සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது /All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

80 | S | I, II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2022(2023)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2022(2023)
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2022(2023)

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය	**I, II**	පැය තුනයි
தகவல், தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பவியல்	**I, II**	மூன்று மணித்தியாலம்
Information & Communication Technology	**I, II**	*Three hours*

අමතර කියවීම් කාලය - **මිනිත්තු 10 යි**
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time - 10 minutes

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේදී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I

උපදෙස්:

* **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
* අංක **1** සිට **40** තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි** හෝ **වඩාත් සුදුසු** පිළිතුර තෝරා ගන්න.
* **ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන්, ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.**
* එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

1. පාසලකට පරිගණක උපකරණ පරිත්‍යාග කිරීමට සංගමයක් මනාපය පළකර ඇත. පාසල තම පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධතිය ගොඩනැගීමට සැලසුම් කරයි නම්, පහත කුමන දෘඪාංග පාසල සංගමයෙන් ඉල්ලා සිටීම සුදුසු ද?
(1) මේස (desktop) පරිගණකයක්, තීරු කේත කියවනයක් (barcode reader)
(2) මේස පරිගණකයක්, ලකුණු කරනයක් (plotter)
(3) උකුළු පරිගණකයක් (laptop), මෙහෙයුම් යටියක් (joystick)
(4) උකුළු පරිගණකයක්, ආලෝක පෑනක් (light pen)

2. **ප්‍රතිදාන** (output) උපකරණ පමණක් දැක්වෙන්නේ පහත කුමන ලැයිස්තුවේ ද?
(1) තීරු කේත කියවනය, චුම්බක තීන්ත අනුලක්ෂණ කියවනය (magnetic ink character reader), සුපිරික්සකය (scanner)
(2) මෙහෙයුම් යටිය, මයික්‍රොෆෝනය, වෙබ් කැමරාව
(3) යතුරු පුවරුව, ආලෝක පෑන, මූසිකය (mouse)
(4) ලකුණු කරනය, ප්‍රක්ෂේපකය (projector), ස්පීකරය

3. පෙන්වා ඇති උපකරණයට සමාන උපකරණයක් වාස්තු විද්‍යාඥයන් (architects) විසින් සාමාන්‍යයෙන් භාවිත කෙරේ. එය කුමක් ද?

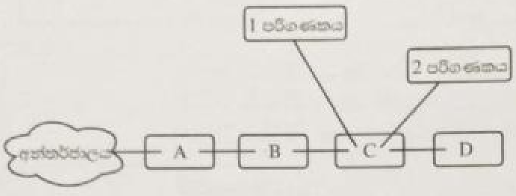
(1) තිත් න්‍යාස (dotmatrix) මුද්‍රකය
(2) තීන්ත විදුම් (inkjet) මුද්‍රකය
(3) බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපකය (multimedia projector)
(4) ලකුණු කරනය (plotter)

4. පරිශීලකයකු පරිගණක **ක්‍රමලේඛයක්** ක්‍රියාකරවූ විට (execute) උපදෙස් (instruction) ගැලීමේ නිවැරදි අනුපිළිවෙළ පහත කවරකින් දැක්වේ ද?
(1) දෘඪ ඩිස්කය → නිහිත (cache) මතකය → ප්‍රධාන මතකය → රෙජිස්තර
(2) දෘඪ ඩිස්කය → ප්‍රධාන මතකය → නිහිත මතකය → රෙජිස්තර
(3) ප්‍රධාන මතකය → දෘඪ ඩිස්කය → රෙජිස්තර → නිහිත මතකය
(4) රෙජිස්තර → දෘඪ ඩිස්කය → නිහිත මතකය → ප්‍රධාන මතකය

[දෙවැනි පිටුව බලන්න.

LIVEWORKSHEETS

5. අන්තර්ජාලය හා සම්බන්ධ පරිගණක ජාලයක් පහත රූපයේ පෙන්වයි.



පහත කුමන ලැයිස්තුවේ A–D උපක්‍රම (devices) නිවැරදිව දැක්වේ ද?

(1) A – ගිනිපවුර (firewall), B – ස්විචය, C – මුද්‍රකය, D – මං හසුරුව (router)
(2) A – ගිනිපවුර, B – මුද්‍රකය, C – මං හසුරුව, D – ස්විචය
(3) A – මං හසුරුව, B – ගිනිපවුර, C – ස්විචය, D – මුද්‍රකය
(4) A – මං හසුරුව, B – ස්විචය, C – මුද්‍රකය, D – ගිනිපවුර

6. පහත ඒවායින් විශාලතම සංඛ්‍යාව කුමක් ද?

