1. දෘඪාංග (Hard disk) "බණ්ඩනීකරණය" (Fragmentation) වීම නිසා ඇතිවන ප්‍රතිඵලය වඩාත් හොඳින් විස්තර කරන්නේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය ද?

(1) දෘඪාංග තැටියේ දත්ත ප්‍රවේශ වේගය අඩු වේ.
(2) ජාල ප්‍රවේශ වේගය අඩුවේ.
(3) දෘඪාංග තැටියට ප්‍රවේශය මුළුමනින්ම නැති වේ.
(4) සමහර දත්ත දෘඪාංග තැටියෙන් මැකී යයි.
(5) භාවිතයට ගත නොහැකි අංශ (Bad sectors) සංඛ්‍යාව වැඩිවෙයි. **(2011, Q 22)**

2. මෙහෙයුම් පද්ධති පිළිබඳව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - උබුන්ටු (Ubuntu) යනු විවෘත ප්‍රභව (Open Source) මෙහෙයුම් පද්ධතියකි.
B - වින්ඩෝස් XP (Windows XP) යනු හිමිකම් සහිත (Proprietary) මෙහෙයුම් පද්ධතියකි.
C - ලිනක්ස් (Linux) යනු හිමිකම් සහිත මෙහෙයුම් පද්ධතියකි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ

(1) A පමණි
(2) B පමණි.
(3) C පමණි.
(4) A හා B පමණි.
(5) A හා C පමණි. **(2011, Q 42)**

3. ස්වයංක්‍රිය ගුවන් ගමන් පාලන පද්ධතියක් සඳහා වඩාත්ම සුදුසු මෙහෙයුම් පද්ධති වර්ගය,

(1) බහු පරිශීලක බහු කාර්ය වේ.
(2) තනි-පරිශීලක බහු කාර්ය වේ.
(3) තත්‍ය ජාල (real time) වේ.
(4) තනි-පරිශීලක තනි - කාර්ය වේ.
(5) දෝෂ අනාවරණය සිදුකරයි. (multi-threading) වේ. **(2012, Q 18)**

4. දෘඩ ඩිස්කයක බෙදීම් (partitions) එකකට වඩා වැඩියෙන් නිර්මාණය කිරීමේ ප්‍රධාන වාසිය වන්නේ,

(1) මෙහෙයුම් පද්ධතිය සහ ක්‍රමලේඛ ගොනු වෙන් කරනු ලැබීමයි
(2) ගොනු (files) කාර්යක්ෂමව සමුද්ධරණ (retrieve) හැකියාවයි.
(3) නාමාවලි (directory) හා උප නාමාවලි (sub directory) සැකසීමේ පහසුවයි.
(4) බහු පරිශීලකයින් පහසුවෙන් නිර්මාණය කිරීමේ හැකියාවයි.
(5) තෝරාගන්නා ලද ගොනුවල උපස්ථ (backups) ලබාගැනීමේ පහසුවයි. **(2012, Q 41)**

5. ක්ෂුද්‍ර සකසන සාමාන්‍යයෙන් සසඳනු ලබන්නේ ..... වලින් මනිනු ලබන ඝටිකා වේගයෙන් (clock speed) හෝ ඒක ඝටිකා චක්‍රයක දී (single clock cycle) සකසා ගත හැකි පදයේ ප්‍රමාණය (word size) ..... මගිනි.

ඉහත ප්‍රකාශනයේ හිස්තැන් පිරවීම සඳහා වඩාත් ම යෝග්‍ය පිළිතුර කුමක් ද?

(1) බිටු, මෙගාහර්ට්ස්
(2) බයිට, ගිගාහර්ට්ස්
(3) ගිගාහර්ට්ස්, බයිට
(4) මෙගාහර්ට්ස්, බිටු
(5) තත්පර, බිටු **(2013, Q 4)**

6. සන්දර්භ ස්විචය (context switching) භාවිත කරමින් ව්‍යවහාරික ක්‍රමලේඛ (application programs) ගණනක් අතර එක ම ක්ෂුද්‍ර සකසනය බෙදාහදා ගැනීම (sharing) ..... ලෙස හැඳින්වේ.

