සියලු හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

20	S	I

පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2021
Practice Test – Grade 13 - 2021

විභාග අංකය .... තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය - I කාලය පැය දෙකයි

උපදෙස්,
- **සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.**
- **පිළිතුරු පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.**
- **පිළිතුරු පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස් සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.**
- **1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1),(2),(3),(4),(5) යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න.**

1. පස්වන පරම්පරාවේ පරිගණකවල ලක්ෂණයක් වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක්ද?
   (1) ට්‍රාන්සිස්ටර බොහෝ ප්‍රමාණයක් භාවිත කිරීම
   (2) විශාල ප්‍රමාණයේ අනුකලිත පරිපථ තාක්ෂණය භාවිත කිරීම
   (3) කෘතිම බුද්ධිය වැනි තාක්ෂණයන් භාවිතය
   (4) PDP 11 පරිගණක හඳුන්වා දීම
   (5) යතුරු පුවරුව හා මූසිකය භාවිතයට ඒම

2. දත්ත වලංගු කිරීමේ ක්‍රමයක්/ක්‍රම වන්නේ පහත දැක්වෙන ඒවායින් කවරක්ද?
   A. පරාස පරීක්ෂාව B. වර්ග පරීක්ෂාව C. ඍජු පරික්ෂාව D. තත්‍යතා පරික්ෂාව
   (1) A පමණි (2) A හා B පමණි (3) A හා C පමණි
   (4) A හා D පමණි (5) A, B හා D පමණි

3. පරිගණක පරිණාමය සම්බන්ධයෙන් පහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශ සලකන්න.
   A. පැස්කලයින් භාවිතයෙන් එකතුකිරීමට හා අඩුකිරීමට හැකි විය.
   B. ෆොරස්ට් විසින් රික්තක නල (Vacuum tubes) නිර්මාණය කරන ලදී.
   C. මොරිස් විල්ක්ස් විසින් නිර්මාණය කරන ලද ENIAC පරිගණකය ලොව ප්‍රථම ආචයන ක්‍රමලේඛන පරිගණකය ලෙස සැලකේ.
   ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ කුමන ප්‍රකාශයද/ප්‍රකාශද?
   (1) A පමණි (2) B පමණි (3) C පමණි (4) A හා B පමණි (5) A, B හා C සියල්ල

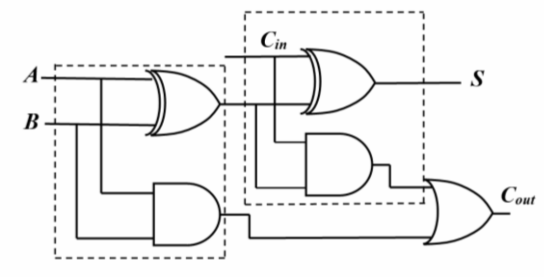
4. පහත සඳහන් ආචයන උපාංග අතරින් වේගවත්ම දත්ත ප්‍රවේශය ලබා දෙනු ලබන උපාාංගය ලෙස වන්නේ කුමක් ද?
   (1) චුම්භක තැටිය (2) ප්‍රධාන මතකය (3) වාරක මතකය (4) මතක රෙජිස්තර (5) චුම්භක පටිය

5. 1010111001_2 හා 1000111011_2 යන සංඛ්‍යා දෙකෙහි බිටු අනුසාරිත XOR මෙහෙයුම අනුව ප්‍රතිදානය වන්නේ කුමක් ද?
   (1) 1110001110_2 (2) 0110000011_2 (3) 0010000010_2 (4) 0010111001_2 (5) 1101111101_2

6. පහත දැක්වෙන ෂඩ්දශමය, අෂ්ටමය හා දශමය සංඛ්‍යා සලකන්න.
   A. $BD1_{16}$ B. 745_8 C. 485
   ඉහත සංඛ්‍යා අතරින් ද්විමය 111100101_2 ට සමාන වන්නේ කුමක් ද ?
   (1) A පමණි (2) B පමණි (3) C පමණි (4) A හා B පමණි (5) B හා C පමණි

7. 89 හි දෙකෙහි අනුපූරක අගය වන්නේ කුමක් ද?
   (1) 01011101_2 (2) 01011001_2 (3) 10011001_2 (4) 11011001_2 (5) 11110010_2

පහත දැක්වෙන තාර්කික පරිපථ සටහන ඇසුරින් 8 හා 9 ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සපයන්න.



8. ඉහත පරිපථය පිළිබඳව පහත කවර වගන්ති / වගන්තියක් සත්‍ය වේ ද?

A ඒය පූර්ණ ආකලකයක් ක්‍රියාත්මක කරයි.

B S තර්ක ශ්‍රිතය $A \oplus B \oplus C_{in}$ ලෙස ද දැක්විය හැකි ය.

B C_{out} තර්කන ශ්‍රිතය $C_{out} = AB + BC_{in} + AC_{in}$ ලෙස ද දැක්විය හැකි ය.

