

Paper II (compulsory question)

1. (i)-----[2]

Two examples for information

One mark per any of the following. Maximum of two of them.

- වර්ෂාපතනයේ සාමාන්‍ය අගය
- උපරිම වර්ෂාපතනය
- අවම වර්ෂාපතනය
- වර්ෂාපතනයේ මාතය
- වර්ෂාපතනයේ මධ්‍යනය
- වර්ෂාපතනයේ විචලනය// වැසි සහිත දින ගණන //අධි ශීඨ වැසි සහිත දින ගණන
- අනාගතය සඳහා වර්ෂාපතනයේ අනාවැකි
- මුළු වර්ෂාපතනය

(ii)-----[2]

Port label to port name match

Two marks for 4-5 correct, one mark for 1-3 correct. Exact spelling important for B, C, D and E.

A – Audio ශ්‍රව්‍ය ✓ , B – RJ45, C – HDMI, D – USB, E - VGA

(iii) (a)-----[1]

Convert 1260_{10} to its octal equivalent

2354_8 // 2354

(b)-----[1]

Convert $A1_{16}$ to its binary equivalent

$1010\ 0001_2$ // 1010 0001

(iv) (a)-----[1]

Draw a truth table with two columns A and P

A	P
0	1
1	0

(b)-----[1]

Boolean expression for S

The dot is not compulsory.

$S = X.Y' + X'.Y$ // $S = X.\bar{Y} + \bar{X}.Y$

(v)-----[2]

Write down folder names

Two marks for 4-5 correct, one mark for 1-3 correct.

A- අධ්‍යයන, B - විද්‍යාව, C - සංගීතය, D - ඡායාරූප, E - 2019
← ←



(vi)-----[2]

Formatting task to tool icon matching

Two marks for 3-4 correct, one mark for 1-2 correct.

A - Q, B - S, C - P, D - U



(vii)(a)-----[1]

Which two fields make the primary key?

Exact spelling important. Ignore case and space defects.

Month SalesRepID

(b)-----[1]

Most suitable data types for Month and TotalSales fields?



Month: Text පාඨ TotalSales: Currency මුදල්

(viii)-----[2]

Match P, Q,R,S in the flowchart to statement numbers

Two marks for 3-4 correct, one mark for 1-2 correct.

P – 1, Q – 4, R – 3, ← S – 2 ←

If the student had written down the statements, then to be considered as correct, each correctly selected statement must be exactly written as in the question.

(ix)-----[2]

Select proper word for blank

Two marks for 3-4 correct, one mark for 1-2 correct.

A – pixel පික්සලය, B – vector වෙක්ටර් , C – Lossy හානිවන, D – GIF



(x)-----[2]

A - Can Gihan see Hameed is a recipient? B – Can Sharma see Gihan as a recipient?

One mark per each

A – T, B – F



2. (i)-----[1]

Match risks to solutions

One mark for 3-4 correct.

A – P, B – U, C – R, D - T



(ii)-----[2]

Explain 3R technique w.r.t.reducing e-waste

Any two from the following with one mark for each. Explaining is important.

No mark awarded for just writing reduce, reuse, recycle.

- භාවිතය අඩු කිරීම- ඉලෙක්ට්‍රොනික භාණ්ඩ අනවශ්‍ය ලෙස මිලදී ගැනීම/
භාවිතය/ රැස්කර ගැනීම අඩු කිරීම
- නැවත ප්‍රයෝජනයට ගැනීම- පැරණි ඉලෙක්ට්‍රොනික භාණ්ඩ විනාශ නොකර
නැවත ප්‍රයෝජනයට ගැනීම/ විකිණීම/ පරිහාන කිරීම/ අලුත්වැඩියා කිරීම
- ප්‍රතිචක්‍රීයකරණය- අළුත්වැඩියා කළ නොහැකි ඉලෙක්ට්‍රොනික භාණ්ඩ ප්‍රතිචක්‍රී
රිය කිරීම

(iii) (a)-----[1]

A person wants to protect a spreadsheet in his computer from unauthorized access. The computer is not connected to the Internet. Write one way how he could do this.

මුරපදයක් භාවිතා කිරීම (පරිගණක ගිණුමට/ පැතුරුම්පතට)

(b)-----[1]

A person cannot afford to buy licensed spreadsheet software for his computer. Write one thing that he could do.