ඉහත හිස්තැන පිරවීම සඳහා වඩාත් ම යෝග්‍ය පිළිතුර කුමක් ද?

(1) බහු පරිශීලන සැකැස්ම (Multi-user processing)
(2) බහු කාර්ය කිරීම (Multitasking)
(3) බහු සැකසුම (Multiprocessing)
(4) කාණ්ඩ සැකසුම (Batch processing)
(5) මාර්ගගත සැකසුම (Online processing) තාක්ෂණය **(2013, Q 6)**

7. ස්ථිරාංග (firmware) පිළිබඳව පහත දැක්වෙන වගන්ති සලකන්න.

A - පරිගණකයක් ක්‍රියාකරවීම ආරම්භ කිරීම (bootup) සඳහා අවශ්‍ය ක්‍රමලේඛනය ස්ථිරාංගයක් වේ.
B - රෙදි සෝදන යන්ත්‍රවල ස්ථිරාංග ඇතුළත් වේ.
C - ස්ථිරාංග පසු කලක දී පහසුවෙන් වෙනස් කළ හැකි වේ.

ඉහත වගන්ති අතුරින් කවරක් නිවැරැදි වන්නේ ද?

(1) A - පමණි
(2) B පමණි
(3) A හා B පමණි
(4) A හා C පමණි
(5) B හා C පමණි. **(2013, Q 34)**

8. මෙහෙයුම් පද්ධතියක ප්‍රධාන කාර්යයක් නොවන්නේ කුමක් ද?

(1) මතක කළමනාකරණය
(2) ක්‍රියායන නියමකරණය (process Scheduling)
(3) ගොනු හැසිරවීම
(4) වයිරස අනාවරණය
(5) පරිශීලක අතුරු මුහුණත්කරණය **(2014, Q 15)**

9. මෙහෙයුම් පද්ධතියක දී තවත් ක්‍රියාවලියක් ප්‍රධාන මතකයට ගෙන ඒම සඳහා ප්‍රධාන මාතකයෙහි ඇති ක්‍රියාවලියක් ද්විතීයික ආචයනයට ගෙනයෑම ..... ලෙස හඳුන්වනු ලබයි.

(1) ඉල්ලුම් පිටු සෑදීම (Demand Paging)
(2) සන්දර්භ ස්විචයනය (Context Switching)
(3) ප්‍රතිහරණය (Swapping)
(4) අතුරු බිඳුම (Interrupting)
(5) නියමකරණය (Scheduling) **(2014, Q 16)**

10. පරිගණකයට නව දෘඩාංග උපක්‍රම සම්බන්ධ කළ විට ඒවා ස්වයංක්‍රියව ස්ථාපිත කිරීමට ඉඩ ලබාදෙන නවීම මෙහෙයුම් පද්ධතිවල ඇති ගුණාංගය සාමාන්‍යයෙන් හඳුන්වනු ලබන්නේ,

(1) Add/Remove Hardware ලෙස ය.
(2) Easy Installer ලෙස ය.
(3) Plug and Play ලෙස ය.
(4) Add Hardware Utility ලෙස ය.
(5) Fetch and Store ලෙස ය. **(2015, Q 8)**

11. මෙහෙයුම් පද්ධතියක් තුළ දැනට ක්‍රියාත්මක වෙමින් පවතින ක්‍රියාවලියක් (process) අත්හිටුවා (suspend), ඉන් පසු එය යළි පටන් ගැනීම (resuming) හෝ වෙනත් ක්‍රියාවලියක් පටන් ගැනීම (starting) හඳුන්වනු ලබන්නේ,

(1) පිටු කිරීම (paging) ලෙස ය.
(2) සන්දර්භ හුවමාරුව (context switching) ලෙස ය.
(3) ප්‍රතිහරණය (very long-term) ලෙස ය.
(4) අතුරු බිඳීම (interrupting) ලෙස ය.
(5) අවහිර කිරීම (blocking) ලෙස ය.

