සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Right Recerved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Southern Provincial Department of Education

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය - 13 ශ්‍රේණිය.
පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2018 - නොවැම්බර්
கல்விப் பொதுத் தராதர (உயர்தரப்) பரீட்சை 2018 நிகைல, தரம் 13 முதலாம் தவணைப் பரீட்சை
General Certificate of Education (Adv. Level) Grade 13 First Term Test 2018 November

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - I Information & Communication Technology - I	20 S I	කාලය පැය දෙකයි 02 hours

උපදෙස්

* සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
* පිළිතුරු පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය / නම ලියන්න.
* 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1),(2),(3),(4),(5) යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුර තෝරා ගෙන එය පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (x) යොදා දක්වන්න.

1. සිසුන් වාර විභාගයකදී ලබා ගත් ලකුණු ගබඩා කිරීමට දත්ත සමුදායක් නිර්මාණය කිරීමේ දී විභාග අංකය, උපන් දිනය සහ ලකුණු යන දත්ත ඇතුළත් කිරීමට තීරණය කරන ලදී. ඉහත සඳහන් දත්ත වල වලංගුතා පරීක්ෂා කිරීමට භාවිතා කළ හැකි ක්‍රම අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ,

    (1) වර්ග පරීක්ෂාව, පරාස පරීක්ෂාව, ඇති බව පරීක්ෂාව
    (2) වර්ග පරීක්ෂාව, ඇති බව පරීක්ෂාව, පරාස පරීක්ෂාව
    (3) ඇති බව පරීක්ෂාව, වර්ග පරීක්ෂාව, පරාස පරීක්ෂාව
    (4) පරාස පරීක්ෂාව, වර්ග පරීක්ෂාව, ඇති බව පරීක්ෂාව
    (5) ඇති බව පරීක්ෂාව, පරාස පරීක්ෂාව, වර්ග පරීක්ෂාව

2. කෙනෙකුගේ සිතුම්, අදහස්, ප්‍රකාශ හා ක්‍රියාකාරකම් ආදියෙහි නිර්මාණකරුවන් පිළිබඳව සඳහන් නොකර ඒවා තමාගේ නිර්මාණ ලෙස පළ කිරීම ....

    (1) චෞරත්වය (piracy) වේ.
    (2) තතු බෑම (phishing) වේ.
    (3) රචනා චෞරත්වය (plagiarism) වේ.
    (4) පෞද්ගලිකත්වය (privacy) වේ.
    (5) ප්‍රකාශන හිමිකම (copyright) උල්ලංඝනය වේ.

3. මහා දත්ත (Big Data) භාවිතා වන අවස්ථාවන් වනුයේ,
    (1) බැංකු පද්ධති තුළ
    (2) Facebook, Twitter වැනි සමාජ ජාල තුළ
    (3) ඉගෙනුම් කළමනාකරණ පද්ධති තුළ
    (4) භාණ්ඩ තොග කළමණාකරණ පද්ධති තුළ
    (5) වාහන බල පත්‍ර නිකුත් කිරීමේ පද්ධති තුළ

4. පරිගණකයේ භාවිතා වන මතක වර්ගයන් හි ප්‍රවේශ වේගය (Access Speed) වැඩි වන අනුපිළිවෙල දැක්වෙන නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,

(1) දෘඩ තැටිය, සැනෙළි මතකය, රෙජිස්තර මතකය, නිහිත මතකය
(2) නිහිත මතකය, දෘඩ තැටිය, සැණෙළි මතකය, රෙජිස්තර මතකය
(3) දෘඩ තැටිය, සැණෙළි මතකය, නිහිත මතකය, රෙජිස්තර මතකය
(4) සැණෙළි මතකය, නිහිත මතකය, රෙජිස්තර මතකය, දෘඩ තැටිය
(5) නිහිත මතකය, දෘඩ තැටිය, රෙජිස්තර මතකය, සැණෙළි මතකය

5. ලොව ප්‍රථම ආචයන පරිගණකය වනුයේ,

(1) ENIAC (2) EDSAC (3) UNIVAC (4) EDVAC (5) IBM 1620

6. 110110.10111_2 ට තුල්‍ය වනුයේ,

(1) $36.B1_{16}$ (2) $36.B8_{16}$ (3) 66.53_8 (4) 66.52_8 (5) $56.B2_{16}$

7. 01010_2 XOR 10010_2 හි අගය වනුයේ,

(1) 00010_2 (2) 11010_2 (3) 11000_2 (4) 10010_2 (5) 01010_2

8. $E5A_{16} + 57_8$ හි අගයට තුල්‍ය වනුයේ,

(1) 7223_8 (2) $E89_{16}$ (3) 5025_{10} (4) $E98_{16}$ (5) 7123_8

9.

