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

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

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

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2014 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2014 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2014

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

20 S I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

උපදෙස්:
- ✳ **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- ✳ පිළිතුරු පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය** ලියන්න.
- ✳ පිළිතුරු පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
- ✳ **1** සිට **50** තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරාගෙන, එය, **පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක්** (X) **යොදා දක්වන්න.**
- ✳ ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩ දෙනු **නොලැබේ.**

1 Electronic Numerical Integrator And Computer (ENIAC) පරිගණකයේ ප්‍රධාන නිපැයුම්කරුවකු වන්නේ
(1) බ්ලේයිස් පැස්කල් (Blaise Pascal) ය.
(2) චාල්ස් බැබේජ් (Charles Babbage) ය.
(3) ජෝන් වොන් නියුමන් (John Von Neumann) ය.
(4) ඒඩා ඔගස්ටා ලෝව්ලස් (Ada Augesta Lovelace) ය.
(5) ජෝන් ප්‍රිස්පර් එකර්ට් (John Presper Eckert) ය.

2. ආගණන උපක්‍රමවල (computing devices) පරිණාමය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය ද?
(1) රික්තක නළ භාවිතයෙන් බ්ලේයිස් පැස්කල් විසින් පැස්කලීනය (Pascaline) නිපදවන ලදී.
(2) පැස්කලීනය පළමු පරම්පරාවේ ආගණන උපක්‍රමයක් ලෙස සලකනු ලැබේ.
(3) රික්තක නළ භාවිත කර නිපදවන ලද පරිගණක දෙවන පරම්පරාවේ පරිගණක ලෙස සලකනු ලැබේ.
(4) Electronic Numerical Integrator And Computer (ENIAC) පරිගණකය නිපදවීම සඳහා රික්තක නළ භාවිත කරන ලදී.
(5) ඇපල් I හා ඇපල් II දෙවන පරම්පරාවට අයත් පරිගණක සඳහා උදාහරණ දෙකකි.

3. ක්‍රමලේඛන භාෂා සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය ද?
(1) යන්ත්‍ර භාෂා අයත් වන්නේ දෙවන පරම්පරාවේ ක්‍රමලේඛන භාෂාවලට ය.
(2) ඇසෙම්බ්ලි භාෂා ක්‍රමලේඛන ඕනෑම පරිගණකයක සෘජුව ම ධාවනය කළ හැකි ය.
(3) ඇසෙම්බ්ලි භාෂා අයත් වන්නේ පළමුවන පරම්පරාවේ ක්‍රමලේඛන භාෂාවලට ය.
(4) ඇසෙම්බ්ලි භාෂාව යනු මිනිසාට වඩා පහසුවෙන් කියවිය හැකි යන්ත්‍ර භාෂාවේ ම ආකාරයකි.
(5) ඇසෙම්බලර්ස් භාවිතයෙන්, යන්ත්‍ර භාෂා ක්‍රමලේඛන ඇසෙම්බ්ලි භාෂා ක්‍රමලේඛනවලට පරිවර්තනය කළ හැකි ය.

4. ක්‍රමලේඛන භාෂාවල විවරණ (comments) සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය සත්‍ය වේ ද?
(1) ක්‍රියාකරවීම සිදුවන අවස්ථාවේ දී විවරණ විශේෂ යන්ත්‍ර උපදේශනවලට පරිවර්තනය වේ.
(2) විවරණ සෑම විට ම එක් පේළියකට සීමා කළ යුතු ය.
(3) සියලු ම ක්‍රමලේඛන භාෂාවල විවරණ ආරම්භ කළ යුත්තේ # සංකේතය සමගිනි.
(4) ක්‍රමලේඛන තුළ විවරණ ඇතුළත් කිරීම එහි කාර්ය පැහැදිලි කිරීමට ගත හැකි හොඳ පුරුද්දකි.
(5) පයිතන් ක්‍රමලේඛනයේ දී විවරණ සෑමවිට ම ආරම්භ කළ යුත්තේ පළමුවන තීරුවෙනි.