(1) A පමණි (2) B පමණි (3) C පමණි (4) A හා B පමණි (5) A, B හා C සියල්ල ම

9. පරිපථයෙහි තිත් ඉරි මගින් වට කරන ලද කොටස පිළිබඳව පහත කවර වගන්ති/වගන්තියක් සත්‍ය වේද?
A - එය අර්ධාකලකයක් (Half Adder) ක්‍රියාත්මක කරයි.
B - එය AND සහ OR ද්වාර පමණක් භාවිතයෙන් ක්‍රියාත්මක කළ හැක.
C - එය NAND ද්වාර පමණක් භාවිතයෙන් ක්‍රියාත්මක කළ හැක.

(1) A පමණි (2) B පමණි (3) C පමණි (4) A හා C පමණි (5) A , B හා C සියල්ල ම

10. පහත දැක්වෙන සත්‍යතා වගුවේ P හා Q ආදාන වේ.

P	Q	$\overline{PQ}$	$\overline{P+Q}$
0	0		
0	1		
1	0		
1	1		

මෙහි $\overline{PQ}$ හා $\overline{P+Q}$ යන ප්‍රතිදාන දෙකටම සමාන අගයන් ලැබීමට නම් තිබිය යුතු කොන්දේසි වන්නේ,

A. P හා Q ආදාන දෙකෙහිම අගයන් "0" විය යුතුය.
B. P හා Q ආදාන දෙකෙහිම අගයන් "1" විය යුතුය.
C. P හා Q ආදාන දෙකෙහිම අගයන් අසමාන විය යුතුය.

(1) C පමණි (2) A හා B පමණි (3) A හා C පමණි
(4) A, B, C සියල්ලම (5) ඉහත කිසිවක් නොවේ

11. පහත කවරක් මෙහෙයුම් පද්ධතියක ක්‍රියායන පාලන කණ්ඩයෙහි (Process Control Block - PCB) ගබඩා වී ඇති තොරතුරක් **නොවන්නේ ද?**

(1) නිදහස් තැටි කට්ටි (Free Disc Slots - ක්‍රියායනයකට භාවිත කළහැකි නිදහස් තැටි ඛණ්ඩ)
(2) ක්‍රියායන සඳහා වන මතක කළමනාකරණ තොරතුරු
(3) ක්‍රමලේඛ ගණකය (Program Counter) - සකසනය මගින් ක්‍රියාත්මක කරන්නා වූ ඊළඟ උපදේශය ලිපිනය.
(4) ක්‍රියායන හැඳුනුම් අංකය - ක්‍රියායන සඳහා ඇති අනන්‍යය හැඳුනුම් අංකය
(5) ක්‍රියායනයේ අවස්ථා - උදා. අවහිර කරනු ලැබූ (Blocked) , සූදානම් (Ready) ආදිය

12. මෙහෙයුම් පද්ධතියක දී ක්‍රියාවලියක් ප්‍රධාන මතකයට ගෙන ඒම සඳහා ප්‍රධාන මතකයෙහි ඇති ක්‍රියාවලියක් ද්විතීක ආචරණයට ගෙනයාම .... ලෙස හඳුන්වයි.

(1) ඉල්ලුම් පිටු සැදීම (Demand Paging) (2) සන්දර්භ ස්විචනය (Context switching)
(3) ප්‍රතිහරණය (Swapping) (4) අතුරුබිඳුම (Interrupting)
(5) නියමකරණය (Scheduling)

13. අතථ්‍ය ලිපින (Vertual Addresses) භෞතික ලිපින (Phusical Addresses) බවට අනුරූපණය කරන්නා වූ දෘඩාංග උපක්‍රමය කුමක්ද?

(1) බසය (Bus) (2) නිහිත මතකය (Cache Memory)
(3) පාලන ඒකකය (Control Unit) (4) මතක කළමනාකරණය ඒකකය (Memory Management Unit)
(5) රෙජිස්ටරය (Register)

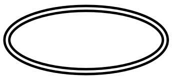
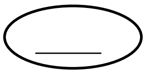
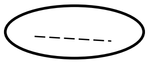
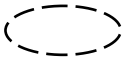
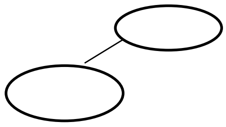
14. පහත ප්‍රකාශන සලකන්න.

A. දීර්ඝ කාලීන නියමකරණය නිර්මිත තත්වයේ සිට සූදානම් තත්ත්වයට ක්‍රියායන යවනු ලැබේ.
B. මධ්‍යකාලීන නියමකරණය මගින් ක්‍රියායන, ප්‍රධාන මතකය හා අතථ්‍ය මතකය අතර මාරු කරවීම සිදුකරයි.
C. කෙටිකාලීන නියමකරණය මගින් සූදානම් තත්වයේ පවතින ක්‍රියායනයන්ගෙන් කුමන ක්‍රියායනය ඊළඟට සකසනය වෙත ලබාදිය යුතුදැයි තීරණය කරයි.

මේවාගෙන් නිවැරදි වන්නේ,

(1) A පමණි (2) B පමණි (3) A හා C පමණි (4) B හා C පමණි (5) A , B හා C සියල්ලම

15. භූතාර්ථ සම්බන්ධතා සටහනක (ER Diagram) ව්‍යුත්පන්න උපලැකියක් (derived attribute) නිරූපණය සඳහා පහත කුමන සංකේතය භාවිතා කරයි ද?