AB \ CD	00	01	11	10
00	1	0	0	1
01	0	0	0	0
11	0	1	1	0
10	1	1	1	1

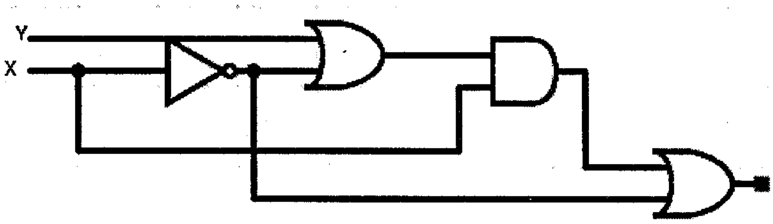
ඉහත කානෝ සිතියමට තුල්‍ය බූලියානු ප්‍රකාශනය වන්නේ කුමක් ද?

(1) $AD + A\bar{B} + \bar{B}\bar{D}$
(2) $AD + A\bar{B} + \bar{B}C\bar{D} + \bar{B}\bar{C}\bar{D}$
(3) $A\bar{D} + \bar{A}B + BD$
(4) $AD + A\bar{B}$
(5) $AD + A\bar{B} + \bar{A}\bar{B}\bar{D} + A\bar{B}\bar{D}$

10. $(\overline{AB}).\bar{A}$ යන බූලියානු ප්‍රකාශනය සුළු කළ විට ලැබෙන පිළිතුර වන්නේ,

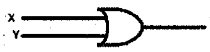
(1) $\bar{A}$ (2) $\bar{B}$ (3) $\bar{A} + \bar{B}$ (4) A. B (5) A

11.

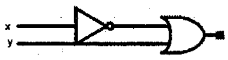


ඉහත තාර්කික පරිපථයට තුල්‍ය වන්නේ,

(1)

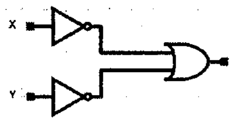


(2)

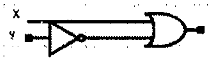


(3)

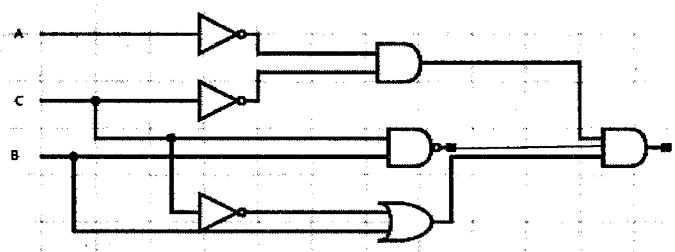
(4)



(5)



12.



ඉහත තාර්කික පරිපථයට තුල්‍ය බූලියානු ප්‍රකාශ වන්නේ,

A - $\overline{A}.\overline{C}$

B - $\overline{A}.B.\overline{C}$

C - $\overline{A+C}$

D - $\overline{(\overline{A}.\overline{C})}$. ($\overline{B}+\overline{C}$) . $(B+\overline{C})$

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

(4) A, C හා D පමණි. (5) ඉහත සියල්ලම.

13. සූදානම් පෙළෙහි (ready queue) ඇති ක්‍රියායන තෝරා ක්‍රියාත්මක කරවීම සඳහා සකසනය වෙත යවනු ලබන නියමකාරකය (Scheduler) වන්නේ,

(1) මධ්‍ය කාලීන නියමකාරකය (Mid-term Scheduler)
(2) කෙටි කාලීන නියමකාරකය (Short Term Scheduler)
(3) දිගු කාලීන නියමකාරකය (Long Term Scheduler)
(4) කෙටි කාලීන හා මධ්‍ය කාලීන නියමකාරකය
(5) කෙටි කාලීන හා දිගු කාලීන නියමකාරකය

14. ක්‍රියායනයක් (process) සහ ක්‍රමලේඛනයක් (program) සම්බන්ධ ප්‍රකාශ වලින් නිවැරදි වන්නේ,

(1) ක්‍රමලේඛන කිහිපයක එකතුවක් ක්‍රියායනයක් වේ.
(2) ක්‍රමලේඛනයක් හා ක්‍රියායනයක් අතර සම්බන්ධතාවයක් නොමැත.
(3) ක්‍රියාත්මක වන ක්‍රමලේඛනයක් ක්‍රියායනයක් වේ.
(4) ක්‍රමලේඛනයක් යනු ක්‍රියායනයට කියන තවත් නමකි.
(5) සෑම විටම ක්‍රමලේඛනයක් හා ක්‍රියායනයක් සර්වසම වේ.

