

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
 இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம்
 Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka
 80 S I, II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2020
 கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2020
 General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2020

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I, II
 தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் I, II
 Information & Communication Technology I, II

පැය තුනයි
 மூன்று மணித்தியாலம்
 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 ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I

සැලකිය යුතුයි:

- * 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) ලකුණු යොදන්න.
- * එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

1. ආදාන උපක්‍රම (input devices) පමණක් අඩංගු වන්නේ පහත සඳහන් කවරක ද?
 - (1) බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය (Multimedia projector), මුද්‍රණ යන්ත්‍රය, යතුරු පුවරුව, මූසිකය
 - (2) මුද්‍රණ යන්ත්‍රය, යතුරු පුවරුව, ස්පර්ශක තිරය, මෙහෙයුම් යටිය (joystick)
 - (3) පරිගණක තිරය, ආලෝක පෑන, බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය, යතුරු පුවරුව
 - (4) මූසිකය, යතුරු පුවරුව, ආලෝක පෑන, මෙහෙයුම් යටිය
2. තොරතුරු පද්ධතියක ප්‍රධාන කාර්ය තුන වන්නේ,
 - (1) ආදානය, සැකසීම සහ ප්‍රතිදානයයි. (2) කේතනය, සම්පාදනය සහ ක්‍රියාත්මක කිරීමයි.
 - (3) සැලසුම, සංවර්ධනය සහ පරීක්ෂාවයි. (4) තෝරාගැනීම, පිටපත් කිරීම සහ ඇලවීමයි.
3. පරිගණක පද්ධතිවල දත්ත මිනුම් ඒකක, ඒවායේ විශාලත්වයට අනුව ආරෝහණ පටිපාටියට දක්වන්නේ පහත කවරක් මගින් ද?
 - (1) බිටුව, බයිටය, කිලෝබයිටය, ටෙරාබයිටය
 - (2) බයිටය, බිටුව, කිලෝබයිටය, ටෙරාබයිටය
 - (3) මෙගාබයිටය, කිලෝබයිටය, බිටුව, බයිටය
 - (4) ටෙරාබයිටය, ගිගාබයිටය, මෙගාබයිටය, කිලෝබයිටය
4. මේස පරිගණකයක් තුළ පවතින ආවයන උපක්‍රම (storage devices), ඒවායේ ආවයන ධාරිතාව අනුව අවරෝහණ පටිපාටියට දක්වන්නේ කුමකින් ද?
 - (1) රෙජිස්තර (Registers), නිහිත මතකය (Cache Memory), දෘඪ ඩිස්කය
 - (2) දෘඪ ඩිස්කය, සසම්භාවී මතක ප්‍රවේශය (RAM), රෙජිස්තර
 - (3) සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය, රෙජිස්තර, නිහිත මතකය
 - (4) සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය, නිහිත මතකය, දෘඪ ඩිස්කය
5. පරිගණක පද්ධතියක ද්විතීයික මතකය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

A - පරිගණකය ක්‍රියාවිරහිත කළ ද (switched off) දත්ත මැකී නොයයි.

B - සහ අවස්ථා උපක්‍රම (solid state devices) ද්විතීයික මතකය සඳහා භාවිත කළ හැකි ය.

C - ද්විතීයික මතකය, CPU මතකයේ කොටසකි.

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

6. පරිගණක පරම්පරා සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ පහත සඳහන් කවර වගන්ති ද?

- A - පළමු පරම්පරාවේ පරිගණකවල ට්‍රාන්සිස්ටර හඳුන්වා දී ඇත.
 B - දෙවැනි සහ තුන්වෙනි පරිගණක පරම්පරාවල උසස් මට්ටමේ ක්‍රමලේඛ භාෂා භාවිත කර ඇත.
 C - විත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණත් (GUI) සහිත මෙහෙයුම් පද්ධති හතරවැනි පරම්පරාවේ පරිගණකවල භාවිත කර ඇත.