Any one of the following:

- විවෘත මූල පැතුරුම් පතක්/ ලිබරේඊම්සි කැල්ක්/ ඔපන් ඔෆිස් කැල්ක් මෘදුකාංග ස්ථාපනය
- නොමිලේ පවතින වලාකුළු ආධාරක පැතුරුම් පතක් / Google sheets මෘදුකාංගය භාවිතය // වලාකුළු පරිගණනය භාවිතය

(c)-----[1]

Any **one** of the following:

Write down one benefit that the students can obtain through this LMS

- අධ්‍යයන සටහන් / අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය ලබා ගැනීම
- ප්‍රතිපෝෂණය (feedback) / ප්‍රතිඵල ලබාගැනීම (ගුරුවරුන්ගෙන්)
- online assignment / tutorial submissions
- මාර්ගගත ප්‍රශ්නාවලි සඳහා සහභාගිවීම
- සාකච්ඡා / සංවාද මණ්ඩප (forums) සඳහා සහභාගි වීම // ගුරුවරු / සිසුන් සමඟ සන්නිවේදනය
- දැන්වීම් ලබාගැනීම
- පහසුවෙන් ඉගෙනීම // කඩදාසි වල වැඩ අඩවීම // ඔනලය වෙලාවක / ඔනලය තැනක සිට ඉගෙනීම // තමන්ට කැමති වෙගයකින් ඉගෙනීම
- බහුවිධ ක්‍රම ඇති නිසා හොඳින් ඉගෙනීම / නැවුම් අත්දැකීම

(d)-----[1]

A student wants to include in his essay, a part of the content of a website without intellectual property violations. How can he do it?

Any **one** of the following:

- හිමිකම් ඇති පුද්ගලයාගේ නම සඳහන් කිරීම සහ ඔහුගේ හෝ ඇයගේ තොරතුරු ලබාදීම
- පෙරලි කොප්පා භාවිතය සහ හිමිකම් ඇති පුද්ගලයාගේ තොරතුරු ලබාදීම
- තොරතුරු ලබාගත් මූල සම්පත් ලැයිස්තුගත කිරීම
- කර්තෘගේ නිසි අවසරය ලබා ගැනීම (සහ එය සඳහන් කිරීම)

(e)-----[2]

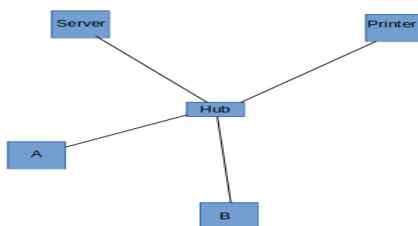
A manager in a Colombo office wants to have a video conference with managers in Jaffna and Matara branches without everybody coming to a single location. Write down the requirements needed in these locations.

Two marks for any **one** of the following. If incomplete, give **one mark**.

- බහුමාධ්‍ය පරිගණකය / උකුළු පරිගණකය සහ සන්නිවේදන මෘදුකාංග සහ අන්තර්ජාලය
- ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍ය සහිත පරිගණකය සහ වෙබ් කැමරාව සහ සන්නිවේදන මෘදුකාංග සහ අන්තර්ජාලය
- විඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ කට්ටලය සහ අන්තර්ජාලය

(iv)-----[1]

An office wants to create a computer network using a *hub*, three computers (named *server*, *computer A*, *computer B*) and a *printer* using a *star topology*. Draw the topology diagram.



3. (i) (a)-----[1]

Primary key of team table

Exact spelling important. Ignore case and space defects.

TeamID

(b)-----[1]

Two possible primary keys in the Player table

Exact spelling important. Ignore case and space defects.

PlayerID, StudentID

(ii) (a)-----[2]

Which tables need to be updated to add a new student of the school to the U17 Cricket team?

One mark per each. Exact spelling important. Ignore case and space defects.

Player, Player_Team

(b)-----[1]

Which tables need to be updated to make Nimal Fernando the captain of the U19 Football team?

Exact spelling important. Ignore case.

Team

(iii) (a)-----[2]

Record entries needed for ii (a) above ✓

One mark per each. Ignore case and space defects.

Player → (P1120, Piyal, Alwis, S4205)

Player_Team → (T2, P1120, 2019) ✓

(b)-----[2]

Record entries needed for the creation of U17 Football team with Shane Alimaida as captain

One mark per each (Ignore case and space defects)

Team → (T7, Football, U17, P1005) ✓

Player_Team → (T7, P1005, 2019) ✓

(iv)-----[1]

Which tables are to be joined to write a query to find the name of the U19 Cricket captain?

Exact spelling important. Ignore case.

Team, Player

4. (i)-----[3]

Match statement labels to terms

Three marks for 5-6 correct, Two marks for 3-4 correct, one mark for 1-2 correct.

A – DNS සේවාව, B – FTP, C – SMTP, D – lk, E – සෙවුම් යන්ත්‍ර, F – @



(ii)-----[2]

Write down examples for software, languages, etc.

Two marks for 3-4 correct, one mark for 1-2 correct.

A - මොසිලා ෆයර්ෆොක්ස්	B - PHP	C - කම්පෝසර්	D - ජූම්ලා
-----------------------	---------	--------------	------------



(iii)-----[5]

Select html tags

Exact spelling important.