15. ක්‍රියාත්මක තත්වයේ (Running State) ඇති ක්‍රියායනයක එම තත්වය වෙනස් වීමට බලපාන සාධකයක් නොවන්නේ,

(1) ක්‍රියායනයට ක්‍රියාත්මක වීමට ලබා දී තිබූ කාලය අවසන් වීම.
(2) ක්‍රියායනය සම්පූර්ණයෙන්ම ක්‍රියාත්මක වී අවසන් වීම.
(3) ආදාන/ ප්‍රතිදාන අතුරු බිඳුමක් ඇති වීම.
(4) එම ක්‍රියායනය තාවකාලිකව අත් හිටුවීම.
(5) ඉහල ප්‍රමුඛතාවයක් ඇති ක්‍රියායනයක් පැමිණීම.

16. A – යාබද විභජනය (Contiguous Allocation)

B - අනුක්‍රමික විභජනය (Index Allocation)

C - සබැඳි විභජනය (Linked Allocation)

ඉහත සඳහන් ආවයන විභජන ක්‍රමවේද අතරින් බාහිර ඛණ්ඩනීකරණයක් සිදුනොවන්නේ,

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

17. මෙහෙයුම් පද්ධතියක් සම්බන්ධයෙන් පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ සලකන්න.

A – Linux යනු විවෘත ප්‍රභව (open source) මෙහෙයුම් පද්ධතියකි.
B – MS Dos යනු චිත්‍රක පරිශීලක අතුරු මුහුණතක් සහිත (GUI) මෙහෙයුම් පද්ධතියකි.
C - ඒක පරිශීලක, බහු කාර්ය ලෙස මෙහෙයුම් පද්ධති වර්ගීකරණය කළ හැකිය.
ඉහත ප්‍රකාශන අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ,

(1) A පමණි. (2) A හා B පමණි. (3) B හා C පමණි.

(4) A හා C පමණි. (5) A, B හා C සියල්ල ම.

18. එකම වේලාවේ වැඩසටහන් (Program) කිහිපයක් ප්‍රධාන මතකයේ තබා ගෙන එක් සකසනයක (Processor) කාලය, එම වැඩසටහන් අතර බෙදා හදා ගැනීම හඳුන්වන නම වනුයේ,

(1) බහු සැකසුම (Multi-processing)
(2) බහු කාර්ය (Multi-Tasking)
(3) බහු පරිශීලක සැකසුම (Multi User Processing)
(4) කාණ්ඩ සැකසුම (Batch Processing)
(5) තත්‍යකාල සැකසුම (Real Time Processing)

19. බහු ක්‍රමලේඛිත (Multi Programmed) සහ කාල විභජන (Time Sharing) මෙහෙයුම් පද්ධති සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන ප්‍රකාශය ද?

(1) බහු ක්‍රමලේඛිත මෙහෙයුම් පද්ධති වල දී සකසනයේ උපයෝගීතාව උපරිම ලෙස යොදා ගනී.
(2) කාල විභජන මෙහෙයුම් පද්ධති වලදී ප්‍රතිචාර කාලය අවම කරයි.
(3) බහු ක්‍රමලේඛිත මෙහෙයුම් පද්ධති වලදී එකම වේලාවේ වැඩසටහන් කිහිපයක් ක්‍රියාත්මක වන බව පරිශීලකයාට හැඟේ.
(4) බහු ක්‍රමලේඛිත මෙහෙයුම් පද්ධති වලදී එක් සකසනයක් තුළ එකම අවස්ථාවේ ක්‍රියායන කිහිපයක් ක්‍රියාත්මක වේ.
(5) කාල විභජන මෙහෙයුම් පද්ධති වලදී සකසනයේ කාලය බහු පරිශීලකයන් අතරේ බෙදා ගනු ලැබේ.

