.3	49.7	50.1
5	50.8	50.6	51.1	50.4	50.7
6	51.0	51.3	50.9	51.5	51.2
7	50.1	49.8	49.5	50.3	49.9
8	50.4	50.7	50.0	50.8	50.5
9	51.2	51.5	50.8	51.4	51.1
10	49.5	49.9	49.2	50.1	49.6

$n = 5$ සඳහා පාලන ප්‍රස්ථාර නියතයන්:

$A_2 = 0.577, D_3 = 0, D_4 = 2.114$

ඔබ විසින් කළයුත්තේ,

අ) ඉහත තොරතුරු සුදුසු පරිදි ප්‍රස්ථාර ගත කරන්න.

(ලකුණු 05)

ආ) ඔබේ ප්‍රස්ථාරය මත පදනම්ව, පිරවුම් ක්‍රියාවලිය සංඛ්‍යානමය පාලන තත්ත්වයක තිබේද? පාලන ප්‍රස්ථාර රීති වලට අනුව ඔබේ නිගමනය පැහැදිලි කරන්න (උදා: සීමාවන්ගෙන් පිටත ලකුණු, ප්‍රවණතා, ධාවන).

(ලකුණු 10)

ඇ) නිෂ්පාදන කළමනාකරු සඳහා ඔබේ නිගමනයේ ප්‍රායෝගික භාවිතය කුමක්ද? ක්‍රියාවලිය නැවත සකස් කළ යුතුද, පවත්නා ආකාරයට තැබිය යුතුද, නැතහොත් විමර්ශනය කළ යුතුද?

(ලකුණු 10)

(මුළු ලකුණු 25)

ප්‍රශ්න අංක 05

ක්වික්බයිට් පීසා ඉහළ මට්ටමේ අලෙවිකරණ ප්‍රවර්ධනයක් දියත් කළේය: "චිනාඩ් 30 ක් තුළ බෙදාහැරීමක් හෝ නොමිලේ පීසා." මූලදී, විකුණුම් වැඩි වූ නමුත්, මාසයක් ඇතුළත, නොමිලේ පීසා විශාල ප්‍රමාණයක් ලබා දීම හේතුවෙන් ප්‍රවර්ධනය සැලකිය යුතු මූල්‍ය පාඩු ඇති කළේය. කළමනාකරණ කණ්ඩායම දැන් බෙදී ඇත. එක් කණ්ඩායමක් අලෙවිකරණ ප්‍රවර්ධනය සම්පූර්ණයෙන්ම අත්හැර දැමීමට කැමති අතර, තවත් කණ්ඩායමක් විශ්වාස කරන්නේ ඔවුන් "වඩාත් උත්සාහ කර" බෙදාහැරීමේ රියදුරන් වේගවත් කිරීමට තල්ලු කළ යුතු බවයි.

සමස්ත තත්ත්ව කළමනාකරණය පිළිබඳ විශේෂඥ උපදේශකයෙකු ලෙස, මෙම ගැටළුව විසඳීම සඳහා ඔබට බඳවාගෙන ඇත.

පහත ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු දීමෙන්, QuickBite Pizza සමාගමට ඔබ යෝජනා කරන තර්කානුකූල, දත්ත මූලධර්මය පදනම් වූ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

අ) ප්‍රවර්ධනය පිළිබඳව ඕනෑම තීරණයක් ගැනීමට පෙර සමාගම ගත යුතු පළමු තීරණාත්මක පියවර පැහැදිලි කරන්න, මෙම පියවර අත්‍යවශ්‍ය වන්නේ මන්දැයි සාධාරණීකරණය කරන්න.

(ලකුණු 05)

ආ) මෙම විශ්ලේෂණයට කේන්ද්‍රීය වන තත්ත්ව මෙවලම හඳුනාගෙන සමාගම එය භාවිතා කළ යුතු ආකාරය නිවැරදිව විස්තර කරන්න (එකතු කළ යුතු දත්ත සහ එය විශ්ලේෂණය කරන්නේ කෙසේද යන්න ඇතුළුව.)

