



**ශ්‍රී ලංකා සහතිකලත් කළමනාකරණ ගණකාධිකාරීන්ගේ ආයතනය**  
**මෙහෙයුම් අදියර**  
**2013 නොවැම්බර් විභාගය**

විභාග දිනය:	2013 දෙසැම්බර් 07	පිටු ගණන :	05
විභාග වේලාව:	ප.ව. 1.30 - ප.ව. 4.30	ප්‍රශ්න ගණන :	07

**ආයත්‍යීකරුවන්ට උපදෙස්:**

1. නියමිත කාලය එය 3 කි.
2. මුළු ලකුණු 100 යි.
3. I කොටසේ සියලුම ප්‍රශ්නවලට d, II කොටසේ A හා B කාණ්ඩවලින් ප්‍රශ්න 2 බැඟින් තෝරාගෙන තවත් ප්‍රශ්න 04 කට d උත්තර සපයන්න.
4. A කාණ්ඩය: මෙහෙයුම් කළමනාකරණය සහ B කාණ්ඩය : තොරතුරු පද්ධති කළමනාකරණය
5. පිළිතුරු සැපයිය යුතුතේ සිංහල භාෂාවෙන් පමණි.

විභාග	විභාග සංකේතය
මෙහෙයුම් සහ තොරතුරු පද්ධති කළමනාකරණය	(OIM / OL3 - 203)

**I කොටස****ප්‍රශ්න අංකය 01 : (ලඛන 20)**

අංක 01 දරනු ප්‍රශ්නයේ සියලුම කොටස් වලට උත්තර සපයන්න. වක් වක් ප්‍රශ්නයට වඩාත්ම තිවැරදි උත්තරය තෝරන්න. වයෝ තොරාගත් උත්තරයට අදාළ ඉංග්‍රීසි අභ්‍යන්තරය ප්‍රශ්න අංකය සමඟ පිළිතුරු පොරී ලියන්න. උදා :- (1) අදාළ ඉංග්‍රීසි අභ්‍යන්තරය, (2) අදාළ ඉංග්‍රීසි අභ්‍යන්තරය වගයෙකි.

අංක 01 දරනු ප්‍රශ්නයේ සියලුම කොටස්වලට උත්තර සපයන්න. වක් වක් ප්‍රශ්නයට වඩාත්ම තිවැරදි උත්තරය තෝරන්න. වයෝ තොරාගත් උත්තරයට අදාළ ඉංග්‍රීසි අභ්‍යන්තරය ප්‍රශ්න අංකය සමඟ පිළිතුරු පොරී ලියන්න. උදා :- (1) අදාළ ඉංග්‍රීසි අභ්‍යන්තරය, (2) අදාළ ඉංග්‍රීසි අභ්‍යන්තරය වගයෙකි.

- (01) ව්‍යුහාත්මක සැපයුම්කරුවන් හා ගෙනුදෙනුකරුවන් සමඟ අන්තර් කරගෙන ව්‍යුහාත්මක තිරිමේ ක්‍රමෝපාය පහත සඳහන් ක්‍රමන හමකින් හැඳින්වීය හැකිද?
  - (a) සිරස් ලෙස ඒකාබද්ධ තිරිමේ ක්‍රමෝපාය (Vertical Integration Strategy)
  - (b) පහසුකම් ක්‍රමෝපාය (Facilities Strategy)
  - (c) සැලසුම් හා පාලන පද්ධති ක්‍රමෝපාය (Planning and Controls Systems Strategy)
  - (d) කෙශීරේටිසු ක්‍රමෝපාය (Keiretsu Strategy)
- (02) පහත සඳහන් කිවර උපකුමයක් භාණ්ඩයක් වෙළඳපළට තිකුත් කිරීමට පෙර වහි මූලික නිර්මාණ පරික්ෂාවට හා වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා යොදාගත හැකිද?
  - (a) තගුචි ක්‍රමය (Taguchi Method)
  - (b) ගුණාත්මක කාර්යවල යොදාවීම් (Quality Function deployment)
  - (c) වට්නාකම් ඉපැල්ටෙක්ංජිනුරු (Value Engineering)
  - (d) ගැලීම් සටහන (Flow chart)
- (03) පහත සඳහන් කිවරක් අඩු පිරිවය ඒකකයක් කෙරෙහි සඡපුවම ගැලපිය හැකිද?
  - (a) වෙනස්වීම (Variation)
  - (b) පරිමාව (Volume)
  - (c) දරුණුමාන බව (Visibility)
  - (d) ව්‍යුහාත්මක (Variety)