(1) $1000\ 0100_2$ (2) 15_8 (3) 85_{10} (4) $C2_{16}$

7. ද්විමය $1000\ 0101_2$ ට තුල්‍ය දශමය සංඛ්‍යාව කුමක් ද?

(1) 85_{10} (2) 133_{10} (3) 161_{10} (4) 266_{10}

8. අෂ්ටක 1156_8 ට තුල්‍ය ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යාව කුමක් ද?

(1) $26E_{16}$ (2) 484_{16} (3) $109C_{16}$ (4) 2204_{16}

9. දී ඇති විශාලත්ව සහිත පහත ගොනු හතර USB ධාවකයකට පිටපත් කිරීමට අමරට අවශ්‍ය විය:

invitation.doc (15kB), yesterday.mp3 (26MB), concert.mp4 (150MB), tajmahal.jpg (28kB)

ධාරිතාවන් දක්වා ඇති පහත හිස් USB ධාවක හතර අතුරෙන්, ඉහත ගොනු ආචය (store) සඳහා භාවිත කළ හැකි **වඩාත් පිරිමැසුම්දායක** ධාවකය කුමක් ද? (USB ධාවකයේ ගොනු කළමනාකරණය සඳහා අවශ්‍ය අවකාශය නොසලකන්න.)

(1) 1GB (2) 2GB (3) 128MB (4) 256MB

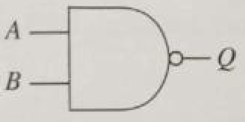
10. ASCII වගුවෙන් ගෙන ඇති පහත දැක්වෙන **අනුලක්ෂණය-අගය** අනුරූපණ සලකන්න.

O - 79   / - 47   L - 76   o - 111   l - 108

O/L හි ASCII නිරූපණය ද්විමය ලෙස පහත කවරක දැක්වේ ද?

(1) 1001111 1001100
(2) 1101111 1101100
(3) 1001111 0101111 1001100
(4) 1101111 0101111 1101100

11. පහත දක්වා ඇති තර්කන ද්වාරය සලකන්න.



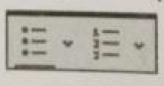
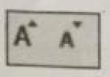
A=1 විටදී, Q හි ප්‍රතිදානය **නියත වශයෙන්ම** කුමක් වේ ද?

(1) 0 (2) 1 (3) B (4) $\overline{B}$

12. වදන් සැකසුම් යෙදුමක, ඔබගේ අවසන් ක්‍රියාව/ක්‍රියාවන් ලොප් (undo) කිරීමට ගන්නා කෙටිමං යතුරු සංයෝජනය කුමක් ද?

(1) Ctrl+H (2) Ctrl+N (3) Ctrl+Y (4) Ctrl+Z

13. තෝරාගත් පාඨයක් වෙනස් ලැයිස්තු වර්ග දෙකකට හැරවීමට පහත කවර අයිකන යුගලය භාවිත කළ හැකි ද?

(1) (2)  (3)  (4)

14. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් සම්බන්ධයෙන් පහත කවරක් නිවැරදි ද?

A - ලේඛනයක ඇති වගුවක (table) ඕනෑම කෝෂ (cells) දෙකක් සංයුක්ත (merge) කළ හැකි ය.
B - ලේඛනයක වචනයක් තෝරාගැනීමට (select), මූසිකය එකවිට දෙවරක් එම වචනය මත ක්ලික් කළ හැකි ය.
C - සුරකින ලද ගොනුවක් වෙනත් නමක් යොදා සුරැකීමට "File → Save as" තෝරාගැනීම භාවිත කළ හැකි ය.

(1) A සහ B පමණි (2) A සහ C පමණි (3) B සහ C පමණි (4) A, B සහ C සියල්ලම

15. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක සම්පූර්ණ ලේඛනයම තෝරා ගත හැක්කේ පහත කවර කෙටිමං යතුරු සංයෝජනයෙන් ද?

(1) Ctrl+A (2) Ctrl+C (3) Ctrl+N (4) Ctrl+X

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න.

● ප්‍රශ්න අංක **16** සහ **17** ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත පැතුරුම්පත් කොටස සලකන්න.