20. ජාලකරණයේ දී Class C පන්තියට අයත් IP ලිපිනයක් වන්නේ,
(1) 191.10.2.250 (2) 190. 20. 250. 20 (3) 223. 20. 20. 2 (4) 110. 200. 11. 2
(5) 90. 20. 30. 2

21. දත්ත සන්ධාන ස්තරයේ දී (Data Link Layer) දත්ත ඒකකයක් ලෙස හඳුන්වනු ලබන්නේ,
(1) Packet (පැකට්ටුව) (2) Segment (ඛණ්ඩය) (3) Bit (බිටුව)
(4) Frame (රාමුව) (5) ඉහත කිසිවක් නොවේ.

22. පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A- TCP හා UDP යනු ජාල ස්ථරයේ ඇති නියමාවලි වේ.

B- TCP ට වඩා UDP හි විශ්වාසදායක භාවය වැඩිය.

C- ගමනාන්තයට දත්ත යැවූ බව තහවුරු කිරීමක් TCP නියමාවලි මගින් සිදුවේ.

මේවා අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,

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

23. 192.250.32.5/26 යන IP ලිපිනය අයත් ජාලයේ ජාල ලිපිනය හා උප ජාල ආවරණ ලිපිනය පිළිවෙලින් සඳහන් වන්නේ,

(1) 192.250.32.0 හා 255.255.255.192
(2) 192.250.32.5 හා 255.255.255.224
(3) 192.250.32.0 හා 255.255.255.224
(4) 192.250.32.1 හා 255.255.255.254
(5) 192.250.32.1 හා 255.255.255.192

24. පහත සඳහන් කවරක් නිවැරදි IPV4 ලිපිනයක් වන්නේ ද?

(1) 110.0.0.1.1 (2) 192.192.192.192 (3) 5.256.2.1
(4) 255.255.258.1 (5) 223.10.256.1

25. 192.200.20.0/24 ජාලය උප ජාල 05 කට බෙදා වෙන් කළ යුතුව ඇත. ඒ සඳහා අමතරව අවශ්‍ය වන සත්කාරක බිටු (host bits) ගණන කීය ද?

(1) 0 (2) 4 (3) 1 (4) 2 (5) 3

26. පෞද්ගලික IP ලිපිනයක් වන්නේ,

(1) 192.170.0.1 (2) 170.20.2.1 (3) 172.16.0.1
(4) 192.10.20.0 (5) ඉහත කිසිවක් නොවේ

27. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - දත්ත ගුප්ත කේතනය (Data Encryption) හා විකේතනයට (Data Decryption) එකම යතුරක් භාවිතා කරන්නේ සමමිතික යතුරු කේතනයේදී ය.

B - සාමාන්‍යයෙන් පොදු යතුර (Public Key) දත්ත ගුප්ත කේතනයටත් පෞද්ගලික යතුර (Private Key) දත්ත විකේතනයටත් භාවිතා කරයි.

C- යම් පුද්ගලයෙකු පොදු යතුරෙන් ගුප්තකේතනය කළ දත්ත, විකේතනය කළ හැක්කේ අනෙක් පුද්ගලයා ළඟ ඇති පොදු යතුරට අදාල පෞද්ගලික යතුරකින් පමණි.

මින් සත්‍ය වන්නේ,

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

28. DHCP සේවාදායකයේ කාර්යය වනුයේ,

(1) වසම්නාම ලිපිනවලට පරිවර්තනය කරයි.
(2) මෑතදී ප්‍රවේශ වන ලද වෙබ් පිටු නිහිත කරයි.
(3) ජාල උපක්‍රම සඳහා ලිපින ගතිකව පවරයි.
(4) පරිශීලකයාට අවශ්‍ය වෙබ් පිටු සැපයීම සිදු කරයි.
(5) ඉහත කිසිවක් නොවේ.