- (04) දේශ සහිත භාණ්ඩයක් යටු තන්වයට පත්කිරීම සඳහා වයෝගිත පිටිවය පහත සඳහන් කුමන පිටිවයක් ලෙස සැලකේද?
- වැළක්වීමේ පිටිවය (Prevention Cost)
  - බාහිර ඇණුකිරීම පිටිවය (External Failure Cost)
  - අභ්‍යන්තර ඇණුකිරීම පිටිවය (Internal Failure Cost)
  - අභ්‍යුම් පිටිවය (Appraisal Cost)
- (05) අවදානමක් අති අවස්ථාවකට මූලුණුදීම සඳහා පවත්වාගෙන ආරක්ෂා තොග සපයුම් මෙයකිදී විවැනි තොගයක් සඳහා ගොදුගත්න් යෙළා වවතය කුමක්ද?
- ආරක්ෂාකාරී තොගය (Safety Stock)
  - සෘෂ්පිත (කළුනි)තොගය (Seasonal Stock)
  - ව්‍යුත් තොගය (Cyclical Stock)
  - නවත ඇණුමුම් තොගය (Re - Order Stock)
- (06) ගෙනුදෙනු සකසුම් පද්ධතියක් දත්ත කුම දෙකකට සකසුම් කරයි. එවානම්,
- කාණ්ඩ හා ලිපිගොනු සකසුම් හා දත්ත පද්ධති සකසුම්කිරීම (Batch processing and file and database processing)
  - කාණ්ඩ සකසුම් හා තට්ත කාල සකසුම් (Batch processing and real - time and database processing)
  - තට්ත කාල සකසුම් හා විමහිම් සකසුම (Real - Time Processing and Inquiry Processing)
  - ගෙනුදෙනු සකසුම හා කාල සකසුම (Transaction Processing and Real Time Processing)
- (07) සපයුම්දාම කළමනාකරණයේ ප්‍රතිලාභයක් ලෙස සැලකිය නොහැක්සේ පහත කරණු අනිත් කවරක්ද?
- සපයුම්දාම අන්තර්ජාලය වයිඩියෝනු වීම. (Improve your supply Chain Network)
  - ප්‍රමාදයන් අවම කිරීම. (Minimized delay)
  - පිටිවය අවම වීම. (Reduced Cost)
  - යේවකයන් ප්‍රහානුකිරීම හා උපකාරක යේවා සපයීම. (Employee Training& Support)
- (08) විද්‍යුත් වාණිජ (e - Business) සැලසුම්කරණයට අදාළ ප්‍රබාන අංග තුන වන්නේ,
- තුළේපායන් ස්ථාපන කිරීම, සම්පත් කළමනාකරණය, තාක්ෂණය තිර්මාණ ගේපය (Strategy development, Resources management, Technology Architecture)
  - සම්පත් කළමනාකරණය, තුළේපාය සංවර්ධනය, පද්ධති තිර්මාණය (Resource Management, Strategy Development, System Design)
  - තාක්ෂණය තිර්මාණ ගේපය, තොරතුරු කළමනාකරණය, තුළේපාය සංවර්ධනය (Technology Architecture, Information Maigement, Strategy Development)
  - තුළේපාය සංවර්ධනය, සම්පත් කළමනාකරණය, ප්‍රතිච්චික සැලසුම්කරණය (Strategy development, Resources Management, Business Process Re - engineering)
- (09) නිසි ලෙස දත්ත ඇතුළත් කිරීම, පෙරසැරී කිරීමේ ගේපනුම, දත්ත ගබඩකිරීමේ කුමවේදයන් හා තොරතුරු ප්‍රතිදානයන් ඇතුළත් වන ලෙස තොරතුරු පද්ධතියක් නිර්මාණයට අදාළව පහත සඳහන් කුමන තොරතුරු පාලන ගේපනුමය සංවර්ධනය කළයුදු?
- ආරක්ෂණ නිරීක්ෂණ (Security Monitors)
  - තොරතුරු පද්ධති පාලනයන් (Information System Controls)
  - වෛරස් ව්‍යවසා ඕනෑම පිටෙනු දෙන මසුකාංග (Anti – Virus Software)
  - Back up ලිපිගොනු ප්‍රයෝගනයට ගැනීම (Use of Backup File)
- (10) වට්නාකම් දාමයේ (Value chain) පහත සඳහන් කුමන අංශයක් ප්‍රාව්මික ක්‍රියාකාරකමක් ලෙස නොහැලක්ද?
- පිටත බැඳුණු කාර්ය සම්පාදනය (outbound logistics)
  - මෙහෙශුම් (Operation)
  - යේවාවන් (Services)
  - මිලට ගැනීම (Procurement)