(1) 
(2) 
(3) 
(4) 
(5) 

XYZ යන සමාගමෙහි සේවකයන්ගේ විස්තර ඇතුළත් පහත EMPLOYEE වගුව ඇසුරින් 16 හා 17 ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සපයන්න.

EMP_NO	EMP_NAME	GENDER	SALARY	APPOINTED_DATE
0001	Kasun	Male	57250.00	2019-01-01
0002	Ruwani	Female	46672.25	2020-12-01
0003	Kamal	Male	75618.00	2015-01-01
0004	Maleesha	Female	40000.00	2021-01-05
0005	Dasun	Male	60125.75	2018-06-01

16. XYZ සමාගම විසින් සේවකයින්ගේ වැටුප 25% කින් ඉහළ නැංවීමට තීරණය කරන ලදී. එම නව වැටුප් වැඩි වීමට අදාළව Employee වගුව යාවත්කාලීන කිරීම සඳහා වූ නිවැරදි SQL ප්‍රකාශය කුමක් ද?

(1) UPDATE EMPLOYEE SET SALARY=SALARY*0.25;
(2) UPDATE SALARY SET EMPLOYEE=SALARY*0.25;
(3) UPDATE EMPLOYEE SET SALARY=SALARY+SALARY*0.25;
(4) UPDATE SALARY SET EMPLOYEE=SALARY+SALARY*0.25;
(5) ALTER EMPLOYEE SET SALARY=SALARY+SALARY*0.25;

17. XYZ සමාගමෙහි සිටින පැරණිම සේවකයා සේවයට බැඳුන දිනය ලබා ගැනීම සඳහා වූ SQL ප්‍රකාශය කුමක් ද?

(1) SELECT APPOINTED_DATE FROM EMPLOYEE;
(2) SELECT MAXIMUM(APPOINTED_DATE) FROM EMPLOYEE;
(3) SELECT MAX(APPOINTED_DATE) FROM EMPLOYEE;
(4) SELECT MINIMUM(APPOINTED_DATE) FROM EMPLOYEE;
(5) SELECT MIN(APPOINTED_DATE) FROM EMPLOYEE;

18. දත්ත අර්ථ නිරූපණ භාෂාවෙහි (DDL) අඩංගු SQL විධානයක් වන්නේ පහත කුමක්ද?

(1) INSERT (2) DELETE (3) UPDATE (4) ALTER (5) SELECT

19. ප්‍රමතකරණය (normalization) පිළිබඳව වූ පහත වගන්ති දෙක සලකන්න.

A – දෙවන ප්‍රමතකරණයේ (2NF) පවතින වගුවකට සංයුක්ත යතුරක් (composite key) පැවතිය හැක.

B – යම් වගුවක යතුරු නොවන සියලු උපලැකි ප්‍රාථමික යතුර මත පූර්ණ ලෙස කාර්යබද්ධව පරායත්ත (full functional dependancy) වේ නම් එම වගුව දෙවන ප්‍රමතකරණ අවස්ථාවේ පවතී.

ඉහත වගන්ති දෙක සම්බන්ධයෙන් පහත කුමන ප්‍රකාශය වලංගු වේ ද?

(1) A සහ B යන වගන්ති දෙකම නිවැරදි වන අතර A වගන්තියෙන් දක්වා ඇති කරුණු B වගන්තියෙන් පැහැදිලි කෙරේ.
(2) A සහ B යන වගන්ති දෙකම නිවැරදි වන අතර A සහ B වගන්තිවලින් ඉදිරිපත් කර ඇති කරුණු අතර සම්බන්ධයක් නැත.
(3) A වගන්තිය නිවැරදි වන අතර B වගන්තිය වැරදි වේ.
(4) A වගන්තිය වැරදි වන අතර B වගන්තිය නිවැරදි වේ.
(5) A සහ B යන වගන්ති දෙකම වැරදි වේ.

20. පාඨ ගොනුවල (Text Files) දත්ත ගබඩා කිරීමට සාපේක්ෂව දත්ත සමුදාය (Database) තුළ දත්ත ගබඩා කිරීමේ වාසි නිවැරදිව ප්‍රකාශ කරන්නේ පහත කවර ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ මඟින් ද?

A - පාඨ ගොනුවක පවතින දත්ත හුදකලාව පවත්නා අතර දත්ත සමුදායක් තුළ පවත්නා දත්ත අතර සම්බන්ධතා පවතී.

B - පාඨ ගොනුවක පවතින දත්තවල සමරික්තතාව (redundancy) ඉතා ඉහළ අතර දත්ත සමුදායක් තුළ පවත්නා දත්තවල සමරික්තතාවක් **නොමැත.**

C - පාඨ ගොනුවක ඇති දත්ත සමඟ ගණුදෙනු කිරීමේ දී ඊට අවශ්‍ය තාක්ෂණික ක්‍රමලේඛ මෘදුකාංගය තුළම ලිවිය යුතු අතර, දත්ත සමුදාය සමඟ ගණුදෙනු කිරීමේ දී ඊට අවශ්‍ය තාක්ෂණික ක්‍රමලේඛ දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතිය මඟින් මෘදුකාංගයට සපයයි.