29. අංකිත සංඥා ප්‍රතිසම සංඥා බවට පරිවර්තනයේ දී භාවිතා කළ හැකි මූර්ජන ආකාරය වනුයේ,

(1) සංඛ්‍යාත සීරුමාරුව (2) විස්තාර මූර්ජනය (3) කලා මූර්ජනය
(4) සංඛ්‍යාත මූර්ජනය (5) ස්පන්දන කේත මූර්ජනය

30. TCP/IP නියමාවලි නිර්මිතයේ අඩංගු ස්තරයක් නොවන්නේ,

(1) යෙදුම් ස්තරය (2) ප්‍රවාහන ස්තරය (3) ජාල ප්‍රවේශ ස්තරය
(4) සැසි ස්තරය (5) අන්තර්ජාල ස්තරය

31. IPV6, IP ලිපිනයක අඩංගු බිටු සංඛ්‍යාව වන්නේ,

(1) 32 (2) 64 (3) 128 (4) 16 (5) 256

32. පහත වගන්ති අතරින් වෙළඳ සැලක ඇති Point Of Sale (POS) පද්ධතියක් සතු කාර්ය බද්ධ නොවන අවශ්‍යතාවක් වනුයේ,

(1) පද්ධතිය පරිශීලකයන්ට නිෂ්පාදන ඇතුලත් කිරීමට අවස්ථාව ලබා දිය යුතුය.
(2) පද්ධතිය පරිශීලකයන්ට ඇණවුම ඇතුලත් කිරීමට අවස්ථාව ලබා දිය යුතුමය.
(3) තීරු කේතය (Barcode) මගින් නිෂ්පාදන කේතය කියවිය යුතුය.
(4) භාණ්ඩයක් සෙවීමේ දී ගත වන කාලය තත්පර 10 ට වඩා අඩුවිය යුතුය.
(5) පද්ධතිය සඳහා අතුරුමුහුණතක් තිබිය යුතුමය.

33. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් කුමක් දත්ත ගැලීම් සටහනක නීති රීති වලට අනුකූල වන්නේ ද?

(a) දත්ත ගබඩාවක සිට තවත් දත්ත ගබඩාවකට සෘජු දත්ත ගැලීමක් තිබිය හැක.

(b) බාහිර භූතාර්ථ 2 ක් අතර සෘජු දත්ත ගැලීමක් සිදු විය හැකිය.

(c) සෑම ක්‍රියාවලියකටම අවම වශයෙන් ආදාන දත්ත ගැලීමක් (input data flow) සහ ප්‍රතිදාන දත්ත ගැලීමක් (output data flow) තිබිය යුතුමය.

(1) a පමණි (2) a හා b පමණි (3) b හා c පමණි (4) a, b, c සියල්ල
(5) ඉහත කිසිවක් නොවේ

34. SSADM වලින් ආවරණය වන SDLC හි අවධියක් නොවන්නේ,

(1) ශක්‍යතා අධ්‍යනය (2) පද්ධති විශ්ලේෂණය
(3) පද්ධති නිර්මාණය (4) පද්ධති ක්‍රියාත්මක කිරීම
(5) ඉහත කිසිවක් නොවේ

35. සංවිධානයක උපායමාර්ගික අරමුණු සඳහා යෝජිත පද්ධතිය උපකාරීවේ ද යන්න සලකා බලන්නේ පහත සඳහන් කුමන ශක්‍යතා අධ්‍යයනය මගින් ද?

(1) තාක්ෂණික ශක්‍යතාවය මගිනි (2) මෙහෙයුම් ශක්‍යතාවය
(3) ආයතනික ශක්‍යතාවය (4) ආර්ථික ශක්‍යතාවය
(5) ඉහත කිසිවක් නොවේ

36. මුල් අදියර වලදී අවශ්‍යතා අර්ථ දැක්වීම (Define Requirements) හි ස්ථිර (stable) කිරීමට අවශ්‍ය නොවන්නේ කුමන පද්ධති සංවර්ධන ජීවන ආකෘතියට ද?

(a) දියඇලි ආකෘතිය (b) සර්පිල ආකෘතිය
(c) සීඝ්‍ර යෙදවුම් සංවර්ධන ආකෘතිය (d) සුචලාා ආකෘතිය

(1) a පමණි (2) c, d පමණි (3) b, c, d පමණි
(4) c පමණි (5) d පමණි

37. ශ්වේත මංජුසා පරීක්ෂාව සිදු කරන ආකාරයක් නොවන්නේ,

(1) ප්‍රකාශ ආවරණය (2) ශාඛා ආවරණය
(3) මාර්ග ආවරණය (4) තොරතුරු ආවරණය
(5) ඉහත කිසිවක් නොවේ

38. පරිශීලකයන්ගේ දෘෂ්ටි කෝණයෙන් සිදුකරන පරීක්ෂාවක් වන්නේ,

(a) කාල මංජුසාව (b) ශ්වේත මංජුසා (c) ඒකක පරීක්ෂාව

(1) a පමණි. (2) b පමණි. (3) a, b පමණි.
(4) c පමණි. (5) a, b සහ c පමණි.