(2016, Q 8)

12. නවීන මෙහෙයුම් පද්ධතිවල ක්‍රියාවලියක් නව අවස්ථාවේ සිට සූදානම් අවස්ථාවට වන සංක්‍රාන්තිය..... නියමාකරණය මඟින් තීරණය කරනු ලැබේ.
ඉහත වගන්තියෙහි හිස්තැන පිරවීම සඳහා පහත දක්වා ඇති යෙදුම් අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කවරක් ද?

(1) මධ්‍ය කාලීන (mid-term)
(2) දිගු කාලීන (long-term)
(3) ඉතා දිගු කාලීන (very long-term)
(4) ඉතා කෙටි කාලීන (very short-term)
(5) කෙටි කාලීන (short-term)

(2016, Q 9)

13. පුද්ගල පරිගණකයක් තුළ අන්තර් ක්‍රියාකාරී නොවන කාර්ය (non-interactive jobs) අනුක්‍රමයක් පරිශීලකයාට සාපේක්ෂව ක්‍රියාත්මක කිරීම හඳුන්වනු ලබනුයේ,

(1) බහුකාර්ය (multitasking) ලෙස ය.
(2) බහු පරිශීලක සැකසීම (multi-user processing) ලෙස ය. (3) බහු සැකසීම (multi-processing) ලෙස ය.
(4) කාණ්ඩ සැකසීම (batch processing) ලෙස ය.
(5) මාර්ගගත සැකසීම (online processing) ලෙස ය.

(2017, Q 8)

14. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A පරිගණකයක පද දිග (word size) යනු මධ්‍යම සැකසුම් ඒකකය (CPU) මගින් එක් (තනි) ක්‍රියාවක දී සකසනු ලබන බිටු සංඛ්‍යාව වේ.
B දත්ත බසයේ දිග (data bus width) හා රෙජිස්තරයක දිග (register width) පරිගණකයෙහි පද දිගට සෘජුව සම්බන්ධ ය.
C පොදු අවශ්‍යතා සඳහා වන නවීන පරිගණකයක පද දිග බිටු 32 හෝ 64 හෝ වේ.
ඉහත ප්‍රකාශ කවරක් නිවැරදි වේ ද?

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

(2018, Q 4)

15. පහත වගන්ති සලකන්න.

A - තැටි ප්‍රතිඛණ්ඩනය (disk defragmentation) මගින් තැටියක ඛණ්ඩනය වී ඇති ගොනු සන්නිධිමය (contiguous) කෙරේ.
B - ප්‍රතිහරණය (swapping) යනු ප්‍රධාන මතකයෙහි මෑතකදී භාවිත නොවූ අන්තර්ගතයන් දෘඪ තැටියට පිටපත් කර එම මතකය වෙනත් ක්‍රියාවලියකට ලබා දීමේ මතක කළමනාකරණ ක්‍රමවේදයකි.
C - ගොනු විභාජන වගුව (FAT) යනු මෙහෙයුම් පද්ධතිය විසින් නඩත්තු කෙරෙන ගොනුවක ගබඩා වී ඇති පොකුරු (clusters) දක්වෙන අනුරූපණයකි (map).
ඉහත කුමක් සත්‍ය වේ ද?

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

(2018, Q 36)

16. උපක්‍රමයක් පාලනය කරන පාලකයක් (device controller) මෙහෙයුම් පද්ධතිය සමග ගනුදෙනු කරන්නේ පහත කුමක් හරහා ද?