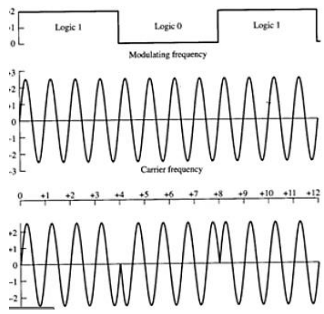
(1) A පමණි (2) C පමණි (3) A සහ B පමණි (4) A සහ C පමණි (5) ඉහත සියල්ලම

21. පරිගණක ජාලයක වසම් නාම සේවාදායකයක කාර්යය කුමක් ද?

(1) සේවාලාභී පරිගණක සඳහා වෙබ් පිටු සපයයි.
(2) සේවාලාභී පරිගණක සඳහා අන්තර්ජාල නියමාවලි ලිපින පවරා දෙයි.
(3) වසම් නාම IP ලිපින බවට පරිවර්තනය කරයි.
(4) IP ලිපින වසම් නාම බවට පරිවර්තනය කරයි.
(5) ජාලයක් වයිරස වලින් ආරක්ෂා කරයි.

22. පහත රූපසටහනෙන් නිරූපණය වන අංකිත සංඥාවක් සම්ප්‍රේෂණය වන නිවැරදි ක්‍රමවේදය කුමක්ද?

(1) විස්තාර සීරුමාරුව,
(2) විස්තාර මූර්ජනය,
(3) සංඛ්‍යාත සීරුමාරුව,
(4) කලා සීරුමාරුව,
(5) අංකිත සීරුමාරුව



23. විවෘත පද්ධති අන්තර් සම්බන්ධතා (OSI) යොමු ආදර්ශයේ දත්ත **සංවාද පාලනය** සිදුකරනු ලබන්නේ,

(1) යෙදවුම් ස්ථරයේ දී ය. (2) සැසි ස්ථරයේ දී ය. (3) ජාල ස්ථරයේ දී ය.
(4) සමර්පන ස්ථරයේ දී ය. (5) දත්ත සම්බන්ධක ස්ථරයේ දී ය.

24. ඔබ විසින් C පන්තියේ අන්තර්ජාල නියමවලියකින් උපජාල 32ක් නිර්මාණය කලයුතුව පවතී නම් ඒ සඳහා වඩාත් සුදුසු උපජාල ආවරණය වන්නේ කුමක්ද ?

(1) 255.255.255.128 (2) 255,255,255.192 (3) 255.255.255.224
(4) 255.255.255.248 (5) 255.255.255.0

25. පහත ප්‍රකාශ අතරින් සාවද්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ ?

A. සමක්ෂ කේබල , ප්‍රකාශ තන්තු , අධෝරක්ත කිරණ නියමු මාධ්‍ය වේ.
B. විස්තාරය, සංඛ්‍යාතය, කාලය, තරංග ආයාමය සංඥාවක ලක්ෂණ වේ.
C. සංඛ්‍යාත මූර්ජන ශිල්ප ක්‍රමය මගින් වෙනස් කරනු ලබන්නේ සංඛ්‍යාතය පමණි.
D. මාධ්‍ය ප්‍රවේශ පාලක ලිපිනය (MAC) බිටු 48 කින් සමන්විත වේ.

(1) A පමණි (2) B පමණි (3) A හා B පමණි (4) C හා D පමණි (5) A , B හා D පමණි

26. තොරතුරු පද්ධතියක් පරික්ෂා කිරීම සම්බන්ධයෙන් පහත කවර වගන්තිය නිවැරදිවේ ද?

(1) කාල මංජුසා පරික්ෂාවේ දී සියලුම ආදාන සංයෝජන අවස්ථා පරික්ෂාවට ලක්වීමට හැක.
(2) කාල මංජුසා ක්‍රමයට වඩා ශ්වේත මංජුසා ක්‍රමයට අඩු වියදමක් වැය කිරීමට සිදුවේ.
(3) ඒකාබද්ධ පරික්ෂාව සිදුකිරීම සඳහා ශ්වේත මංජුසා හා කාල මංජුසා යන පරික්ෂා ක්‍රම දෙකම භාවිතා කළ හැක.
(4) පද්ධති පරික්ෂාවේදී කාර්යබද්ධ හා කාර්යබද්ධ නොවන අවශ්‍යතා දෙකම පරික්ෂාවට ලක් නොවේ.
(5) අභ්‍යන්තර ප්‍රතිග්‍රහණ පරික්ෂාව බීටා පරික්ෂාව ලෙස ද හඳුන්වයි.

27. පහත කවරක් ඉගෙනුම් කළමනාකරණ පද්ධතියක කාර්යබද්ධ අවශ්‍යතා (Functional Requirements) දක්වයි ද ?

A. සියලුම වෙබ් අතරික්සුවල විදැහු කිරීමට හැකිවීම.
B. ගුරුවරයාට, පාඩමට අදාල ඉගැන්වීමේ ද්‍රව්‍ය සියලුම සිසුන්ට පද්ධතිය හරහා පෙන්වීමට හැකි විය යුතුයි.
C .පංතියට සම්බන්ධ වී සිටින සියලු සිසුන්ගේ නාම ලේඛනයක් ගුරුවරයාට දිස්විය යුතුය.