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

7. කමලසිරි රජයේ වෙබ් නාමාවලිය සම්බන්ධ තොරතුරු ලබාගැනීමට ශ්‍රී ලංකා රජයේ නිල අන්තර්ජාල බිහිදොරට (http://www.gov.lk) ප්‍රවේශ වේ. කමලසිරි, ශ්‍රී ලංකා රජයේ අන්තර්ජාල බිහිදොරින් ලබාගත්තේ පහත සඳහන් කුමන සේවාව ද?

- (1) G2B (2) G2C (3) G2E (4) G2G

8. මෙහෙයුම් පද්ධතිවලට උදාහරණ පමණක් අඩංගු වන්නේ පහත කවරක ද?

- (1) ඇන්ඩ්‍රොයිඩ්, උබුන්ටු, වින්ඩෝස් 10
 (2) උබුන්ටු, වින්ඩෝස් 10, වින්ඩෝස් එක්ස්ප්ලෝරර් (Windows Explorer)
 (3) ඇන්ඩ්‍රොයිඩ්, වින්ඩෝස් 10, වින්ඩෝස් එක්ස්ප්ලෝරර්
 (4) ඇන්ඩ්‍රොයිඩ්, උබුන්ටු, වින්ඩෝස් එක්ස්ප්ලෝරර්

9. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කවරක් ද?

- A - විධාන ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා මූලිකය භාවිත කිරීමේ පහසුකම විත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණතක් (GUI) මගින් ලබා දේ.
 B - WIMP මගින් දක්වන්නේ Windows (කවුච්), Icons (නිරූපක), Menus (මෙනු) සහ Pointer (දර්ශක) යන්නයි.
 C - විත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණත් හා සසඳන විට, විධාන පේලි අතුරුමුහුණත (CLI) වඩා භාවිත මිතුරු (user-friendly) වේ.

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

10. ඔබගේ පාසලට නව තොරතුරු පද්ධතියක් ගොඩනැගීම සඳහා පවරා ඇති කණ්ඩායමේ නායකයා ඔබ යයි සිතන්න. මෙම පද්ධතිය සඳහා අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීමට භාවිත කළ හැක්කේ පහත සඳහන් කවර ශිල්ප ක්‍රම ද?

- A - නිරීක්ෂණ
 B - සම්මුඛ පරීක්ෂණ
 C - මූලා දර්ශනය කිරීම (prototyping)

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

11. මෘදුකාංග සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ (SDLC), පහත දක්වා ඇති ක්‍රියාකාරකම්වල නිවැරදි අනුපිළිවෙළ සඳහන් වරණය කුමක් ද?

- A - ක්‍රියාත්මක කිරීම (implementation)
 B - අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීම (requirement identification)
 C - සැලසුම (design)
 D - පිහිටුවීම (deployment)
 E - පරීක්ෂාව (testing)
 F - නඩත්තු කිරීම (maintenance)

- (1) D, B, C, A, E සහ F (2) B, D, C, A, F සහ E
 (3) B, C, A, E, D සහ F (4) B, C, D, A, E සහ F

12. දී ඇති පැතුරුම්පත් කොටසෙහි A1 හා B1 කෝෂවල පිළිවෙළින් 40 හා 50 අගයන් දැක්වේ. C1 කෝෂයට $=A\$1+B\1 සූත්‍රය ඇතුළත් කළ පසු C1 හි 90 අගය දිස්වේ. මෙම C1 කෝෂයේ ඇති සූත්‍රය, C2 හා D1 කෝෂ වෙත පිටපත් කළේ නම්, C2 සහ D1 හි පිළිවෙළින් දැක්වෙන අගයයන් කවරේ ද?

C1		fx =A\$1+B\$1			
	A	B	C	D	E
1	40	50	90		
2					
3					

- (1) 90 සහ 90 (2) 90 සහ 140 (3) 90 සහ 50 (4) 50 සහ 90

13. P, Q, R හා S ලෙස ලේඛල කර ඇති සංරචක හතර සමගින් පහත දී ඇති පැතුරුම්පත් කොටස සලකන්න.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Diagram labels: P points to cell B2, Q points to the range A2:B2, R points to cell C2, and S points to cell C3.