39. නව පද්ධතියක්, ආයතනයේ කිසියම් පිරිසකට පමණක් භාවිතා කිරීමට සලස්වා සිදුකරන පද්ධති ස්ථාපනය වන්නේ,

(1) අවධි ස්ථාපන (2) සෘජු ස්ථාපන (3) සමාන්තර ස්ථාපන
(4) නියාමක ස්ථාපන (5) ඉහත කිසිවක් නොවේ

40. දෙමාපිය- දරු සම්බන්ධතාවයට අනුකූලව දත්ත පෙළගස්වා ඇති දත්ත සමුදාය පද්ධති ආකෘතිය වන්නේ,

(1) ධූරාවලි ආකෘතිය (Hierarchical Model)
(2) පැතලි දත්ත ගොනු ආකෘතිය (Flat File Model)
(3) ජාල ආකෘතිය (Network Model)
(4) සම්බන්ධක ආකෘතිය (Relational Model)
(5) වස්තු නැඹුරු ආකෘතිය (Object Oriented Model)

41. පහත වගුව පිළිබඳව දැක්වෙන ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

Product

PID	Name	Price
A0001	Chocolate	150.00
A0002	Anchor	420.00

A – ඉහත වගුව මගින් Product හි සම්බන්ධය (Relation) නිරූපණය කරයි.

B – PID මගින් ප්‍රාථමික යතුර දැක්වේ.

C – උපලැකියාන (Tuples) තුනක් ඇත.

D – මෙහි ගණනීයතාව (Cardinality) තුනක් වේ.

මේවා අතරින් සත්‍ය වන්නේ,

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

42 - 45 දක්වා ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමට Student සහ Mark යන වගු දෙක භාවිතා කරන්න.

Student

StID	Name	DOB	Gender	MobileNo
S78452	Shehan	2000.03.15	Male	0778596423
S78569	Jithmi	2000.08.09	Female	0714521368

Marks

StID	SubjectCode	Marks
S78452	CS01	85
S78569	CS01	80
S78452	CS02	56

42.**Student** හා **Marks** වගු දෙක සැලකූවිට සත්‍ය වන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන ප්‍රකාශය ද?

(1) StID යනු Mark සම්බන්ධයෙහි (වගුවෙහි) ප්‍රාථමික යතුරවේ.
(2) SubjectCode යනු Mark වගුවේ විකල්ප යතුරකි (Alternate Key).
(3) StID යනු Mark සම්බන්ධයෙහි (වගුවෙහි) ආගන්තුක යතුර (Foreign key) වේ.
(4) StID හා SubjectCode යනු Student වගුවේ සංයුක්ත යතුරවේ.
(5) StID යනු Mark සම්බන්ධයෙහි (වගුවෙහි) නිරූපක (Candidate Key) යතුරකි.

43.StID, Name, DOB හා Marks යන උපලැකි (Field) සඳහා වඩාත්ම සුදුසු දත්ත ප්‍රරූප වනුයේ,

(1) int, varchar, int, int
(2) int, varchar, data, int
(3) varchar, varchar, date, int
(4) varchar, varchar, int, int
(5) varchar, varchar, date, varchar

44.Student හා Marks වගු දෙක අතර පවතින සම්බන්ධතාවයේ ගණනීයතාව (cardinality) වනුයේ,

(1) ඒක - ඒක (one to one)
(2) ඒක-බහු (one to many)
(3) බහු - බහු (many to many)
(4) ඉහත කිසිවක් නොවේ
(5) බහු - ඒක (many to one)

45.ඉහත සම්බන්ධයේ ලකුණු 75 ට වැඩි ගැහැණු ළමුන්ගේ නම (Name), උපන්දිනය (DOB) හා දුරකථන අංකය (Mobile No) ප්‍රතිදානය කර ගැනීමට අදාල SQL ප්‍රකාශය වනුයේ,