(1) A පමණි (2) B පමණි (3) A හා B පමණි (4) B හා C පමණි (5) A, B සහ C සියල්ල ම

28. පහත දැක්වෙන ලක්ෂණ අයත් වන පද්ධති සංවර්ධන ආකෘතිය කුමක් ද ?

A. පුනර්කරණ/පුනරාවර්තී ප්‍රවේශයක් ඇත.
B. කාර්යය කාණ්ඩවලට බෙදයි.
C. සෑම මෘදුකාංග ගොඩනැගීමක් අවසානයේ දී නව සංස්කරණයක් නිකුත් කරයි.

(1) මූලාකෘතිකරණය (Prototype)
(2) සුචල්‍ය (Agile)
(3) ශීඝ්‍ර යෙදවුම් සංවර්ධනය (Rapid Application Development)
(4) සර්පිලාකාර (Spiral)
(5) දියඇලි (Waterfall)

29. ව්‍යුහගත පද්ධති විශ්ලේෂණය හා නිර්මාණ ක්‍රමවේදය (SSADM) සම්බන්ධව පහත කවර වගන්තිය සාවද්‍ය වේද?

(1) SSADM මගින් පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ ශක්‍යතා අධ්‍යයන අදියරේ සිට භෞතික සැලසුම් නිමැවුම් අදියර දක්වා ආවරණය කෙරේ.
(2) SSADM මගින් පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ ශක්‍යතා අධ්‍යයනය, පද්ධති විශ්ලේෂණය හා පද්ධති නිර්මාණය යන අවධි පමණක් ආවරණය කරයි.
(3) මෙම ක්‍රමයට අනුව පද්ධති සංවර්ධනය කිරීමේදී භාවිතා වන සෑම අදියරක්ම අනෙක් අදියරට ගලායන සේ නිර්මාණය වී ඇත.
(4) විශ්ලේෂණය හා නිර්මාණය පිළිබඳ වැඩි අවධානයක් යොමු කරයි.
(5) SSADM යනු ශීඝ්‍ර යෙදවුම් ආකෘති මත පදනම් වූ ක්‍රමවේදයකි.

30. පරිගණක ක්‍රමලේඛන භාෂා සම්බන්ධයෙන් වන පහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය/ වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) පහළ මට්ටමේ භාෂා (Low Level Languages) වර්තමානයේදී මෘදුකාංග සංවර්ධනය සඳහා යොදාගනු ලබයි.
(2) යාන්ත්‍රික භාෂාව (Machine Languages) හා ඇසෙම්බ්ලි භාෂාව (Assembly Languages) වැනි පහළ මට්ටමේ භාෂා වල භාෂා පරිවර්තක භාවිත නොකරයි.
(3) ඉහළ මට්ටමේ භාෂා සියල්ලෙහිම භාවිත වන්නේ සම්පාදක(compiler) නම් භාෂා පරිවර්තකයයි.
(4) යාන්ත්‍රික භාෂාව හැර අනෙකුත් කුමන හෝ භාෂාවක භාෂා පරිවර්තක භාවිත කරයි.
(5) විමසුම් භාෂාවන් (Query Languages) ඉහළ මට්ටමේ පරිගණක භාෂා වශයෙන් සැලකිය නොහැක.

31. පහත දී ඇති පයිතන් කේතය සලකන්න.

```
1. my_file=open('file1.txt')
2. print(my_file.read(6))
3. print(my_file.readline())
4. my_file.write('file operation')
5. print(my_file.read())
6. my_file.close ( )
```

මෙම කේතයේ **2 හා 3** පේළි අනුව සිදුවිය හැකි ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

(1) 2 වන පේළිය අනුව ගොනුවේ මුල් පේළි 6 පමණක් මුද්‍රණය කරයි.
(2) my_file හි අන්තර්ගත සියලූම දෑ 3 වන පේළියේ විධානය අනුව සිදුවේ.
(3) පේළි දෙකෙන්ම එක හා සමාන ප්‍රතිදානයක් ලබා දෙයි.
(4) 2 වන පේළියේ විධානය අනුව 6 වන පේළිය පමණක් මුද්‍රණය කරයි.
(5) 3 වන පේළියේ විධානය අනුව ගොනුවේ පළමු පේළිය පමණක් මුද්‍රණය කරයි.

32. මෙම Python කේතයේ ප්‍රතිදානය වන අගය කුමක්ද?

```
>>> a = ['abc', (1, 5.6, 'cde'), 100, 10.57, 6, 'abc', 6, 8]
>>> a[1][2]
```

(1) (1, 5.6, 'cde') (2) 'cde' (3) 100 (4) 5.6 (5) 'abc', (1, 5.6, 'cde')

33. පහත පයිතන් කේතය සලකන්න.

```
name= 'Piumi'
age=16
print('My name is'   +name)
print('I am' +age+ 'years old')
```

මෙම පයිතන් කේතයට අනුව විය හැකි ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