P, Q, R හා S ලේඛල නිවැරදි අනුපිළිවෙළට පෙන්වනු ලබන්නේ පහත සඳහන් කවරකින් ද?

- (1) සක්‍රීය කෝෂය, පේළි ශීර්ෂක, ශ්‍රිත ඇතුළු කිරීම, තීරු ශීර්ෂක
- (2) සක්‍රීය කෝෂය, පේළි ශීර්ෂක, තීරු ශීර්ෂක, ශ්‍රිත ඇතුළු කිරීම
- (3) ශ්‍රිත ඇතුළු කිරීම, තීරු ශීර්ෂක, සක්‍රීය කෝෂය, පේළි ශීර්ෂක
- (4) සක්‍රීය කෝෂය, තීරු ශීර්ෂක, පේළි ශීර්ෂක, ශ්‍රිත ඇතුළු කිරීම

14. පැතුරුම්පතක C2:E5 ලෙස දී ඇති කෝෂ පරාසයක් සඳහා නිවැරදි වන්නේ පහත සඳහන් කවර ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ ද?

- A - පරාසයේ ඇති පේළි සංඛ්‍යාව තුනකි.
 B - මෙම කෝෂ පරාසයේ ජ්‍යාමිතික හැඩය සෘජුකෝණාස්‍රයකි.
 C - පරාසයේ ඇති මුළු කෝෂ සංඛ්‍යාව 12 කි.

- (1) A පමණි (2) C පමණි (3) A හා B පමණි (4) B හා C පමණි

15. විවිධ වූ ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍ර සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ පහත සඳහන් කවර වගන්ති ද?

- A - උඩින් ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රවල (overhead projector) යොදාගනු ලබන විනිවිදක (transparent sheets) සැමවිටම කල් ඇතිව සකසාගත යුතුව පවතී.
 B - කඳා ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රයක භාවිත කරන කඳා තුළ ප්‍රතිබිම්බ (රූප) ඇතුළත් කළ හැකි ය.
 C - පරිගණකයක් භාවිත කර සකසාගත් ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පනයක් (presentation), බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රයක් තුළින් සංදර්ශනය කළ හැකි වේ.

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

16. මයික්‍රොසොෆ්ට් වර්ඩ් සහ ලිබරේ ඔෆිස් රයිටර් භාවිත කර සැකසූ නිසි පරිදි හැඩසවහරවන ලද (formatted) ලේඛන එකතුවක් සමන් සතුව පවතී. සෝෆ්ට්වේර් කියවීම සඳහා ඔහුට මෙම ලේඛන කිසිදු හැඩසවහරන්වීමක් නොමැතිව සුරැකීමට අවශ්‍යව ඇත. මෙම කාර්යය සඳහා වඩාත් යෝග්‍යතම ගොනු දිගු ප්‍රරූපය (file extension type) කුමක් ද?

- (1) .odt (2) .txt (3) .docx (4) .pdf

17. සමර්පන මෘදුකාංග සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන වගන්ති නිවැරදි වන්නේ ද?

- A - දෙන ලද කඳාවක තනි වස්තුවකට (single object) පමණක් සජීවන ආචරණ (animation effects) යෙදිය හැකි ය.
 B - සමර්පන කඳාවකට ශ්‍රව්‍ය පටිගත කිරීම් (audio recordings) ඇතුළත් කළ හැකි ය.
 C - එක් කඳාවක් තුළ පාඨ පේළි (text lines) දහයකට අඩුවෙන් භාවිත කිරීම නිර්දේශ කෙරේ.