Five marks	for	9-10 correct
Four marks	for	7-8 correct
Three marks	for	5-6 correct
Two marks	for	3-4 correct
One mark	for	1-2 correct

1	-	head
2	-	h2
3	-	img
4	-	p
5	-	tr
6	-	th
7	-	td
8	-	ul
9	-	ol
10	-	href

5. (i) and (ii)-----

(i) Formula for C43 to calculate average mark for Subject 1

(ii) After copying above formula, write down what will appear in D43

	(i)	(ii) Mark this only if (i) correct
	=average(C3:C42)	=average(D3:D42)
or	=average(C42:C3)	=average(D42:D3)
<i>Marks</i>	[2]	[1]



(iii) (a) and (b)-----

(a) Formula for F3 to compute Kamal's z-score for Subject 1

(b) Copied formula for F42 to compute Kahn's z-score for Subject 1

	(a)	(b) Mark this only if (a) correct
	=(C3-\$C\$43)/\$C\$44	=(C42-\$C\$43)/\$C\$44
or	(C without preceding \$) =(C3-C\$43)/C\$44	=(C42-C\$43)/C\$44
or	(C with preceding \$) =(\$C3-\$C\$43)/\$C\$44	=(C42-\$C\$43)/\$C\$44
or	A combination of above	Appropriate copied output
<i>Marks</i>	[2]	[1]



(iv)-----[2]

Formula for I3 to compute final Z score for Kamal using only COUNT and SUM

=SUM(F3:H3) / COUNT(F3:H3) // =SUM(H3:F3) / COUNT(H3:F3)
// or a combination of above



Do not give marks for **any other** complicated, long formulas.

(v)-----[2]

Formula for I44 to print highest Z score

=MAX(I3:I42) // =MAX(I42:I3)



Note: Reduce **one mark** if either the required cell address is given before the equal sign **or** if the equal sign is missing.

6. (i)-----[2]

Terms for SDLC related lables

Two marks for 4-5 correct, one mark for 1-3 correct.

A – S, B – Q, C – P, D – R, E – T ✓

Write one input in the school bookshop system

(ii) (a)-----[1]

Any one of the following:

- අයිතම කේතය
- ප්‍රමාණය

(b)-----[2]

Write one process

Any one of the following:

- සෑම අයිතමයකම මුළු පිරිවැය ගණනය කිරීම (හෝ සම අරුත්)
- මුළු බිලෙහි අගය ගණනය කිරීම (හෝ සම අරුත්)

(c)-----[1]

Write one output

Any one of the following:

- එක් එක් අයිතමයේ මුළු පිරිවැය
- බිලෙහි මුළු අගය
- අවසන් බිල

(iii)-----[2]

Match system development related scenario lables to term lables

Two marks for 3-4 correct, one mark for 1-2 correct.

A – T, B – P, C – S, D - R ✓

(iv)-----[2]

List two benefits of a computer based information system over a manual information system

Any two of the following with one mark each:

- වෙගය// කාර්යක්ෂමතාව// සමගාමීව බොහෝ කාර්ය ප්‍රමාණයක් සිදු කිරීම
- නිරවද්‍යතාව// විශ්වසනීයතාව// සංගතභාවය// අන්යුරු පද්ධති වලදී මෙන් වැරදි නොමැතිවීම
- නිබන්ත බව// ප්‍රවේශ විමෙ හැකියාව
- ජනතාවට පහසු වීම// කිසිවිටෙක විධාපත් නොවීම
- බහු පරිශීලකයන් මගින් එක්වර භාවිතාව
- ඉක්මනින් ආවයනය කිරීම සහ නැවත ලබා ගැනීම
- කාර්යක්ෂම ආවයනය// කුඩා ඉඩ ප්‍රමාණයක විශාල දත්ත ප්‍රමාණයක් ආවයනය කිරීමෙ හැකියාව
- පහසුවෙන් වෙනස් කිරීමට// විස්තීරණය කිරීමටඇති හැකියාව
- රහස්‍යභාවය // වරප්‍රසාද වෙන් කිරීමෙ පහසුව // විගණනය සඳහා ඇති පහසුව
- අනුපිටපත් ගැනීමෙ/ උපස්ථ කිරීමෙ/ නඩත්තු කිරීමෙ පහසුව

7. (i) (a)-----[2]

Output of the pseudo code when it is executed on array

65

(අමතර ප්‍රතිදාන සඳහා ලකුණු 01 ක් අඩු කරන්න.)

(b)-----[3]

Statements for P, Q,R

One mark per each. Ignore case.

P: Is $A[k] < \text{Value}$? $A[k] < \text{Value}$ ද? ✓

Q: $k = k+1$ ⇐ ✓

R: Value එක පෙනවන්න ✓

(c)-----[2]

Redraw array A after assignments

Two marks for 4-5 correct, one mark for 1-3 correct.

A[0]	A[1]	A[2]	A[3]	A[4]
80	45	88	65	72

(ii)-----[3] ✓

Statements for P, Q, R

One mark per each. Ignore case.

P: $L2 = L - 3$ ද? ✓

Q: “සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයකි” යන්න පෙන්වන්න ⇐ ✓

R: “විෂම පාද ත්‍රිකෝණයකි” යන්න පෙන්වන්න ✓