(1) My name isPiumi
I am 16 years old

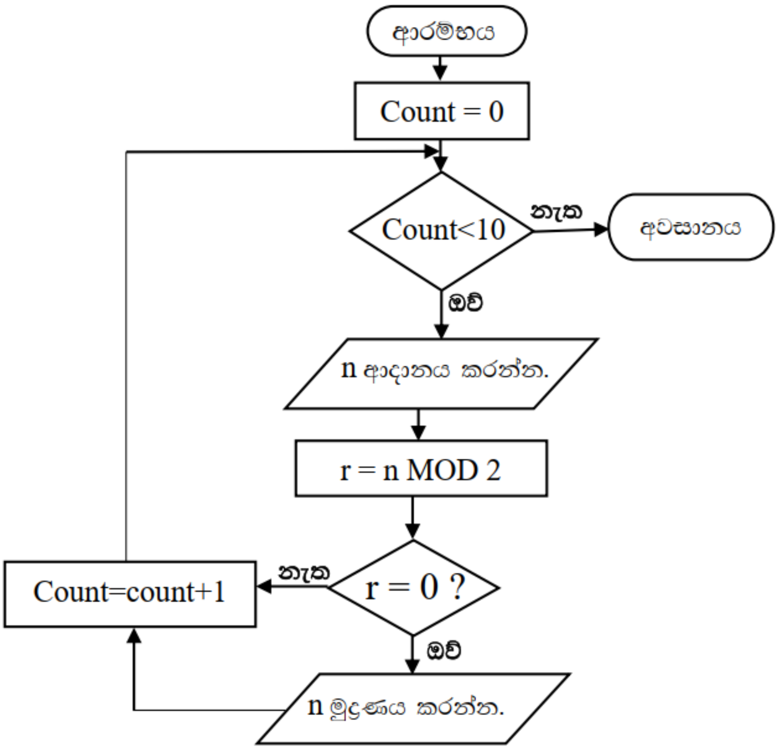
(2) My name isPiumi. I am 16 years old.

(3) My name isPiumi හා දෝෂ පණිවුඩය

(4) දෝෂ පණිවුඩයක් පමණක් ලැබේ.

(5) ඉහත කිසිවක් නොවේ.

34, 35 හා 36 ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සැපයීමට පහත ගැලීම් සටහන භාවිත කරන්න.



34. ආදානය ලෙස ඉහත ඇල්ගොරිතමයට පහත දී ඇති දෑ ලබා දුන් විට ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

26, 38, 45, 101, 180, 99, 10, 0, 63, 70

(1) 26, 38, 180, 10,70
(2) 26, 38, 180, 10, 0, 70
(3) 26, 38, 45, 101, 180
(4) 26, 38, 101, 180, 10, 0, 70
(5) දෝෂ පණිවුඩයක් ලබා දෙයි.

35. ඉහත ගැලීම් සටහනේ ඔත්තේ සංඛ්‍යා පමණක් ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය වූයේ නම් වෙනස් විය යුතු නිවැරදි ආකාරය කුමක් ද?

(1) count <10, r=n MOD 2, r=1,count=count+1
(2) count <10, r=n MOD 2, r=0,count=count+2
(3) count <10, r=n MOD 2, r=1,count=count+2
(4) count >10, r=n MOD 2, r=1,count=count+1
(5) count >10, r=n MOD 2, r=0,count=count+2

36. ඉහත ගැලීම් සටහනට අදාල නිවැරදි පයිතන් කේතය කුමක් ද?

(1)
```
count=0
 while(count<10):
  n=int(input('Enter number-'))
  r=n%2
  if r==0:
  print(n)
  count=count+1
```

(2)
```
count=0
 while(count<10):
    n=int(input('Enter number-'))
       r=n%2
          if r==0:
            print(n)
                count=count+1
```

(3)
```
count=0
 while(count>10):
      n=int(input('Enter number-'))
      r=n%2
      if r==0:
  print(n)
      count=count+1
```

(4)
```
count=0
while(count>10):
    n=int(input('Enter number-'))
    r=n%2
    if r=0:
    print(n)
    count=count+1
```

(5)
```
count=0
while(count<10):
    n=int(input('Enter number-'))
    r=n%2
    if r==0:
        print(n)
    count=count+1
```

37. පහත දැක්වෙන පයිතන් මෙහෙයුම් කාරකවල ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

```
A=25
B=10
C=A-B
print(C<<2)
```

(1) 15 (2) 25 (3) 10 (4) 60 (5) 3

38.
```
T=('ICT','GIT','General English')
T[2]= 'Common General Test'
print('Subject List –',T)
```

ඉහත කේතය ක්‍රියාත්මක වීමේදී ප්‍රතිදානය ලෙස 'Common General Test' ඇතුලත් වීම අවශ්‍ය වේ. ඒ අනුව ප්‍රතිදානය විය හැක්කේ කුමක් ද?

(1) Subject List -ICT, GIT, General English
(2) Subject List –'ICT','GIT','General English'
(3) Subject List –'ICT','GIT','Common General Test'
(4) දෝෂ පණිවුඩයක් දක්වයි.
(5) 'Subject List' පමණක් දක්වයි.

39. පහත දී ඇති පයිතන් කේතය සලකන්න.

```
sub= "Information  Communication Technology"
print(sub[5:10])
print(sub.replace("Technology", "System"))
print(sub.upper())
```

ප්‍රකාශය 1- print(sub[5:10]) මගින් 5 අගයේ සිට 10 දක්වා සියලු අවයව මුද්‍රණය වේ.
ප්‍රකාශය 2- print(sub.replace… යන කේත කොටස මගින් "System" යන වචනයද sub විචල්‍යට එකතු වේ.
ප්‍රකාශය 3- print(sub.upper()) යන කේත කොටස මගින් සියලු අක්ෂර මහකුරු (capital) කර දක්වයි.
ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ කුමක් ද?