(10 × ලකුණ 02 = මුළු ලකුණ 20)  
I කොටස අවසානය

## **II කොටස**

### **A කාණ්ඩය - මෙහෙයුම් කළමනාකරණය**

එනිෂම ප්‍රගත දෙකකට (2) උත්තර සපයන්න.

#### **ප්‍රගත අංක 02 : (ලක්ෂණ 20)**

පොදු සමාගමක් වන වයර් ස්ටාර් සමාගම කාර්මික තාන්ත්‍රිය හා අදාළ සේෂුලයේ කාර්මික සංවර්ධනය පූරුෂලේ වන ආයතන සමඟ ව්‍යාපරික තරගයක යෙදී සිටියි. ඉනා ඉහළ කාර්මික තාන්ත්‍රි හැකියාවක් යොදාගෙන කාර්මික හා ක්‍රියිකාර්මික කටයුතු සඳහා යොදා ගන්නා වාහන වල වයර් නිෂ්පාදන කටයුතු වල යෙදී සිටියි. වයර් නිෂ්පාදනයන්ගේ පවතින තරගය හේතුවෙන් පසුගිය වකර 03 හ කාලය තුළ වයර් ස්ටාර් සමාගමේ වයර් ප්‍රමාණය හා වයර් වෙළඳපළ කොටස් අනුපාතිකය අඩුවෙමින් පවතී. උපදේශකවරයෙකු මෙම පවතින තත්ත්වයට උපදෙස් ලබාගැනීමට පත්කරනු ලැබේ. අර්ථවත් නිෂ්පාදන විවිධාගිකරණය (meaningful product differentiation) හෝ පිරිවය තායකත්වය (cost leadership) උපායමාර්ග විකල්පයන් පවතින තත්ත්වයට ක්‍රියාත්මක කළ විසඳුමක් ලෙස යොදාගත යුතු බව ඕනෑම සමාගමට උපදෙස් දී තිබේ.

(i) ඉහත පසුබීමට අදාළව අර්ථවත් නිෂ්පාදන විවිධාගිකරණය (Differentiation) හා පිරිවය තායකත්වය (Cost leadership) යන සංකල්ප කොටසෙන් විස්තර කරන්න. (ලක්ෂණ 08)

(ii) වයර් ස්ටාර් සමාගමේ මෙහෙයුම් කළමනාකරු කුමෝපායන් ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී තරගකාරී ප්‍රමුඛතාවයන් (competitive priorities) විකසන් හෝ කිහිපයක් ක්‍රියාත්මක කළයුතුය. එවැනි තරගකාරී ප්‍රමුඛතාවයන් තුනක් විස්තර කරන්න.

(ලක්ෂණ 12)

(මුළු ලක්ෂණ 20)

#### **ප්‍රගත අංක 03 : (ලක්ෂණ 20)**

ආහාර කර්මාන්ත අංශයේ තිරන Quality Food Associates (Pvt) Ltd සමාගම පූඛන පෙළේ සමාගමකි. මෙම සමාගම සැකසු ආහාර සඳහා වන ඉල්ලුම ලංකාවේ ඉහළ යාම හේතුවෙන් මෙම සමාගම හෝමාගම අපනායන සැකසුම් කළපයේ කර්මාන්තයාලාවක් හා ගබඩාවක් ආරම්භ කිරීමට තිරණය කර තිබේ.