(1) යෙදුම් මෘදුකාංග
(2) එසෙම්බලරය
(3) සම්පාදකය (compiler)
(4) උපක්‍රම ධාවකය (device driver)
(5) උපයෝගිතා මෘදුකාංග

(2018, Q 37)

17. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A- BIOS යනු යෙදුම් මෘදුකාංගයකට උදාහරණයකි.
B - උපයෝගිතා (utility) මෘදුකාංගයක් ස්ථිරාංගයකට (firmware) උදාහරණයකි.
C - ඔත්තු බැලීමේ මෘදුකාංග (spyware) අනිෂ්ට මෘදුකාංගයකට (malware) උදාහරණයකි.
ඉහත කවරක් සත්‍ය වේ ද?

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

(2018, Q 50)

18. සප්ත අවස්ථා ක්‍රියායන සංක්‍රාන්ති (Seven-state process transition) සටහන සම්බන්ධයෙන් පහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශන අතුරින් සත්‍ය වන්නේ කුමක් ද?

(1) ධාවන (running) අවස්ථාවේ පවතින ක්‍රියායනයක්, ආදාන/ප්‍රතිදාන සිද්ධියක් ජනනය කළ විට එහි තත්ත්වය සූදානම් (ready) අවස්ථාවට මාරු කරනු ලබයි.
(2) අවහිර කරනු ලැබූ (blocked) විලම්බනය කරනු ලැබූ (suspended) අවස්ථාවේ ඇති ක්‍රියායන ප්‍රධාන මතකයේ පවතී.
(3) අවහිර කරනු ලැබූ සිද්ධිය සම්පූර්ණ වූ පසු අවහිර කරනු ලැබූ අවස්ථාවේ ඇති ක්‍රියායනයක් ධාවන අවස්ථාවට පත් කළ යුතුයි.
(4) ධාවන අවස්ථාවේ පවතින ක්‍රියායනයක තත්ත්වය, පිටවීම හෝ සූදානම් (exit) අවස්ථාවන්ට පමණක් මාරු විය හැකි ය.
(5) ක්‍රියායනයක් නිපදවූ පසු එහි තත්ත්වය ධාවන අවස්ථාවේ විය යුතු ය.

(Prototype Paper 2019, Q 9)

19. මෙහෙයුම් පද්ධති සම්බන්ධයෙන් පහත වගන්ති සලකා බලන්න.

A - මෙහෙයුම් පද්ධතියක් යනු ක්‍රමලේඛයකි.
B - ප්‍රවේශන ක්‍රියාවලියේ දී (booting process) මෙහෙයුම් පද්ධතිය ප්‍රධාන මතකය වෙත නංවනු (load) ලැබේ.
C - මේස පරිගණකවල මෙහෙයුම් පද්ධති පඨන මාත්‍ර මතකයේ (ROM) ආචය (store) කර ඇත.
ඉහත දක්වා ඇති කවර වගන්ති(ය) නිවැරදි ද?

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

(Prototype Paper 2019, Q 10)

20. පහත සඳහන් කාර්යයන් (functions) සලකා බලන්න.

A - ක්‍රමලේඛයක් ද්විතීය ආචනයේ (secondary storage) සිට ප්‍රධාන මතකය වෙත නැංවීම (looking)
B - දෘඩ තැටියක ඉඩ කළමනාකරණය කිරීම
C - පාඨ ගොනුවක (text file) පවතින අනුලක්ෂණ (characters) සංඛ්‍යාව සෙවීම

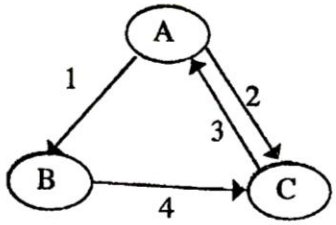
ඉහත කවරක්, මෙහෙයුම් පද්ධතියක ප්‍රධාන කාර්යයන්/කාර්යයක් වන්නේ ද?