5. පයිතන් විචල්‍ය නාම සඳහා වලංගු **නොවන්නේ** පහත සඳහන් කවරක් ද?
(1) MyCountry (2) mycountry (3) My country (4) My_country (5) _my_country_

6. 100111_2 සඳහා තුල්‍ය වන දශම සංඛ්‍යාව වන්නේ,
(1) 40 (2) 39 (3) 38 (4) 37 (5) 36

7 ප්‍රතිසම (analog) දුරකථන ජාලයක් හරහා සම්ප්‍රේෂණය කිරීම සඳහා සංඛ්‍යාංක (digital) දත්ත, ප්‍රතිසම දත්තවලට පරිවර්තනය කරන්නේ පහත සඳහන් කුමකින් ද?
(1) ජාල අතුරු මුහුණත (NIC)
(2) මොඩමය (modem)
(3) බහු පථ කාරකය (multiplexer)
(4) බ්ලූටූත් අනුවර්තකය (adaptor)
(5) Wi Fi කාඩ්පත

8. දත්ත සප්‍රමාණතාව (data validation) සඳහා සංඛ්‍යාංක අනුක්‍රමයක් තුළට ඇතුළත් කරනු ලබන විශේෂිත වූ සංඛ්‍යාංකය .. සංඛ්‍යාංකය ලෙස හැඳින්වේ. ඉහත හිස්තැන පිරවීමට වඩාත් ම යෝග්‍ය පිළිතුර කුමක් ද?
(1) ආවේක්ෂණ (check)
(2) ලකුණු (sign)
(3) අඩුම වෙසෙසි (least significant)
(4) වැඩිම වෙසෙසි (most significant)
(5) දෝෂ (error)

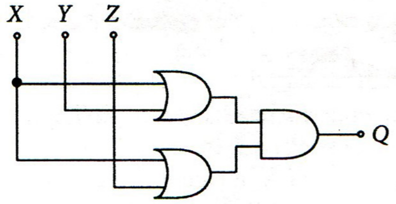
[දෙවෙනි පිටුව බලන්න.

9. 2014, T-20 ලෝක කුසලාන තරගාවලිය ශ්‍රී ලංකා ක්‍රිකට් කණ්ඩායම විසින් දිනා ගන්නා ලදී. ශ්‍රී ලංකා ක්‍රිකට් ලෝලීන් හට මෙම තොරතුර වඩාත් ඉහළ ම අගයක් ගෙන දුන්නේ ....
   (1) අවසන් තරගය ආරම්භ කළ විට දී ය.
   (2) තිසර පෙරේරා ජයග්‍රාහී ලකුණ ලබාගත් විට දී ය.
   (3) නායක ලසිත් මාලිංගට කුසලානය ලැබුණු විට දී ය.
   (4) ඔවුහු පුවත්පත් මගින් ප්‍රවෘත්තිය දැක ගත් විට දී ය.
   (5) ඔවුහු ක්‍රිකට් කණ්ඩායම කටුනායක ගුවන් තොටුපළේ දී දැක ගත් විට දී ය.

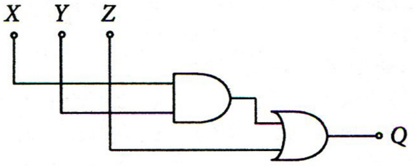
10. $4A6_{16} + 99_{10} =$
   (1) 615_{16} (2) 615_{10} (3) 509_{10} (4) 509_{16} (5) 659_{16}

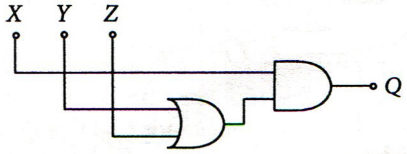
11 5_{10} සහ -9_{10} හි බිටු අටකින් සමන්විත (8 bit) දෙකෙහි අනුපූරක ආකාර පිළිවෙළින්
   (1) 00000101 සහ 11110111 ය. (2) 11111011 සහ 11110111 ය.
   (3) 00000101 සහ 10001001 ය. (4) 00000101 සහ 11110110 ය.
   (5) 11111011 සහ 11110110 ය.