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

18. ඉලෙක්ට්‍රොනික දත්ත සමුදායන්ගේ වාසි ලෙස සැලකෙන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

- A - දත්ත ආවයනය සඳහා කුඩා භෞතික අවකාශයක් අවශ්‍ය වීම
 B - පිටපත් ලබාගැනීමේ පහසුව
 C - තොරතුරු සොයා ලබාගැනීමේදී වඩා කාර්යක්ෂම වීම

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

- ප්‍රශ්න අංක 19 සිට 21 දක්වා පාදක වී ඇති පහත පෙත්වා ඇති දත්ත සමුදා වගු කර්තාවරුන්, පොත්, සහ කර්තාවරුන් විසින් ලියන ලද පොත් පිළිබඳව දත්ත ආවයනය සඳහා යොදාගනු ලබයි.

කර්තෘ (Author) වගුව

AuthorID	FirstName	LastName
1001	Anil	Ratnayake
1002	Vijay	Sekaram
1003	Indika	Serasinghe
1004	Sharaf	Khan
1005	Lalith	Wijenayake

පොත් (Book) වගුව

BookID	Name	Price
B01	Mathematics with Fun	500
B02	English for Beginners	400
B03	Science for Everyone	450
B04	Western Music	800
B05	Painting Basics	550

කර්තෘ_පොත් (Author_Book) වගුව

AuthorID	BookID	Royalty_Share
1004	B02	15%
1001	B03	20%
1005	B01	10%
1004	B04	15%
1003	B03	10%

19. කර්තෘ_පොත් (Author_Book) වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර (primary key) විය යුත්තේ මින් කවරක් ද?
- (1) AuthorID (2) BookID
(3) AuthorID + BookID (4) AuthorID + Royalty_Share
20. පහත වගන්ති සලකා බලන්න:
- A - AuthorID යනු කර්තෘ වගුවේ ආගන්තුක යතුරකි (foreign key).
B - AuthorID යනු කර්තෘ_පොත් වගුවේ ආගන්තුක යතුරකි.
C - BookID යනු පොත් වගුවේ ප්‍රාථමික යතුරකි.
- ඉහත වගන්ති අතුරෙන් නිවැරදි කුමක් ද?
- (1) A හා B පමණි (2) A හා C පමණි (3) B හා C පමණි (4) A, B හා C සියල්ලම
21. “Mathematics with Fun” යන මාතෘකාව සහිත පොත ලියා ඇති කර්තෘ කවුරුන් ද?
- (1) Anil Ratnayake (2) Indika Serasinghe (3) Sharaf Khan (4) Lalith Wijenayake
22. HTML සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය ද?
- (1) HTML යනුවෙන් කියැවෙන්නේ Hypertext Markup Language යන්නයි.
(2) HTML භාවිතයෙන් වෙබ් පිටු නිර්මාණය කළ හැකි ය.
(3) HTML උසුලන, වෙබ් අතරික්සුව තුළින් වෙබ් පිටු ප්‍රදර්ශනය කළ යුතු ආකාරය කෙසේද යන්න තීරණය කරයි.
(4) HTML ලේඛන නිර්මාණය කරනු ලබන්නේ වෙබ් අතරික්සුවක් භාවිතයෙනි.
23. අංකිත ලැයිස්තුවක් (numbered list) සාදා ගැනීමට පහත දක්වා ඇති කුමන HTML උසුලන යුගලය භාවිත කළ යුතු වන්නේ ද?
- (1) ul, li (2) dl, dd (3) nl, li (4) ol, li
24. පහත සඳහන් කුමන වගන්ති නිවැරදි වන්නේ ද?
- A - අදාළ URL තොදන්නා විට, ලෝක විසිරි වියමනෙහි (WWW) තොරතුරු සෙවීම සඳහා සෙවුම් යන්ත්‍ර භාවිත කරනු ලැබේ.
B - තැපැල් සේවාදායක අතර පණිවුඩ හුවමාරුව සඳහා SMTP භාවිත කෙරේ.
C - වෙබ් සේවාදායකය මගින් වසම් නාම, IP ලිපින බවට පරිවර්තනය කරනු ලැබේ.
- (1) A හා B පමණි (2) A හා C පමණි (3) B හා C පමණි (4) A, B හා C සියල්ලම
25. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් අසත්‍ය වන්නේ කුමක් ද?
- (1) අන්තර්ජාලය යනු පරිගණක ජාලවල ජාලයකි.
(2) අන්තර්ජාලය මගින් ප්‍රවේශ විය හැකි HTML ලේඛනයකට වෙබ් පිටුවක් යයි කියනු ලැබේ.
(3) වෙබ් පිටුවක බහුමාධ්‍ය අන්තර්ගතයන් අඩංගු විය හැකි ය.
(4) අන්තර්ජාලය හා WWW යනු එකම දෙයකි.