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

(Prototype Paper 2019, Q 11)

21. රූපයේ දැක්වෙන ක්‍රියායන-සංක්‍රාන්ති (process transition) සටහන සලකන්න. පෙන්වා ඇති සංක්‍රාන්ති පහත දැක්වෙන පරිදි නම්,

1 - ආදාන/ප්‍රතිදාන සඳහා ක්‍රියායනය අවහිර කරයි.
2 - Scheduler වෙනත් ක්‍රියායනයක් තෝරා ගනියි.
3 - Scheduler මෙම ක්‍රියායනය තෝරා ගනියි.
4 - ආදාන/ප්‍රතිදාන අවසන් වේ.

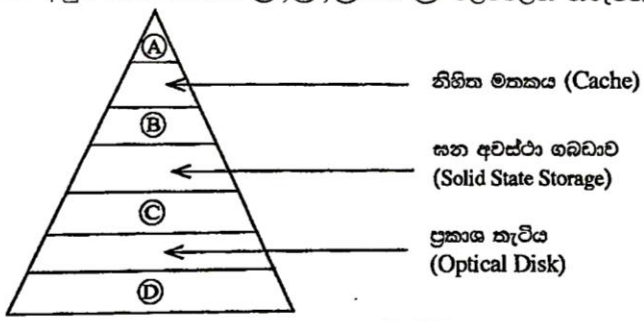


A, B සහ C යන ලේබලවලින් දක්වා ඇති අවස්ථා පිළිවෙළින් මොනවා ද?

1) A : අවහිර කරනු ලැබූ (Blocked)	B : නව (New)	C : සූදානම් (Ready)
2) A : නව	B : සූදානම්	C : ධාවන (Running)
3) A : සූදානම්	B : ධාවන	C : අවහිර කරනු ලැබූ
4) A : ධාවන	B : අවහිර කරනු ලැබූ	C : සූදානම්
5) A : ධාවන	B : නව	C : අවහිර කරනු ලැබූ

(2019, Q 14)

22. දී ඇති මතක ධුරාවලි සටහනට අනුව පහත කවරක් Ⓐ,Ⓑ,Ⓒ සහ Ⓓ පිළිවෙළින් නිරූපනය කරයි ද?



1) චුම්බක පටිය, චුම්බක (දෘඩ) තැටිය, සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය (RAM), සකසනයෙහි රෙජිස්තර
2) සකසනයෙහි රෙජිස්තර, චුම්බක (දෘඩ) තැටිය, සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය, චුම්බක පටිය
3) සකසනයෙහි රෙජිස්තර, සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය, චුම්බක (දෘඩ) තැටිය, චුම්බක පටිය
4) සකසනයෙහි රෙජිස්තර, සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය, චුම්බක පටිය, චුම්බක (දෘඩ) තැටිය
5) සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය, සකසනයෙහි රෙජිස්තර, චුම්බක (දෘඩ) තැටිය, චුම්බක පටිය

(2019, Q 19)

23. පහත කවරක් මෙහෙයුම් පද්ධතියෙහි ක්‍රියායන පාලන කාණ්ඩයෙහි (Process Control Block - PCB) ගබඩා වී ඇති තොරතුරක් **නොවන්නේ** ද?

1) නිදහස් තැටි කට්ටි (free disk slots) (ක්‍රියායනයකට භාවිත කළ හැකි නිදහස් තැටි බණ්ඩ)
2) ක්‍රියායනය සඳහා වන මතක කළමනාකරණ තොරතුරු
3) ක්‍රමලේඛ ගණනය (Program Counter) (සකසනය මගින් ක්‍රියාත්මක කරන්නා වූ ඊළඟ උපදේශයෙහි ලිපිනය)
4) ක්‍රියායන හැඳුනුම් අංකය (ක්‍රියායනය සඳහා ඇති අනන්‍ය හැඳුනුම් අංකය)
5) ක්‍රියායනයෙහි අවස්ථා (Process state) (උදා : අවහිර කරනු ලැබූ (Blocked), සූදානම් (ready) ආදිය)

(2019, Q 49)