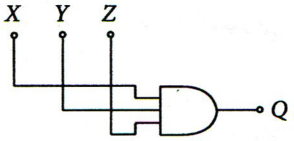
12. පහත දක්වා ඇති තාර්කික පරිපථය සලකා බලන්න:

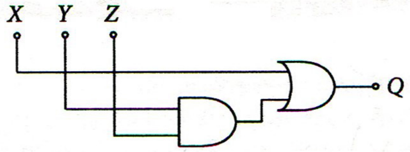


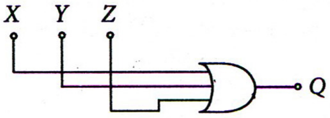
ඉහත දක්වා ඇති පරිපථයේ සරල අවස්ථාවක් පිළිබිඹු කරන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන පරිපථයක් ද?

(1)


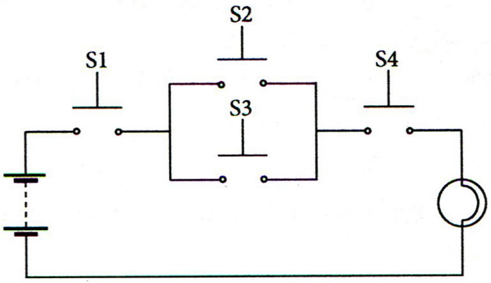
(2)


(3)


(4)


(5)


13. පහත දක්වා ඇති S1, S2, S3 සහ S4 යන තද කරන බොත්තම් ස්විච් හතරක් ඇති පරිපථය සලකා බලන්න. මෙම ස්විච් හතර මුදාහැර ඇති (released) හෝ තදකර (pushed) ඇති අවස්ථාවලින් එක් අවස්ථාවක පමණක් පවතින අතර 0 හා 1 මගින් එම අවස්ථා පිළිවෙළින් නිරූපණය කරනු ලැබේ. (සටහන: පහත දී ඇති පරිපථයෙහි සියලු ස්විච 0 අගය ගන්නා මුදා හැර ඇති අවස්ථාවේ පවතී.)



බල්බය දැල්වෙන අවස්ථාව අගය 1 මගින් නිරූපණය කරන්නේ නම්, පහත දක්වා ඇති කුමන බූලියානු ප්‍රකාශනය මගින් බල්බයේ කාර්යය නිරූපණය කරන්නේ ද?
   (1) S1 + (S2 . S3) + S4 (2) (S1 + S2) . (S3 + S4) (3) (S1 . S2) + (S3 . S4)
   (4) S1 . S4 . (S2 + S3) (5) S2 + (S1 . S4) + S3

14. වැඩිම ප්‍රවේශ වේගය (access speed) දක්වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?
   (1) විස්තෘත මතකය (Extended Memory) (2) රෙජිස්ටර් මතකය (Register Memory)
   (3) සැනෙලි මතකය (Flash Memory) (4) නිහිත මතකය (Cache Memory)
   (5) අතථ්‍යරූපී මතකය (Virtual Memory)

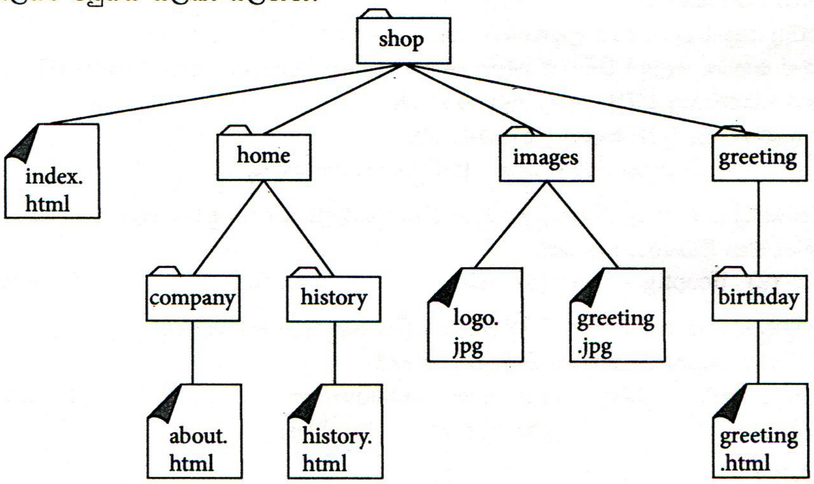
[තුන්වෙනි පිටුව බලන්න.