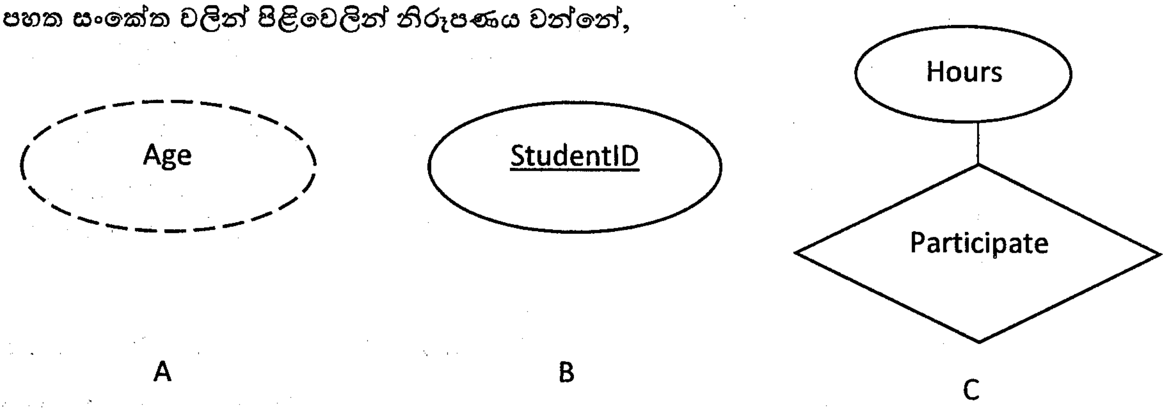
(1) SELECT Name,DOB, MobileNo FROM Student WHERE Marks >75 OR Gender = “Female”;
(2) SELECT Name,DOB FROM Student, Mark WHERE Marks >75 AND Gender= “Female”
(3) SELECT Name,DOB, MobileNo FROM Sudent,Marks WHERE Sudent.StID=Marks.StID AND Marks >75 AND Gender=“Female”;
(4) SELECT Name,DOB,MobileNo FROM Student ,Marks WHERE Student.StID=Marks.StIDAND Marks>75 OR Gender=Female;
(5) SELECT Name,DOB, MobileNo FROM Student ,Marks WHERE Student.StID =Marks.StID OR Marks >75 OR Gender= Female;

46. පහත දී ඇති SQL වගන්තිය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක් ද?

```
SELECT Employee.DeptNo, Name, Salary
FORM  Employee , Department
    WHERE Employee.DeptNo=Department .DeptNo
ORDER By Name
```

(1) ප්‍රතිදානය වනුයේ Name, Salary යන උපලක්ෂණ වේ.
(2) දත්ත ලබා ගැනීම සඳහා භාවිතා කර ඇත්තේ Department සබඳතාව පමණි.
(3) දත්ත ලබා ගැනීම සඳහා Employee සහ Department යන සබඳතා දෙකම භාවිතා කරයි.
(4) Employee.DeptNo මගින් Department සබඳතාවේ උපලක්ෂණය නිරූපණය කරයි.
(5) අවසන් ප්‍රතිඵලය Salary අගය අනුව අනුපිළිවෙලකට තෝරා ඇත.

47. භූතාර්ථ සම්බන්ධතා සටහනෙහි (ER Diagram) උපලක්ෂණ (Attribute) දැක්වීම සඳහා භාවිත වන පහත සංකේත වලින් පිළිවෙලින් නිරූපණය වන්නේ,



(1) සංයුක්ත උපලක්ෂණය (Composite Attribute), බහු අගයන් සහිත උපලක්ෂණය (Multi Valued Attribute), ප්‍රධාන උපලක්ෂණය (Key Attribute)
(2) බහු අගයන් සහිත උපලක්ෂණය (Multi Valued Attribute), ප්‍රධාන උපලක්ෂණය (Key Attribute), ව්‍යුත්පන්න උපලක්ෂණය (Derived Attribute)
(3) ව්‍යුත්පන්න උපලක්ෂණය (Derived Attribute), ප්‍රධාන උපලක්ෂණය (Key Attribute), විස්තරාත්මක උපලක්ෂණය (Descriptive Attribute)
(4) බහු අගයන් සහිත උපලක්ෂණය (Multi Valued Attribute), විස්තරාත්මක උපලක්ෂණය (Descriptive Attribute), ප්‍රධාන උපලක්ෂණය (Key Attribute)
(5) ව්‍යුත්පන්න උපලක්ෂණය (Derived Attribute), ප්‍රධාන උපලක්ෂණය (Key Attribute), බහු අගයන් සහිත උපලක්ෂණය (Multi Valued Attribute)