(i) ඉහත පහසුකම් ඇතිකිරීම සඳහා මුලික රටාවන් කිහිපයක් තිබේ. මුලික පිරියන (layout) වර්ග තුනෙන් දෙකක් කොටසෙන් විස්තර කරන්න. (ලක්ෂණ 06)

(ii) Quality Food Associate (Pvt) Ltd සමාගමට අනාගත ඉල්ලුම ප්‍රටෝක්වනය කිරීම ඉහාමත් වැදගත් වේ. මෙම සමාගමට යොදාගත හැකි ගුණාත්මක ප්‍රටෝක්වන කුම දෙකක් විස්තර කරන්න. (ලක්ෂණ 08)

(iii) සම්පූද්‍යානුකූලව තොගය වත්කමක් ලෙස සැලකේ. නමුත්, නිසි වේලාවටම තොග රුධා ගැනීමේ (Just - in - time) පද්ධතිය යටතේ තොගයක් නඩත්තු කිරීම ආයතනයක් දරන පිරිවයක් වැයක් ලෙස සැලකේ. නිසිවේලාවටම (Just - in - time) පද්ධතියේ වාසි තුනක් පැහැදිලි කරන්න.

(ලක්ෂණ 06)

(මුළු ලක්ෂණ 20)

#### ප්‍රශන අංක 04 : (ලකුණ 20)

මෙගේ සමාගම නව කිරීමාන්ත ගාලවක් ඇරෝම සඳහා A, B හා C ස්ථාන තුන විකල්ප ස්ථාන ලෙස ඇගයිමට ලක්කරයි. වසරකට එකක 10,000 ක බැරිනාවයක් යුත් තිෂ්පාදන සමාගම සැලසුම්කර නිබේ. ඒ ඒ ස්ථාන වල මුළු පිරිවය පහත සඳහන් පරිදි ඇස්නමේන්තු කර නිබේ.

ස්ථානය	ස්ථාවර පිරිවය (රුපියල්)	විවෘත පිරිවය ඒකකයක් සඳහා (රුපියල්)
A	100,000	16
B	50,000	24
C	150,000	10

- (i) (a) සැලසුම් කළ බැරිනාවය සඳහා තොදුම ස්ථානයක් හා ඒ ඒ ස්ථානවලට සුදුසු බැරිනාවය තිරනුය කරන්න. (ලකුණ 04)
- (b) ඉහත නැම ස්ථානයක් සඳහාම මුළු පිරිවය ගණනය කරන්න. (ලකුණ 04)
- (c) සැලසුම් කළ බැරිනාවය සඳහා වඩාත් සුදුසුම ස්ථානය කුමක්ද? (ලකුණ 02)
- (ii) පහත සඳහන් ඒවාගෙන් දෙකක් තොරතුළු කෙටිසුමන් ලියන්න.
- (a) පරිවර්තන සම්පත් (Transformed Resources)
- (b) පහුපස හමායන ඉල්ලම් තුමෝපාය (Chase Demand Strategy)
- (c) ඇගයිම් පිරිවය (Appraisal Cost) (ලකුණ 10)  
**(මුළු ලකුණ 20)**  
A කාණ්ඩය අවකාශය

#### B කාණ්ඩය - තොරතුරු පද්ධති කළමනාකරණය

එනෑම ප්‍රශන දෙකකට පිළිතුරු සපයන්න.

#### ප්‍රශන අංක 05 : (ලකුණ 20)

A B C සමාගම තොරතුරු ස්ථාවර වූ සමුහ ව්‍යාපාරයක් වන ආනර, මහජනතාවගෙන් ස්ථාවර තැන්පත්, ඉතිරිකිරීම් ගෙවුම්හාරගන්නා, කළුබුද පහසුකම්, උකක් ගැනීම් හා වෙනත් මුළු පහසුකම් සපයන ආයතනයකි. සමාගමේ සියලුම මෙහෙයුම් කටයුතු ඒකාබද්ධ කිරීම සඳහා වසරකට පමණ පෙර ආයතනික සම්පත් සැලසුමක (Enterprise Resource Planning - SAP) ක්‍රියාත්මක කරන ලදී. සමාගමේ ප්‍රධාන විධාන තිලකයේ තොරතුරු තාක්ෂණ කළමනාකරුගෙන් වත්මන් පරිගණක පද්ධතියේ කාර්ට්‍රිකන්ටය රට පෙර තිබු මෙහෙයුම් පද්ධතිය සමග සංස්කීර්ණය කරන ලෙස ඉල්ලා නිබේ.