36. ක්‍රමලේඛ භාෂා සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන වගන්ති නිවැරදි වන්නේ ද?

A - පැස්කල් සහ C යනු ඉහළ මට්ටමේ ක්‍රමලේඛ භාෂා සඳහා උදාහරණ වේ.

B - යන්ත්‍ර භාෂාවෙන් ලියන ලද ක්‍රමලේඛයක් පරිගණකයකට කෙලින්ම ක්‍රියාත්මක කළ හැකි වේ.

C - ඇසම්බ්ලි භාෂාවෙන් ලියන ලද ක්‍රමලේඛවල ක්‍රියාත්මකවීමේ වේගය සංසන්දනාත්මකව යන්ත්‍ර භාෂාවෙන් ලියැවුණු ක්‍රමලේඛවල ක්‍රියාත්මකවීමේ වේගයට වඩා වැඩි වේ.

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

37. පහත දක්වා ඇති ව්‍යාජ කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

```
BEGIN
    sum = 0
    count = 5
    REPEAT
        sum = sum + count*count
        count = count - 1
    UNTIL count > 0
    DISPLAY sum
END
```

- (1) 25 (2) 41 (3) 50 (4) 55

38. පැස්කල් භාෂාවේ දී පහත පෙන්වා ඇති M අරාම සලකා බලන්න.

M =	10	20	30	40	50	60	70	80
-----	----	----	----	----	----	----	----	----

A - M අරාමේ දිග 8 කි.

B - M[5] හි අගය 50 වේ.

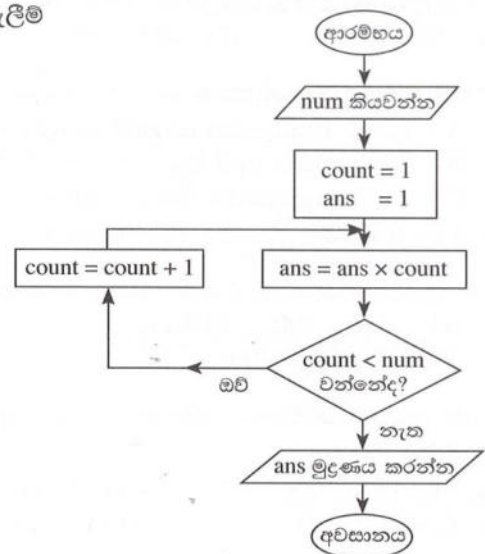
C - M[1] + M[3] හි අගය 60 වේ.

ඉහත වගන්ති අතුරෙන් කවරක් නිවැරදි වන්නේ ද?

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

39. num සඳහා ආදානය ලෙස 5 දී ඇත්නම්, පෙන්වා ඇති ගැලීම් සටහනෙහි ප්‍රතිදානය විය හැක්කේ කුමක් ද?

- (1) 120
(2) 60
(3) 24
(4) 5



40. පහත දක්වා ඇති ව්‍යාජ කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

```
BEGIN
    number = 12
    WHILE number > 5
        IF (number >= 10)
            number = number / 2
        ELSE
            number = number + 4
        ENDIF
    ENDWHILE
    DISPLAY number
END
```

- (1) 5 (2) 6 (3) 10 (4) 16