	A	B	C	D
1	3	2	4	
2	5	7	6	
3	8	9	1	

16. D1 කෝෂයට =COUNT(A1:C1, B2) සූත්‍රය ඇතුළත් කළ විට එහි කුමක් දිස්වේ ද?
(1) 3 (2) 4 (3) 7 (4) 9

17. D3 කෝෂයට =A1^C3*(C1–B1) සූත්‍රය ඇතුළත් කළ විට එහි කුමක් දිස්වේ ද?
(1) 6 (2) 9 (3) 10 (4) 79

18. පහත ඒවායින් (I, II, III, IV) වලංගු කෝෂ ලිපින මොනවා ද?
I – K2 II - K2 III – K2$ IV – K2
(1) I සහ II පමණි (2) I සහ IV පමණි
(3) II සහ III පමණි (4) III සහ IV පමණි

● ප්‍රශ්න අංක **19** සිට **22** තෙක් පිළිතුරු සැපයීමට පහත අඩ වගයෙන් පෙන්වා ඇති දත්ත සමුදා වගු සලකන්න. ඒවා විදුලි බිල්පත් පද්ධතියක දත්ත සමුදායකින් ගෙන ඇත.

Customer (පාරිභෝගික වගුව)

Cus_ID	Name	Address
C001	Anil	Rajagiriya
C002	Shane	Borella
C003	Raj	Nugegoda
C004	Sharaf	Dehiwala

Meter (මීටර වගුව)

Meter_ID	Cus_ID
001	C003
002	C004
003	C001
004	C004
005	C002

Usage (භාවිතයන් වගුව)

Meter_ID	Date	Meter_ Reading
001	28/02/2023	1000
002	28/02/2023	1000
003	28/02/2023	1500
004	28/02/2023	2500
001	31/03/2023	4000

19. Usage වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර කුමක් ද?
(1) *Date* (2) *Meter_ID*
(3) *Meter_ID + Date* (4) *Meter_Reading*

20. *Cus_ID* ක්ෂේත්‍රය සඳහා උචිත දත්ත ප්‍රරූපය කුමක් ද?
(1) Boolean (2) Currency (3) Number (4) Text

21. මාසික විදුලි බිල්පත් ජනනය කෙරෙනුයේ මනු කියවීම් (meter reading) අනුව භාවිත කළ විදුලි ඒකක ගණන (units) ගණනය කිරීමෙනි. අනිල්ගේ (Anil) මාසික විදුලි බිල්පත ජනනය කිරීමට කවර වගු භාවිත කළ යුතු ද?
(1) **Usage** පමණි (2) **Customer** සහ **Meter** පමණි
(3) **Customer** සහ **Usage** පමණි (4) **Customer, Meter** සහ **Usage**

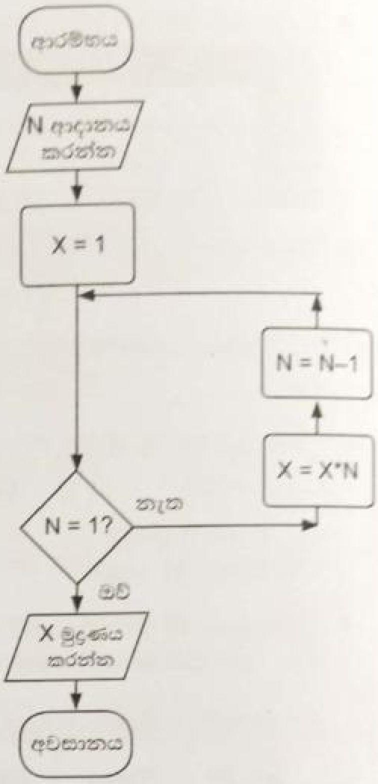
22. ඉදිරි මාසයේ මනු කියවීම් ඇතුළත් කිරීමේදී කුමන වගුව/වගු යාවත්කාලීන කළ යුතු ද?
(මාසය තුළ නව පාරිභෝගිකයන්/මීටර (customers/meters) එකතු නොකරන බව උපකල්පනය කරන්න.)
(1) **Customer** පමණි (2) **Meter** පමණි
(3) **Usage** පමණි (4) **Meter** සහ **Usage** පමණි

23. පාසලක වෙබ් අඩවිය ශිෂ්‍යයකු විසින් ගොඩනගනු ලබයි. වෙබ් අඩවියේ පිටු ඉක්මනින් විවෘත වීම පාසලේ එක් අවශ්‍යතාවකි. එම අවශ්‍යතාව ඉටු කිරීමට අඩවියේ චිත්‍රක (graphics) සඳහා පහත කවර ගොනු වර්ගය ශිෂ්‍යයා භාවිත කළ යුතු ද?
(1) JPEG (2) MP3 (3) RAW (4) WAV

24. විභේදනය (resolution) 2400 × 3000 ක් වූ රාස්ටර් චිත්‍රකයක පික්සලයක තොරතුරු තබාගැනීමට බිටු 24 ක් භාවිත වේ. එම චිත්‍රකයට භාවිත කළ හැකි උපරිම වර්ණ ගණන කොපමණ ද?
(1) 24 (2) $24 \times 2400 \times 3000$ (3) 2^{24} (4) $2^{7200000}$

[හතරවැනි පිටුව බලන්න.

