

කොළඹ විශ්වවිද්‍යාලය - ශ්‍රී ලංකාව

අධ්‍යාපන පීඨය

පශ්චාත් උපාධි අධ්‍යාපන ඩිප්ලෝමා (පූර්ණ කාලීන)
දෙවන සෙමෙස්තර අවසාන පරීක්ෂණය - 2016/2017

CU 510 - තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය

කාලය පැය තුනයි

පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පිළිතුරු සපයන්න.

අ - කොටස

1. i. ආදාන උපාංග (input devices) දෙකක් හා ප්‍රතිදාන උපාංග (output devices) දෙකක් ලියා දක්වන්න.
(ලකුණු 2)
- ii. පඨන මාත්‍ර මතකය (read only memory) හා සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය (random access memory) යන පරිගණක මතක වර්ග දෙක අතර ඇති වෙනස්කම් දෙකක් ලියා දක්වන්න.
(ලකුණු 2)
- iii. නියමු දත්ත සන්නිවේදන මාධ්‍ය (guided data communication media) සඳහා උදාහරණ දෙකක් ලියා දක්වන්න.
(ලකුණු 2)
- iv. පූර්ණ ද්විපථ සන්නිවේදනය (Full duplex communication) සඳහා උදාහරණ දෙකක් ලියා දක්වන්න.
(ලකුණු 2)
- v. දත්ත නිරූපණයේදී ස්ථම්භ සටහන (column chart) හා වට සටහන (pie chart) දත්ත නිරූපණය අතර වෙනස්කම් දෙකක් ලියා දක්වන්න.
(ලකුණු 2)

- vi. අන්තර්ජාලය (internet) හා අන්ත:ජාලය (intranet) අතර වෙනස්කම් දෙකක් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 2)
- vii. පැතුරුම්පත් (spreadsheets) භාවිතා කළ හැකි ක්ෂේත්‍ර දෙකක් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 2)
- viii. ක්ෂේත්‍රයක් සැකසීමේදී දත්ත වර්ගය (data type) ලෙස ඉලක්කම් (numbers) තෝරාගත් විට ඇති byte හා integer අතර වෙනස්කම් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 2)
- ix. රෙකෝඩයක් (record) අනන්‍යව හඳුනා ගැනීම සඳහා වගුවක (table) අඩංගු විශේෂිත ක්ෂේත්‍රය (field) කුමක්ද? (ලකුණු 2)
- x. විනුක පරිශීලක අතුරු මුහුණත (Graphical user Interface, GUI) හා විධාන පේලි අතුරු මුහුණත (command line interface, CLI) අතර ප්‍රධාන වෙනස්කම් දෙකක් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 2)

ආ - කොටස

ආයතනයක විකුණුම් පිළිබඳව පැතුරුම්පතක් පහත දැක්වේ.

	A	B	C	D	E	F
1	(Item) අයිතමය	(unit price) ඒකක මිල රු.	Quantity (ප්‍රමාණය)	(total cost) මුළු වියදම	Discount වට්ටම	Final cost අවසාන වියදම
2	පිටු 80 තනි රුල්	60.00	50			
3	පිටු 40 කොටු රුල්	30.00	48			
4	පෑන	15.00	65			
5	පැන්සල	12.00	42			
6	මකන	8.00	28			
7	(grand total) සම්පූර්ණ එකතුව					

- i. පහත දැක්වෙන කෝෂ (cell) තුළ අඩංගු සූත්‍ර ලියා දක්වන්න. D2, F2, F7
(ලකුණු 3)
- ii. A2, B2, C2, E2 කෝෂ (cell) තුළ ඇතුළත් දත්ත වල වර්ග (data types) ලියා දක්වන්න.
(ලකුණු 4)
- iii. මෙබඳු ගණනය කිරීමකදී (calculator) කැල්කියුලේටරය යොදා ගැනීමට වඩා පැතුරුම්පත් භාවිතයේ ඇති වාසි තුනක් ලියා දක්වන්න.
(ලකුණු 3)

ඇ කොටස

පහත දක්වා ඇති වගු තුන ගුරුවරුන්ගේ විස්තර, ඔවුන් උගන්වන විෂයයන් ඇතුළත් තොරතුරු පද්ධතියක කොටසකි. එක් විෂයක් ඉගැන්වීමට එක් ගුරුවරයෙකුට වඩා සිටිය හැක.

Teacher ID	Name
T1	නිමාලි
T2	කුමාරි
T3	ශානිකා

Subject code	subject
S1	ICT
S2	Mathematics
S3	English

Table 1 : teacher

Table 2 : Subject

Subject code	Teacher ID
S1	T1
S1	T2
S2	T2
S3	T3

Table 3 : Teacher Assign

- i. ඉහත වගු වල (table) එක් එක් ක්ෂේත්‍ර (field) සඳහා යොදාගන්නා ලද දත්ත වර්ගයන් (data types) හා ක්ෂේත්‍රයේ ප්‍රමාණය (field size) ලියා දක්වන්න.
(ලකුණු 4)

- ii. දක්වන ලද වගු (table) වල ප්‍රාථමික යතුරු (primary key) අදාළ වගුවේ නම සමගින් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 3)
- iii. එක් එක් වගු අතර සම්බන්ධතාවය (relationship) ඇඳ ඒවා කුමන ආකාරයේදැයි ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 3)

