සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

කාර්මික අධ්‍යාපන හා පුහුණු කිරීමේ දෙපාර්තමේන්තුව **000112**
Department of Technical Education and Training

කාර්මික විද්‍යාල අවසාන විභාගය – 2011 දෙසැම්බර්
Technical College Final Examination – December 2011

ජාතික තාක්ෂණික සහතිකය (ප්‍රමාණ සමීක්ෂණය)
National Certificate in Technology (Quantity Surveying)

නිර්මාණ කළමනාකරණ ශිල්ප ක්‍රම **Construction Management Techniques**	**673**	පැය තුනයි Three Hours

වැදගත් -
- **මිනැම ප්‍රශ්න 5 කට පිළිතුරු සපයන්න.**
- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 03 කින් යුක්තය.

---

01. (i). කොන්ත්‍රාත්කරුගේ හා උපදේශකගේ, ප්‍රමාණ සමීක්ෂකවරයාගේ කාර්යභාරය වෙනවෙනම විස්තර කරන්න. (ලකුණු 10)

(ii). ඉදිකිරීම් වැඩබිමක් සැලසුම් කරීමේදී සැලකිය යුතු කරුණු විස්තර කරන්න. (ලකුණු 05)

(iii). ඉදිකිරීම් වැඩබිමක පිරිසැලැස්ම (Site Layout) සැකසීමේදී තිබිය යුතු කරුණු 5 ක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 05)

02. (i). ඉදිකිරීම් වැඩබිමක් සඳහා තීරු සටහන් (Bar Chart) භාවිතා කිරීමේ වාසි 05ක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 05)

(ii). ඉදිකිරීම් සඳහා අවශ්‍යවන ප්‍රධාන සම්පත් කවරේද? (ලකුණු 05)

(iii). විධිමත් පිරිවැය පාලනය (Cost Controlling) මගින් වැඩ සාර්ථකව නිමකළ හැකි අයුරු විස්තර කරන්න. (ලකුණු 05)

(iv). පිරිවැය පාලනය (Cost Control) විස්තර කරන්න. (ලකුණු 05)

03. කෙටි සටහන් ලියන්න.

(i). මුදල් සංසරණය (Cash Flow) (ලකුණු 05)

(ii). පිරිවැය බෑවුම (Cost Slop) (ලකුණු 05)

(iii). සම්පත් එක් කිරීම (Resource Aggregation) (ලකුණු 05)

(iv). සම්පත් බෙදාහැරීම (Resource Allocation) (ලකුණු 05)

04. පහත දැක්වෙනුයේ ඉදිකිරීම් වැඩබිමක සිදුවන ක්‍රියාකාරකම් ඒවායේ සම්බන්ධතාම හා ගතවන කාලයයි.

(i). මේ සඳහා ජාල සටහනක් ඇඳ තීරණාත්මක මාර්ගය (Critical path) ලකුණු කරන්න. (ලකුණු 08)

(ii). මෙම ජාල සටහන මත ප්‍රථම අවස්ථා කාලයන් (Earliest Event Time) නවතම අවස්ථා කාලයන් (Latest Event Time) ලකුණු කරන්න. (ලකුණු 08)

(iii). C හි ක්‍රියාකාරකම සඳහා ඉක්මනින් ආරම්භක කාලය (EST), ප්‍රමාදව ආරම්භක කාලය (LST) ඉක්මනින් නිම කිරීමේ කාලය (EFT) හා ප්‍රමාදව නිම කිරීමේ කාලය (LFT) දක්වන්න. (ලකුණු 04)

Construction Management Techniques | I | I Hours

අනුපිළිවෙල	ගතවන කාලය (සති)	ක්‍රියාකාරකම්
A	වැඩ ආරම්භයේදී	08
B	A අවසන්වූ විට	12
C	A අවසන්වූ විට	04
D	A අවසන්වූ විට	18
E	B අවසන්වූ විට	06
F	B අවසන්වූ විට	16
G	C හා E අවසන්වූ විට	04
H	D අවසන්වූ විට	20
I	H අවසන්වූ විට	08

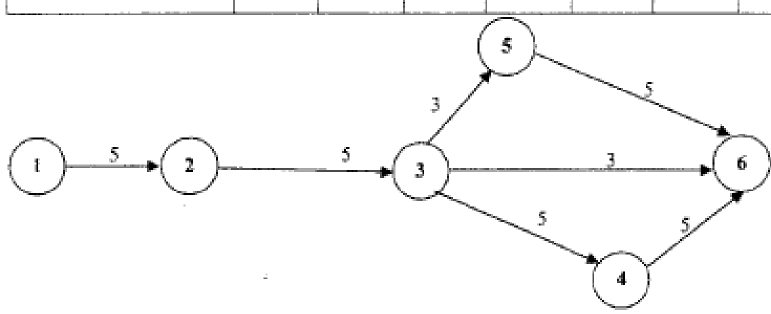
05. පහත දැක්වනුයේ ඉදිකිරීම් වැඩබිමක් සඳහා අවශ්‍ය කම්කරුවන් හා කාලය දැක්වෙන වගුවක් සහ ජාල සටහනකි. මෙහි මුළු කාලය දින 18 ක් වන අතර තීරණාත්මක මාර්ගය වනුයේ 1-2-3-5-6 වේ.

(i). ක්‍රියාකාරකම් සඳහා තීරු සටහන් (Bar Chart) අඳින්න. (ලකුණු 05)

(ii). සම්පත් එක් කිරීමේ ප්‍රස්ථාරයක් (Resource Aggregation Histo Gramme) අඳින්න. (ලකුණු 05)

(iii). දිනකට යෙදිය හැකි උපරිම කම්කරු සංඛ්‍යා 14 ක් යයි සලකා සම්පත් සුමට කිරීමේ ප්‍රස්ථාරයක් අඳින්න. (Resource Histgramme). (ලකුණු 10)

ක්‍රියාකාරකම්	1-2	2-3	2-4	3-5	3-6	4-6	5-6
කාලය (දින)	5	5	5	3	3	5	5
කම්කරුවන්	6	4	6	5	4	8	6



06. (i). ගොඩනැගිල්ලක ඉදිකිරීමට අදාල තීරුසටහන් පහත වගුවෙන් දැක්වේ. මෙහි එක් එක් ක්‍රියාකාරකම් සඳහා වියදම් කාලය සමග ඒකාකාරයයි සලකා කාලය ඉදිරියෙන් වටිනාකම් දැක්වෙන වටිනාකම් (Value) වක්‍රය අඳින්න. (ලකුණු 20)

Activity	Value MRs.	Time Months											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Preliminaries	2	▬								▬			
Excavation	5	▬											
Foundation	10	▬	▬										
Column	8		▬	▬									
Brick Work	15		▬	▬	▬								
Roof Work	12					▬	▬						
Flooring	18						▬	▬					
Electrical	10							▬	▬				
Finishes	8									▬	▬		

20 29 34 40 57 69 74 83

Time Months

6 7

Activity

Preliminaries

Excavation

Foundation

Column

Brick Work

Roof Work Flooring

Electrical

Finishes