LIVEWORKSHEETS



- **25** සිට **27** තෙක් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා දී ඇති ගැලීම් සටහන සලකන්න.

25. ආදානය ලෙස 3 ලබාදුන් විට ගැලීම් සටහනේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

(1) 1 (2) 3
(3) 6 (4) 24

26. මෙම ගැලීම් සටහන මත පාදක වූ පරිගණක ක්‍රමලේඛයකට ඇතුළත් කිරීමට වඩාත් සුදුසු පහත කවර ව්‍යුහයන් ද?

A - *if then*
B - *if then else*
C - *while-endwhile*

(1) A පමණි (2) B පමණි
(3) C පමණි (4) B සහ C පමණි

27. මෙම ඇල්ගොරිතමයේ N සැමවිටම ධන පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් විය යුතු ය. ඉහත කොන්දේසිය සපුරාලීමට ගැලීම් සටහන සඳහා පහත කවරක් යෝජනා කළ හැකි ද?

(1) ගැලීම් සටහන තිබෙන ලෙසින්ම තබාගැනීම
(2) **N=1?** කොන්දේසිය **N=0?** ලෙස වෙනස් කිරීම
(3) **N=1?** කොන්දේසිය **N=–1?** ලෙස වෙනස් කිරීම
(4) N ආදානය කළ විගසම එය පරීක්ෂා කොට සෘණ නම් ගැලීම් අවසන් කිරීම

28. පසුගිය වසරේ එක් එක් මාසයේ බිත්තරයක සාමාන්‍ය මිල A නම් වූ අරාවේ (array) අඩංගු වේ.

A:												
	20	25	50	55	70	65	50	60	65	50	55	49

ඉහළම සාමාන්‍ය මිල කුමන අරා අවයවයේ අඩංගු වේ ද?

(1) A[0] (2) A[4] (3) A[10] (4) A[11]

29. පහත පැස්කල් කේතය ක්‍රියාත්මක කළ විට ප්‍රතිදානය කුමක් වේ ද?

```
Program testPrint(input, output);
Var count: integer;
Begin
      For count:=1 to 4 do
        Write(count);
End.
```

(1) 1
(2) 4
(3) 123
(4) 1234

30. පහත ව්‍යාජ කේතය 1 සිට 10 තෙක් සංඛ්‍යාවල එකතුව සොයාගැනීම සඳහා ය.

```
Begin
      sum = 1
      number = 1
      repeat
            A
            sum = sum + number
      until number < 10
      display sum
End
```

A සඳහා සුදුසු ආදේශකය කුමක් ද?

(1) `number = number + 1`
(2) `number + 1`
(3) `number = 0`
(4) `sum = 2`

31. පහත ව්‍යාජ කේතය සලකන්න.

```
Begin
      P = 0
      while P<6
            display '*'
            P = P + 3
      endwhile
End
```

එයට අනුව * කොපමණ වතාවක් මුද්‍රණය වේ ද?

(1) 1
(2) 2
(3) 3
(4) 4

LIVEWORKSHEETS

62185

32. පහත ව්‍යාජ කේත කොටස සලකන්න.

```
if weakness < 40
      if character > 70
            suitability = "Good"
      endif
endif
```

පහත කවරක් සත්‍ය වේ ද?

(1) weakness < 40 නම් suitability = "Good" වේ.
(2) character > 70 නම් suitability = "Good" වේ.
(3) weakness < 40 සහ character > 70 නම් suitability = "Good" වේ.
(4) weakness < 40 හෝ character > 70 හෝ නම් suitability = "Good" වේ.

33. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - යන්ත්‍ර භාෂා කේතයක් 0 සහ 1 වලින් සමන්විත වේ.
B - පැස්කල් කේතයක්, එයට තුල්‍ය යන්ත්‍ර භාෂා කේතයට වඩා පහසුවෙන් තේරුම් ගත හැකි ය.
C - පැස්කල් කේතයක් එයට තුල්‍ය යන්ත්‍ර භාෂා කේතයට හැරවීමට, එය සම්පාදනය (compile) කළ යුතු ය.