එහෙතුළු සිටිනුයේ,

- (a) පරිගණක පද්ධතියක කාර්ට්‍රිකන්ටය මතින මිනුම් දු ඔ කේටියෙන් විස්තර කරන්න. (ලකුණ 08)
- (b) ආයතනික සම්පත් සැලසුමක (ERP) ප්‍රතිලාභ දෙකක් දක්වන්න. (ලකුණ 04)
- (C) කුඩා හා මධ්‍යම ප්‍රමාණයේ සමාගම්වලට තොරතුරු තාක්ෂණ ගේවා සපයන සමාගමක් ස්ථාවර කිරීමට A B C සමාගම තිරනුය කර නිබේ. මැයික්‍රෑග ඇගයිමට ලක් කෙරෙන සාධක 04 ක් ලැයිස්තු ගත කරන්න. (ලකුණ 08)  
**(මුළු ලකුණ 20)**

## ප්‍රයෝග අංක 06 : (ලක්ෂණ 20)

ලංකා කිරීපිටේ සමාගම 1990 වසරේ මූල්‍යාගයේ සිට විලකිරී පිටිකිරී බවට පෙරසැරී කරන කර්මාන්ත ගාලුවක් පවත්වාගෙන යයි. සමාගමේ පිටිවැටුප පසුගිය මස 06 ක කාලය තුළ විශාල ලෙස වර්ධනය විමත සෑපු ලෙස විදේශීය ආනයනික පිටිකිරී වල පැවති සොබඩයට හානිකරදුවන ඇතුළත් විම බලපෑවේය.

මෙම සමාගම දිවයිනේ විවිධ පුද්ගලවලින් හා දකුණු ආකියාතික රටවලින් විශාල ඇණුවුම් ප්‍රමාණයක් ලබුණි. නිෂ්පාදන පෙරසැරී කුමවේදය අර්ථ ලෙස යාන්ත්‍රිකරණය (automated) කර ඇති අතර, ගිණුම් සැදීම බහිර ආයතනයක් මගින් ඉවකර ගති. අනාගත දැක්ම වඩාන් වර්ධනය කිරීමේ අරමුණින් සමාගමේ කළමනාකරණය වන්‍යාපාරයට සරිලන ලෙස විද්‍යුත් වානිජ පද්ධතියක (e - Commerce) හා වියට අදාළ තොරතුරු තාක්ෂණ කුමෝපායන් රැකක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට තිරණය කර නිබේ.

**එකෙන් ඉල්ලා සිටිනුයේ,**

- (a) ඔබ විද්‍යුත් වානිජ ලෙස අදහස් කරන්නේ කුමක්ද? (ලක්ෂණ 05)
- (b) විද්‍යුත් වානිජ සැලසුම් ක්‍රියාවලියේ ප්‍රධාන හුමිකාවන් 03 ක් (Three major roles) කොට්ඨෙන් විස්තර කරන්න. (ලක්ෂණ 09)
- (c) ඉහත වන්‍යාපාරික සැලසුමට සම්බන්ධව සමාගමේ වන්‍යාපාර කුමෝපායන්වලට අනුබල දෙන තොරතුරු පද්ධතියක ප්‍රධාන අංග 03 ක් විස්තර කරන්න. (ලක්ෂණ 06)  
(මුළු ලක්ෂණ 20)

## ප්‍රයෝග අංක 07 : (ලක්ෂණ 20)

වෛද්‍ය, නිති, පර්යේෂණ සංවර්ධන වැනි තොයෙකුන් විශේෂයෙන් දෙපාර්තමේන්තු වලට අදාළ දැනුම් සම්භාරයන් උක්කාගතීම සහ ආයතන තුළ (දැනු උක්කාගතීම සහ ආයතන තුළ රඳවා ගැනීම සඳහා බොහෝ සමාගම ප්‍රවීතු පද්ධති (Expert System) හාවියට යොදාගැනීම්.

**එකෙන් ඉල්ලා සිටිනුයේ,**

- (a) ප්‍රවීතු පද්ධතියක් යන්න තිර්වචනය කරන්න. (ලක්ෂණ 05)
  - (b) ප්‍රවීතු පද්ධතියක වාකි තුනක් ලැයිස්තු ගත කරන්න. (ලක්ෂණ 09)
  - (c) පරිගණක අපරාධ ලෙස සැලකෙන පුද්ගලික නිදහස (Privacy) හා අනවකරයෙන් දත්ත ලබා ගැනීම (Hacking) කොට්ඨෙන් විස්තර කරන්න. (ලක්ෂණ 06)  
(මුළු ලක්ෂණ 20)
- 
- B කාන්බය අවසානය  
 II කොටස අවසානය  
 ප්‍රයෝග පත්‍ර අවසානය