15. 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

16. මෙහෙයුම් පද්ධතියක දී තවත් ක්‍රියාවලියක් ප්‍රධාන මතකයට ගෙන ඒම සඳහා ප්‍රධාන මතකයෙහි ඇති ක්‍රියාවලියක් ද්විතීයික ආචයනයට ගෙනයෑම .... ලෙස හඳුන්වනු ලබයි.
(1) ඉල්ලුම් පිටු සැදීම (Demand Paging)
(2) සන්දර්භ ස්විචයනය (Context Switching)
(3) ප්‍රතිහරණය (Swapping)
(4) අතුරු බිඳුම(Interrupting)
(5) නියමකරණය (Scheduling)

17 පහත දක්වා ඇති අවයවය (element), HTML ලේඛනයකට ප්‍රතිබිම්බයක් අඩංගු කිරීම සඳහා වූ සලකුණකි (markup). එහි යොදා ඇති ප්‍රතිබිම්බයෙහි ප්‍රභව ගොනුවේ නම "arrow. jpg" වන අතර මෙය HTML ලේඛනය පවතින ෆෝල්ඩරයේ ම පවතී.
< img .. = "arrow. jpg" />
ඉහත අවයවයේ ඇති හිස්තැන පිරවීම සඳහා වඩාත් ම යෝග්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් ඇ අතුරෙන් කවරක් ද?
(1) alt (2) src (3) scr (4) href (5) link

18. පහත පෙන්වා ඇති ෆෝල්ඩර ව්‍යුහය සලකා බලන්න:



පහත සඳහන් ඇ අතුරෙන් කවරක් greeting.html නම් වූ ලේඛනය index.html ලේඛනයට සන්ධානගත (link) කිරීම සඳහා අන්තර්ගත කළ යුතු නිවැරදි සලකුණ (markup) වන්නේ ද?
(1) Greeting
(2) Greeting
(3) Greeting
(4) Greeting
(5) Greeting

19. වෙබ් පිටුවලට අන්තර්ක්‍රියාකාරිත්වය (interactivity) ඇතුළත් කිරීම සඳහා බහුලව භාවිත කරන අනුග්‍රහ පාර්ශව සිද්ධිවල රාමු භාෂාව (client-side scripting language) වන්නේ පහත දක්වා ඇති ඇ අතුරෙන් කවරක් ද?
(1) CSS (2) PHP (3) XML (4) HTML 2 (5) JavaScript

20. පහත දක්වා ඇති HTML අවයවය සලකා බලන්න:
< input type = text size = 10 />
ඉහත අවයවයේ 'size' නමැති උපලක්ෂණය සඳහන් කරන්නේ
(1) පික්සල්වලින් ඇති පාඨ කොටුවේ (text box) දිගට ය.
(2) පාඨ කොටුවේ සංදර්ශනය වන උපරිම අනුලක්ෂණ (characters) සංඛ්‍යාවට ය.
(3) පාඨ කොටුව තුළ යතුරු ලියනය කළ හැකි උපරිම අනුලක්ෂණ සංඛ්‍යාවට ය.
(4) පාඨ කොටුවේ අකුරු වර්ගයේ ප්‍රමාණයට ය.
(5) පාඨ කොටුව තුළ සංදර්ශනය වන පේළි සංඛ්‍යාවට ය.

21 ෆේස්බුක් (Facebook) යනු, දිනපතා නව සාමජිකයන් එකතු වන, මිලියන ගණනක් ජනතාව සම්බන්ධ කරන ජනප්‍රිය සමාජ ජාලයකි. පහත වගන්ති අතුරෙන් කවරක් සත්‍ය වන්නේ ද?
(1) ඔබේ පවුල් සම්බන්ධතා ගොඩනැගීමට හා පවත්වාගෙන යාම සඳහා ෆේස්බුක් ඉතා වැදගත් කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි.
(2) අද පවතින එකම සමාජ ජාලය ෆේස්බුක් වේ.
(3) ෆේස්බුක් තුළ පවතින පෞද්ගලිකත්වය සකස් කිරීම් (setting) මගින් එහි පරිශීලකයන්ගේ පෞද්ගලිකත්වය පූර්ණ ලෙස සහතික කරයි.
(4) පෞද්ගලික තොරතුරු ෆේස්බුක් තුළ ප්‍රකාශයට පත් කිරීම තුළින් අවාසනාවන්ත සිද්ධීන් හටගෙන ඇත.
(5) ෆේස්බුක් තුළ පුද්ගලයෙකුගේ සැබෑ අනන්‍යතාව සෑම විට ම සහතික කර ඇත.

22. පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය සත්‍ය වන්නේ ද?
   (1) පරිගණක පාදක ඉගෙනුම යනු ගුරු දිශාභිමුඛ ඉගෙනුම් ක්‍රමවේදයකි.
   (2) ස්කයිප් (skype) යනු ප්‍රසිද්ධ වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ (video conferencing) ක්‍රමවේදයකි.
   (3) අතථ්‍ය රූපී පුද්ගලික ජාල (VPN) ටෙලිකොමිනිය (telecommuting) සඳහා මාධ්‍යයක් සපයයි.
   (4) මාර්ග අපගත (offline) විභාග පැවැත්වීම පරිගණක සහකාරක ඇගයීම් (computer aided assessments) සේ සැලකිය හැකි ය.
   (5) මයික්‍රොසොෆ්ට් පවර් පොයින්ට් යනු පරිගණක පාදක සමර්පන සඳහා නිදහස් හා විවෘත ප්‍රභව මෘදුකාංගයකි (FOSS).

23. ස්ථානීය පෙදෙස් ජාලයකට (LAN) සම්බන්ධිත පරිගණක එම ජාලයට ම සම්බන්ධ කර ඇති පුරුදු දොරටුව (default gateway) භාවිත කරනු ලබන්නේ ....
   (1) වසම් නාම (domain names) IP ලිපිනවලට පරිවර්තනය කිරීමට ය.
   (2) ගමනාන්තයට විශේෂිත වූ මාර්ගයක් නොදන්නා විට IP පැකැට්ටුව ඉදිරියට යැවීම සඳහා ය.
   (3) ජාලය සඳහා වූ ගිණි පවුර (firewall) ලෙස ය.
   (4) මෙම ජාලය තුළ වූ අනෙකුත් පරිගණක සඳහා සියලු දත්ත පැකැට්ටු යැවීම සඳහා ය.
   (5) LAN එක තුළ වූ පරිගණකයකට IP ලිපිනයක් දීමට ය.

24. පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය සත්‍ය වන්නේ ද?
   (1) www.ebay.com යනු C2C සඳහා උදාහරණයකි.
   (2) රජය ඔවුන්ගේ සේවා, ලෝක විසිරි වියමන (www) හරහා ජනතාව වෙත ලබාදීම B2C ලෙස හැඳින්වේ.
   (3) www.wikipedia.com යනු C2B සඳහා උදාහරණයකි.
   (4) www.amazon.com යනු B2E සඳහා උදාහරණයකි.
   (5) ෆේස්බුක් (Facebook) හි කණ්ඩායම් (සමූහ) E2C සඳහා උදාහරණ වේ.

25. අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ පරිගණක දෙකක් අතර පවතින වටරවුම් චාරිකා ප්‍රචාරණ පමාව (round trip propagation delay) මැන ගැනීම සඳහා භාවිත වන විධානය වන්නේ,
   (1) ping. (2) ifconfig. (3) ssh. (4) ftp. (5) telnet.

26. OSI සප්ත ස්ථර සමුද්දේශ ආකෘතිය තුළ දී IP නියමාවලිය අනුරූපණය වන්නේ .... ස්ථරයට ය.
   ඉහත හිස්තැන පිරවීමට වඩාත් ම යෝග්‍ය පිළිතුර වන්නේ,
   (1) යෙදුම් (application) (2) සැසි (session) (3) ප්‍රවාහන (transport)
   (4) ජාල (network) (5) භෞතික (physical)

27 IP ජාලයක් තුළ DHCP සේවාදායකයේ (server) කාර්යය වනුයේ ....
   (1) වසම් නාම IP ලිපිනවලට පරිවර්තනය කිරීම ය.
   (2) වෙබ් පිටු නිහිත (cache) කිරීම ය.
   (3) IP ලිපින ගතිකව පැවරීම ය.
   (4) IP පැකට්ටු පෙරීම ය.
   (5) ආරක්ෂාව ලබාදීම ය.