(1) 1 හා 2 පමණි (2) 2 හා 3 පමණි (3) 1 හා 3 පමණි
(4) 1, 2 හා 3 යන සියල්ල ම (5) සියල්ලම අසත්‍යයි

40. පහත දැක්වෙන පයිතන් කේතයට අදාල ප්‍රතිදානය විය හැක්කේ කුමක් ද?

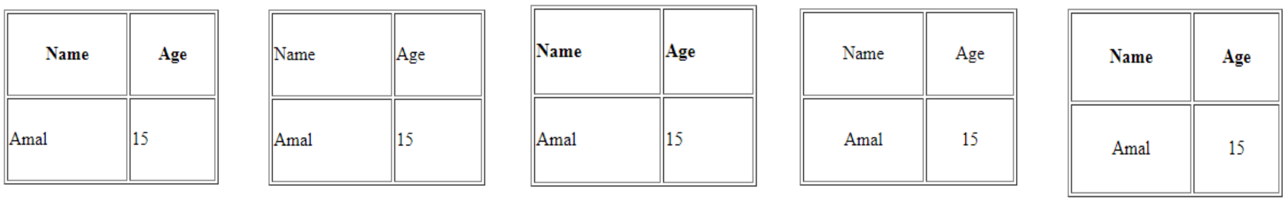
```
def fun_multi(p, q):
    return p*2, q*4
answer = fun_multi(5, 8)
print(answer)
```

(1) (2,4) (2) (7,12) (3) (10,32) (4) (3,4) (5) (5,8)

41. වගුවක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා වන පහත HTML කේතය සලකන්න.

```
<HTML>
<HEAD></HEAD>
<BODY>
<TABLE border="1" width="200" height="150">
        <TR><TH>Name</TH><TH>Age</TH></TR>
        <TR><TD>Amal</TD><TD>15</TD></TR>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

ඉහත කේතය මගින් නිර්මාණය වන ප්‍රතිදානය පහත කවරක්ද ?



(1) (2) (3) (4) (5)

42. පහත කේතය සම්බන්ධයෙන් දී ඇති කවර වගන්ති සත්‍යවේද ?

```
<html><head><style>
* {
   color: blue;
  }
</style></head>
<body>
     <h1>Mango</h1>
     <p>Orange</p>
     <p id="para1">Apple</p>
</body></html>
```

A. කේතය තුල දැක්වෙන විලාසය, universal selector එකක් නිසා සියලුම අවයව(Element) සඳහා බලපායි.
B. CSS ‘Class’ සංකල්පය භාවිතා කර ඇත.
C. මෙහි දැක්වෙන විලාසය මෙම HTML කේතයේ කිසිදු අවයවයක්(Element) සඳහා බලනොපායි.

(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි (4) A සහ B පමණි. (5) B සහ C පමණි.

43. HTML පෝරමයක පහත දැක්වෙන ප්‍රතිදානය සලකන්න.

ඉහත ප්‍රතිදානය සඳහා නිවැරදි HTML කේත ඛණ්ඩය කුමක්ද?

(1) True: <INPUT TYPE=“RADIO” NAME=“True” checked=“true” value=“True”>
False: <INPUT TYPE=“RADIO” NAME=“False” value=“False”>

(2) True: <INPUT TYPE=“RADIO Button” NAME=“answer” checked=“true” value=“True”>
False: <INPUT TYPE=“RADIO Button” NAME=“answer” value=“False”>

(3) True: <INPUT TYPE=“RADIO Button” NAME=“answer” value=“True”>
False: <INPUT TYPE=“RADIO Button” NAME=“answer” checked="true” value=“False”>

(4) True: <INPUT TYPE="RADIO"   NAME="answer" value="True">
False: <INPUT TYPE="RADIO"   NAME="answer" checked="true" value="False">
(5) True: <INPUT TYPE= "RADIO" NAME="answer" checked="true" value="True">
False: <INPUT TYPE= "RADIO" NAME="answer value="False">

44. අධිසම්බන්ධකයක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා වැරදි HTML කේත ඛණ්ඩය කුමක්ද?

(1) <A href = "https://www.w3schools.com/html/ ">Visit our HTML tutorial</A>
(2) Jump to Top
(3) HTML Images
(4) <A href="3.html">click here..
(5) Jump to Chapter 4

45. පහත PHP කේත ඛණ්ඩය පිළිබඳ කවරක් නිවැරදි වේද?