ඉහත ඒවායින් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ කුමක් ද?

(1) A පමණි (2) A සහ B පමණි (3) A සහ C පමණි (4) A, B සහ C සියල්ලම

34. පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ (System Development Life Cycle) තෝරාගත් ක්‍රියාකාරකම් පහත කවරක නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් දැක්වේ ද?

(1) කේතකරණය (coding) → විසඳුම සැලසුම් කිරීම (solution design) → අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීම (requirement identification) → පරීක්ෂා කිරීම (testing) → පිහිටුවීම (deployment)
(2) අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීම → විසඳුම සැලසුම් කිරීම → කේතකරණය → පරීක්ෂා කිරීම → පිහිටුවීම
(3) විසඳුම සැලසුම් කිරීම → කේතකරණය → අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීම → පිහිටුවීම → පරීක්ෂා කිරීම
(4) විසඳුම සැලසුම් කිරීම → අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීම → කේතකරණය → පිහිටුවීම → පරීක්ෂා කිරීම

35. ඒකක ගණනාවකින් යුත් සංකීර්ණ මෘදුකාංග පද්ධතියක් ගොඩනගන්නේ යැයි උපකල්පනය කරන්න. මෙම ගොඩනැගීමට අදාළ පරීක්ෂා කිරීම් වර්ග පහත කවරක නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් දැක්වේ ද?

(1) පරිශීලකයන්ගේ ප්‍රතිග්‍රහණ (acceptance) පරීක්ෂාව → පද්ධති (system) පරීක්ෂාව → ඒකක (unit) පරීක්ෂාව → සමස්ත (integration) පරීක්ෂාව
(2) සමස්ත පරීක්ෂාව → පරිශීලකයන්ගේ ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව → පද්ධති පරීක්ෂාව → ඒකක පරීක්ෂාව
(3) ඒකක පරීක්ෂාව → සමස්ත පරීක්ෂාව → පරිශීලකයන්ගේ ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව → පද්ධති පරීක්ෂාව
(4) ඒකක පරීක්ෂාව → සමස්ත පරීක්ෂාව → පද්ධති පරීක්ෂාව → පරිශීලකයන්ගේ ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව

36. IP ලිපිනයක් සඳහා නිවැරදි උදාහරණයක් වන්නේ පහත කවරක් ද?

(1) 255.64.80 (2) 170.63.80.23 (3) 170.248.16.31.56 (4) 192.248.16.300

37. වසම් නාම (domain names), IP ලිපිනවලට පරිවර්තනය කරන්නේ පහත කවරක් ද?

(1) DNS සේවාදායකය (DNS server) (2) තැපැල් සේවාදායකය (mail server)
(3) මාධ්‍ය සේවාදායකය (media server) (4) වෙබ් සේවාදායකය (web server)

38. ඇමරිකාවේ සහ ජපානයේ සිටින නිලධාරීන් හා සමග පැවැත්වෙන වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණයකට (video conference) සම්බන්ධ වීමට ලංකාවේ සිටින නිලධාරියකුට අත්‍යවශ්‍ය **නොවන්නේ** පහත කුමක් ද?

(1) කැමරාවක්, මයික්‍රොෆෝනයක් හා ස්පීකරයක් සහිත පරිගණකයක් හෝ ඊට සමාන උපකරණයක්
(2) අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාවක්
(3) අදාළ වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ මෘදුකාංගය
(4) USB ධාවකයක්

39. රාජා තම සුදුසුකම් ලේඛනය (resume) ඇමුණුමක් ලෙස එක් කර abcCompany@gmail.com වෙත ඊ-ලිපියක් යැවීමට අදහස් කරයි. **සුදුසුකම් ලේඛනය ඇඳීමට** ඊ-ලිපින යෙදුමේ පහත කවර තෝරාගැනීම රාජා භාවිත කළ යුතු ද?

(1) **To** (2) **Subject** (3) (4)

40. පහත කවර HTML වගන්තියක් කාරක රීතිවලට (syntax) **පටහැනි ද?**

(1) Sri Lanka Railways
(2) <h2><center>WORK</center></h2>
(3) <img http://www.w3schools.com/images/picture.jpg border = "3">
(4) <p align="right"> Sri Lanka </p>

* *

LIVEWORKSHEETS