28. පහත සඳහන් ඳෑ අතුරෙන් වලංගු උපජාල ආවරණයක් (subnet mask) වන්නේ කවරක් ද?
   (1) 255.255.255.192 (2) 255.0.255.0 (3) 256.255.255.64
   (4) 255.256.255.96 (5) 0.0.0.255

29. X හා Y පරිගණක අතර 5% ක පැකට්ටු හානියක් සිදුව ඇති බව ping විධානය මගින් පෙන්වයි. Y පරිගණකයේ FTP සේවාදායකයක් ක්‍රියාත්මක වෙමින් පවතී. FTP නියමාවලිය භාවිත කර ගොනුවක් Y පරිගණකයේ සිට X පරිගණකය වෙත බාගනු ලැබේ. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් මෙම ගොනු බාගත කිරීම පිළිබඳ ව වඩාත් ම සුදුසු වගන්තිය කුමක් ද?
   (1) බාගත් ගොනුවේ හරියට ම 5% ක් දත්ත ගිලිහී ගොස් ඇත.
   (2) බාගත් ගොනුවේ 5% කට වඩා දත්ත ගිලිහී ගොස් ඇත.
   (3) බාගත් ගොනුවේ හරියට ම 5% ක ප්‍රමාණයේ දත්ත මුල් ගොනුවට වඩා වෙනස් වූ අනුපිළිවෙළකට පවතී.
   (4) බාගත් ගොනුවේ දත්ත මුල් ගොනුවේ දත්ත සමඟ හරියට ම එකම අනුපිළිවෙළකට පවතී.
   (5) දෝෂ සහිත ජාල සම්බන්ධනයක FTP නියමාවලිය ධාවනය කළ නොහැකි ය.

30. පහත සඳහන් කුමන සම්බන්ධතාව (Relation) 3 වන ප්‍රමත ආකාරයේ (3rd normal form) පවතී ද?
   (1) student(<u>studentIndexNo</u>, name, parentName)
   (2) sport(<u>sportId</u>, sportName, teacherName, teacherId)
   (3) teacher(<u>teacherId</u>, teacherName, telephoneNumber, subjectName, subjectId)
   (4) book(<u>ISBN</u>, title)
   (5) patient(<u>patientId</u>, patientName, ward, wardId)

- ප්‍රශ්න අංක **31** සිට **34** දක්වා පිළිතුරු සැපයීමට සම්බන්ධතා දත්ත සමුදායක පවතින පහත පෙන්වා ඇති වගු තුන සලකා බලන්න. එක් විභාගයක දී එක් විෂයයක් සඳහා එක් ප්‍රශ්න පත්‍රයක් පමණක් ඇති බව උපකල්පනය කරන්න.

subject

subjectId	**title**
SUB001	Information and Technology
SUB002	Chemistry
SUB003	Physics

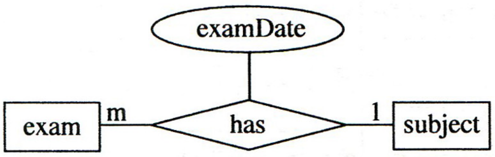
exam

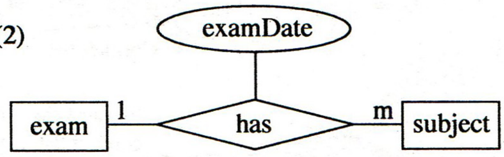
examId	**name**
EXAM001	GCE OL
EXAM002	GCE AL

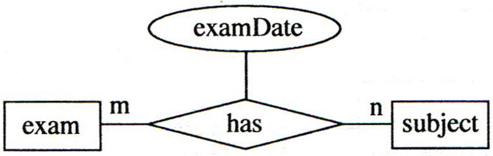
examSubject

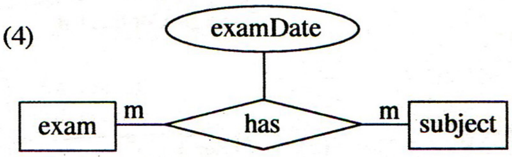
examId	**subjectId**	**examDate**
EXAM001	SUB001	2014.12.12
EXAM002	SUB001	2014.8.21
EXAM002	SUB002	2014.8.21
EXAM002	SUB003	2014.8.21