```
1    <?php
2    define ("cu", "Control Unit",true);
3    echo cu ,"<br>";
4    echo  CU ;
5    ?>
```

A. 3 වන පේළිය ක්‍රියාත්මක වීමෙන් , Control Unit ලෙස ප්‍රතිදානය වේ.
B. 4 වන පේළිය ක්‍රියාත්මක වීමෙන් , Control Unit ලෙස ප්‍රතිදානය වේ.
C. 4 වන පේළිය ක්‍රියාත්මක වීමෙන් , දෝෂ පණිවිඩයක් ප්‍රතිදානය වේ.

(1) A පමණි   (2) B පමණි   (3) C පමණි   (4) A හා B පමණි   (5) A, B සහ C සියල්ල ම

46. සාර්ව ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලය සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A. සංවේදක, සම්බන්ධතාවය, දත්ත සැකසීම හා පරිශීලක අතුරුමුහුණත ප්‍රධාන සංරචක වේ.
B. IoT උපාංග කුඩා හා විශේෂිත වන අතර එයටම වෙන්වූ මෙහෙයුම් පද්ධතියක් නොමැත, ස්ථිරාංග පමණක් දක්නට ඇත.
C. කෙවින් ඇෂ්ටන් විසින් IoT සංකල්පය හඳුන්වා දෙන ලදී.
D. සියළු යෙදුම් ඉහළ ආරක්ෂිත පද්ධති වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් වඩාත් සත්‍ය වන්නේ කුමන ප්‍රකාශයද/ප්‍රකාශද?

(1) A පමණි   (2) B පමණි   (3) C පමණි   (4) A හා B පමණි   (5) C, D පමණි

47. අන්තර්ජාලය හරහා භාණ්ඩ විකිණීමට මෙන්ම නිෂ්පාදකයින්ගෙන් භාණ්ඩ තොග වශයෙන් මිලදී ගැනීමටද එක්තරා ආයතනයක් වෙබ් අඩවියක් පවත්වාගෙන යනු ලබයි. මෙහිදී නිෂ්පාදකයින්ගෙන් භාණ්ඩ මිලදී ගැනීම කුමන කුමන විද්‍යුත් ව්‍යාපාර වර්ගයට අයත් වේද?

(1) B2B   (2) B2C   (3) C2B   (4) B2G   (5) E2B

48. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ වලින් සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) මාර්ගගත වෙළඳපොළ හරහා නිෂ්පාදිත භාණ්ඩවල ඉතිහාසය සෙවීම මෙන්ම මාර්ගගතව ඇණවුම් ලබාගැනීම සිදුකරයි.
(2) තොරතුරු තැරැව්කරුවන් සේවාදායකයින් සඳහා තොරතුරු ගවේෂණය සිදුකරයි.
(3) අන්තර්ජාල සේවා සපයන්නා අතත්‍ය ප්‍රජාව සඳහා උදාහරණයක් ලෙස සැලකිය හැක.
(4) අන්තර්ජාලය ඔස්සේ භාණ්ඩ හා සේවා මිලදී ගැනීම හා විකිණීම විද්‍යුත් ව්‍යාපාර ලෙස හඳුන්වයි.
(5) කිසියම් දෙයක් පිළිබඳව එක සමාන අදහස් ඇති පුද්ගලයින් මුණගැසී දැනුම බෙදා ගැනීම හා අදහස් සන්නිවේදනය කිරීම සඳහා වෙන්වූ ගනුදෙනු වර්ගයක් ලෙස අන්තර්ගත සපයන්නා සැලකිය හැක.

49. කෘතිම බුද්ධියේ වාසියක් ලෙස සැලකිය නොහැක්කේ පහත දැක්වෙන ඒවායින් කුමක්ද?

(1) වේගවත් ප්‍රතිචාර
(2) මානව හැසිරීම් අනුකරණය කිරීමේ හැකියාව
(3) විශාල දත්ත ප්‍රමාණයක් ඉතා ඉක්මනින් විශ්ලේෂණය හා තේරුම් ගැනීමේ හැකියාව
(4) වඩාත් උචිත ක්‍රියාමාර්ගය අනුගමනය කිරීමට ඇති හැකියාව
(5) නෛතික හා සදාචාරාත්මක කරුණු මතු කිරීම

50. නූතන තොරතුරු තාක්ෂණය නැඹුරුතාවලට අදාල පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A. සාම්ප්‍රදායික පරිගණනයේ දත්ත ද්විමය සංඛ්‍යාවලට ආකේතනය (encode) කරනු ලබන අතර ක්වොන්ටම් පරිගණනයේ දී ක්වොන්ටම් බිටු හෙවත් කියුබිටුවලින් (qubits) නිරූපණය කෙරේ.
B. ශරීර යෝග්‍යතාව හා සබැඳි, ඇවිදින ලද පියවර සංඛ්‍යාව හෘද ස්පන්ධන වේගය වැනි ක්‍රියාකාරකම් අනුමැගුමට(tracking) අදාල දත්ත මැනීම සඳහා පැළඳිය හැකි උපක්‍රමයක්, සංවේදක ජාලයකට උදාහරණයකි.
C. සොබාදහමෙන් පෙළඹවෙන පරිගණකකරණයේදී සංකීර්ණ ගැටලු විසඳී විසඳීම උදෙසා පරිගණක ආකෘතියක් සැලසුම් කර සංවර්ධනය කිරීමට ස්වභාවික සංසිද්ධියක් නිරීක්ෂණය කර යොදා ගනී.

ඉහත කවර ප්‍රකාශ/ ප්‍රකාශය නිවැරදි වේ ද?

(1) A පමණි (2) A හා B පමණි (3) A හා C පමණි
(4) B හා Cපමණි (5) A, B, හා C සියල්ලම