(ලකුණු 10)

ඇ) ඔබේ විශ්ලේෂණයේ උපකල්පිත ප්‍රතිඵලයක් මත පදනම්ව (ඔබට සිදුවිය හැකි අවස්ථාවක් විස්තර කළ හැක), QuickBite එහි අලෙවිකරණ පොරොන්දුව සමඟ කළ යුතු දේ සඳහා පැහැදිලි සහ තාර්කික නිර්දේශ සපයන්න.

(ලකුණු 10)

(මුළු ලකුණු 25)

ප්‍රශ්න අංක 06

ඔබ ස්මාර්ට්ෆෝන් නිෂ්පාදකයෙකු වන "Apex Phones" හි තත්ත්ව කළමනාකරු වේ. ඔබේ සභායකයා මාසයක් පුරා අවසාන පරීක්ෂණ ස්ථානයේ දෝෂ දත්ත සම්පාදනය කර ඇත. මූලික ලැයිස්තුවේ විවිධ දෝෂ වර්ග 40 කට වඩා අඩංගු විය. සභායකයා මෙම දත්ත ඒකාබද්ධ කර ඇති අතර, වඩාත් නිරන්තර විශේෂිත ගැටළු හත හඳුනාගෙන ඉතිරිව ඇති සියලුම සුළු දෝෂ "වෙනත්" කාණ්ඩයකට කාණ්ඩ කර ඇත. දත්ත පහත වගුවේ ඉදිරිපත් කර ඇත:

<u>දෝෂ වර්ගය</u>	<u>සංඛ්‍යාතය (සිදුවීම් ගණන)</u>
තිරය සිරිම	210
දෝෂ සහිත කැමරාව	185
බැටරි ඉක්මනින් බැස යාම	172
සංදර්ශකයේ මිය ගිය පික්සල්	95
මයික්‍රොෆෝනය ක්‍රියා නොකරයි	88
මෘදුකාංග දෝෂය (OS බිඳවැටීම)	75
ආරෝපණකවුළුව බුරුල් වීම	62
අනෙකුත්	192

අ) සම්පූර්ණ පැරේටෝ විශ්ලේෂණ (Pareto Analysis) වගුවක් සාදන්න.

(ලකුණු 10)

ආ) ඔබේ වගුව මත පදනම්ව, නම් කරන ලද පැරේටෝ ප්‍රස්ථාරයක් සටහන් කරන්න.

(ලකුණු 10)

ඇ) ඔබේ ප්‍රස්ථාරය මත පදනම්ව, නිෂ්පාදන කළමනාකරුට කෙටි සංදේශයක් (වාක්‍ය 3-4) ලියන්න.

කණ්ඩායම විසින් වැඩිදියුණු කිරීම් සඳහා ප්‍රමුඛත්වය දිය යුතු "වැදගත් ස්වල්පය" දෝෂ වර්ග හඳුනාගෙන ඔබේ විශ්ලේෂණයේ දත්ත භාවිතා කර ඔබේ නිර්දේශය සාධාරණීකරණය කරන්න.

(ලකුණු 05)

(මුළු ලකුණු 25)

3 කොටස

ප්‍රශ්න අංක 07

- අ) තත්ත්ව කවචල මූලික කේන්ද්‍රයන්, ලීන් සික්ස් සිග්මා (Lean Six Sigma) හි මූලික ක්‍රමවේදය සමඟ සසඳා වෙන්කොට දක්වන්න.

(ලකුණු 10)

- ආ) විවිධ ආකාරයේ ගැටළු විසඳීම සඳහා එක් සංවිධානයක් මෙම ප්‍රවේශයන් දෙකම අනුපූරකව භාවිතා කරන්නේ කෙසේද යන්න පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 15)

(මුළු ලකුණු 25)

ප්‍රශ්න අංක 08

ඉලෙක්ට්‍රොනික්ස් එකලස් කිරීමේ සමාගමකට ඩෙමිං ත්‍යාගය දිනා ගැනීමට අවශ්‍යව ඇත.