2. i. පළමුවන පරිගණක පරම්පරාවේ සිට පස්වන පරිගණක පරම්පරාව දක්වා සුවිශේෂ ලක්ෂණ කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(ලකුණු 5)

ii. පරිගණකයේ නිර්මිතියේ (computer Architecture) ආකෘති සටහනක් (block diagram) ඇඳ එහි ප්‍රධාන කොටස් නම් කර ඒවා කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 5)

iii. ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියේ දී පරිගණකය ඉගෙනුම් ආධාරකයක් ලෙස යොදා ගත හැකි ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 5)

3. i. පරිගණක ජාලයක් (computer network) යනු කුමක්ද? (ලකුණු 2)

ii. භූගෝලීය වශයෙන් පරිගණක ජාල වෙන්කල හැකි ප්‍රධාන ආකාර කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 3)

iii. ප්‍රධාන ජාල ස්ථලක (network topology) වර්ග තුනක් නම් කර ඒවා රූප සටහන් මගින් දක්වා ඒවායේ වාසි අවාසි කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(ලකුණු 5)

iv. පාසලේ පරිගණක ජාලයක් ස්ථාපිත කිරීමේ වැදගත්කම කෙටියෙන් පහදන්න. (ලකුණු 5)

4. i. වාණිජමය මෘදුකාංග (commercial software) හා වාණිජමය නොවන මෘදුකාංග (non-commercial software) අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 2)

ii. පද්ධති මෘදුකාංග (system software), යෙදවුම් මෘදුකාංග (application software) හා උපයෝගීකා මෘදුකාංග (utility software) යනු මොනවාදැයි උදාහරණ සමගින් පහදන්න.

(ලකුණු 3)

iii. පාසලේදී ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සඳහා භාවිතා කළ හැකි මෘදුකාංග දෙකක් නම් කර ඒවා යොදාගත හැක්කේ කෙසේදැයි පහදන්න.

(ලකුණු 5)

iv. ආදාන උපාංග (input devices), ප්‍රතිදාන උපාංග (output devices) හා ආවයන උපාංග (storage devices) යනු මොනවාදැයි උදාහරණ සමගින් පහදන්න.

(ලකුණු 5)

5. i. දත්ත යනු මොනවාද? (ලකුණු 2)

ii. දත්ත විශාල ප්‍රමාණයක් හැසිරවීමේ ඇති දුෂ්කරතා තුනක් ලියා දක්වන්න.

(ලකුණු 3)

iii. දත්ත සමුදායනක් (database) යනු කුමක්ද? ඉහතින් සඳහන් කල දුෂ්කරතා දත්ත සමුදායනක් භාවිතයෙන් මග හරවා ගත හැකි ආකාරය විස්තර කරන්න.

(ලකුණු 3)

iv. ඔබේ පාසලේ ගුරුවරුන්ගේ දත්ත අඩංගු සරල දත්ත සමුදායනක් නිර්මාණය කිරීමට ඔබට පවරා ඇතැයි සිතන්න. දත්ත සමුදායෙහි වගුවක් නිර්මාණය කිරීමට යොදාගත හැකි ක්ෂේත්‍ර (field) හයක් ලියා දක්වන්න.

(ලකුණු 3)

v. ඉහතින් සඳහන් වගුවේ ඇතුළත් කළ හැකි නියැදි වාර්තා (records) දෙකක් ලියා දක්වන්න.

(ලකුණු 4)

6. i. සන්නිවේදනය සඳහා ආයතන භාවිතා කරන සම්ප්‍රදායික මාධ්‍ය වන මුද්‍රිත ලේඛල හා දුරකථනවලට සාපේක්ෂව විද්‍යුත් තැපෑල (e-mail) භාවිතා කිරීමේ වාසි දෙකක් හා අවාසි දෙකක් පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 5)

ii. විද්‍යුත් තැපෑල හැරුණු විට ආයතනවලට භාවිතා කළ හැකි වෙනත් අන්තර්ජාල ආශ්‍රිත සන්නිවේදන ක්‍රම දෙකක් පිළිබඳව විස්තර කරන්න.

(ලකුණු 5)

iii. ඔබේ පාසලේ අන්තර්ජාල පහසුකම් ඇති නව පරිගණක විද්‍යාගාරයක් ලබා දී ඇතැයි උපකල්පනය කරන්න. විද්‍යාගාරය රැකබලා ගැනීමට හා සිසුන් අන්තර්ජාලය අතිසි ලෙස භාවිතය වලක්වාලීමට ගත හැකි පියවර කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 5)

7. පහත සඳහන් ඒවායින් තුනක් පිළිබඳව කෙටි සටහන් ලියන්න.

i. ශ්‍රී ලංකාවේ තරුණ පරපුර කෙරෙහි තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ බලපෑම

ii. පරිගණක ක්‍රීඩාවල ඇති අවාසි

iii. ශ්‍රී ලංකාවේ අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයේදී ඉගෙනුම් ආධාරකයක් ලෙස පරිගණකය යොදා ගැනීමේ දී ඇතිවන දුෂ්කරතා

iv. ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියට අන්තර්ජාලය භාවිතයේ ඇති වාසි

v. පරිගණක භාවිතයේ දී සෞඛ්‍ය හා ආරක්ෂාව සම්බන්ධයෙන් වන නිර්දේශ.

(ලකුණු 5x3)

o.o.o.o.o.o.o.o