- අ) ඩෙමිං ත්‍යාගයේ පරීක්ෂණ රාමුවෙන් ඔවුන් විශිෂ්ටත්වයට පත්විය යුතු ප්‍රධාන නිර්ණායක හඳුනාගන්න.

(ලකුණු 10)

- ආ) වත්මන් කර්මාන්ත නායකයාගේ කාර්ය සාධනය අභිබවා යාමට සහ අනුකරණය නොකර නව්‍ය කිරීම් සිදු කිරීමට මෙන්ම අද්විතීය තරඟානුකූල වාසියක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා සමාගම පිළිසලකුණු ක්‍රමය (benchmarking) උපායමාර්ගිකව භාවිතා කළ හැකි ආකාරය යෝජනා කරන්න.

(ලකුණු 15)

(මුළු ලකුණු 25)

ප්‍රශ්න අංක 09

"ඇපෙක්ස් ඉලෙක්ට්‍රොනික්ස්" සමාගම තම ඉහළ තත්ත්වයේ නිෂ්පාදන ස්වයං අභිමානයක් ලෙස සලකයි. එහෙත්, මූල්‍ය අධ්‍යක්ෂවරයා ලාභය අඩුවීම කෙරෙහි බලපාන වැඩිවන මෙහෙයුම් පිරිවැය පිළිබඳව අවධානය යොමු කර ඇත. මූලික සමාලෝචනයකින් හෙළිවන්නේ පහත සඳහන් ක්ෂේත්‍රවල සැලකිය යුතු වියදම් ඇති බවයි:

- අවසාන නිෂ්පාදන පරීක්ෂණ කාණ්ඩයම විශාල වීම.
 - දෝෂ සහිත විද්‍යුත් පරිපථ පුවරු නැවත පිළියෙල කිරීම සඳහා වන ඉහළ පිරිවැය.
 - නිරන්තර ව සිදුවන වගකීම් සහතික තහවුරුකිරීමේ හිමිකම් අයදුම් සහ අලුත්වැඩියා කිරීම්.
 - නැවත පිළියෙල කිරීමේ ප්‍රමාදයන් හේතුවෙන් ඉලක්ක සපුරාලීම සඳහා නිෂ්පාදන කාර්ය මණ්ඩලයට අතිකාල ගෙවීම් කිරීම.
 - පැමිණිලි සම්බන්ධීකරණය කිරීම සඳහා වෙන්කරන ලද ගනුදෙනුකරු සහාය කාණ්ඩයම.
- නිෂ්පාදන කළමනාකරුවා තර්ක කරන්නේ, "අපගේ තත්ත්ව ප්‍රමිති පවත්වා ගැනීම සඳහා මෙය ව්‍යාපාරික පිරිවැයක්" යන්නයි. මූල්‍ය අධ්‍යක්ෂවරයාගේ විශ්වාසය වන්නේ මෙම වියදම් අධික වන අතර එය අඩු කළ හැකි බවයි.

අ) තත්ත්ව පිරිවැය (Cost of Quality) හි සම්මත කාණ්ඩ හතරට (වැලකුම්, ඇගයුම් තක්සේරුකරණය, අභ්‍යන්තර අසාර්ථකත්වය, බාහිර අසාර්ථකත්වය) මත ඉහත දක්වා ඇති වියදම් වර්ගීකරණය කරන්න. එක් එක් වර්ගීකරණය සඳහා කෙටි පැහැදිලි කිරීමක් කරන්න.

(ලකුණු 10)

ආ) ඔබගේ වර්ගීකරණය මත පදනම්ව, මෙම වියදම් අවශ්‍ය ඒවා යැයි වන නිෂ්පාදන කළමනාකරුවාගේ ප්‍රකාශය ඇගයීමට ලක් කරන්න. මුළු තත්ත්ව පිරිවැය (COQ) අඩු කිරීම සඳහා ප්‍රතිශතයක් ලෙස ඉහළ යා යුත්තේ කුමන වියදම් කාණ්ඩයද යන්න පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 15)

(මුළු ලකුණු 25)