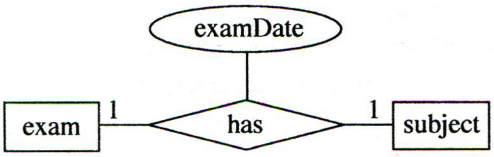
31 ඉහත දක්වා ඇති සම්බන්ධතා දත්ත සමුදායේ වගු නිරූපණය කිරීම සඳහා වඩාත් ම යෝග්‍ය භූතාර්ථ සම්බන්ධතා රූපය වන්නේ පහත රූපසටහන්වලින් කුමක් ද?

(1)


(2)


(3)


(4)


(5)


32. පහත සඳහන් දෑ අතුරෙන් examSubject වගුව සඳහා නිවැරදි ප්‍රාථමික යතුර වන්නේ කුමක් ද?
(1) examId (2) examId, subjectId (3) examId, examDate
(4) subjectId, examDate (5) examId, subjectId, name

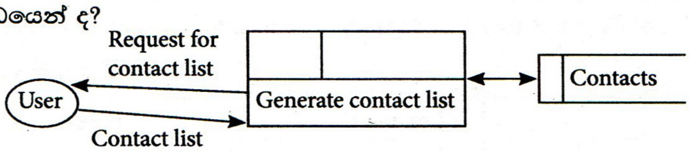
33. සියලු ම විභාගවල examId, name සහ examDate සමුද්ධරණය කිරීම සඳහා නිවැරදි SQL වගන්තිය පහත සඳහන් දෑ අතුරෙන් කුමක් ද?
(1) select examSubject.examId, name, examDate from exam, examSubject where exam.examId=examSubject.examId
(2) select examId, name, examDate from exam and examSubject where exam.examId=examSubject.examId
(3) select examId and name and examDate from exam and examSubject where exam.examId=examSubject.examId
(4) select * from exam and examSubject where exam.examId=examSubject.examId
(5) select * from exam, examSubject where exam.examId=examSubject.examId

34. අ.පො.ස. (උ.පෙළ) (GCE AL) භෞතික විද්‍යාව (Physics) ප්‍රශ්න පත්‍රයේ පමණක් විභාග දිනය 2014.08.25 ලෙස වෙනස් කළ හැක්කේ පහත දැක්වෙන කුමන SQL වගන්තිය මගින් ද?
(1) update examSubject set examDate='2014.08.25' where subjectId='SUB003' or 'sub003'
(2) update examSubject set examDate='2014.08.25' where examId='EXAM002' or subjectId='SUB003'
(3) update examSubject set examDate='2014.08.25' where examId='EXAM002' and subjectId='SUB003'
(4) update examSubject set examDate='2014.08.25' where examDate='2014.08.21'
(5) update examSubject set examDate='2014.08.25' where examId='EXAM002' or subjectId='SUB003' or examDate='2014.08.23'

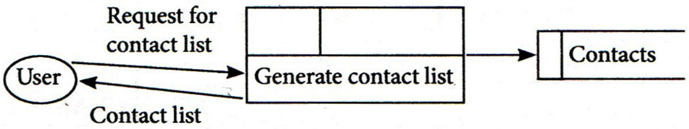
35. නියමු (Pilot), අදියර (Phase), ඍජු (Direct) හා සමාන්තර (Parallel) යනු පද්ධති .... එකිනෙකට වෙනස් වූ උපක්‍රම (strategies) හතරකි. ඉහත හිස්තැන පිරවීමට වඩාත් ම යෝග්‍ය පිළිතුර කුමක් ද?
(1) විශ්ලේෂණය කිරීමේ (analysis) (2) සැලසුම් කිරීමේ (design)
(3) පරීක්ෂා කිරීමේ (testing) (4) ක්‍රියාත්මක කිරීමේ (implementation)
(5) නඩත්තු කිරීමේ (maintenance)

36. ජංගම දුරකථනයක ඇති නාමාවලිය ලබාගැනීමේ ක්‍රියාවලිය හොඳින් ම නිරූපණය කරනු ලබන්නේ පහත දක්වා ඇති කුමන දත්ත ගැලීම් සටහන් ඛණ්ඩයෙන් ද?

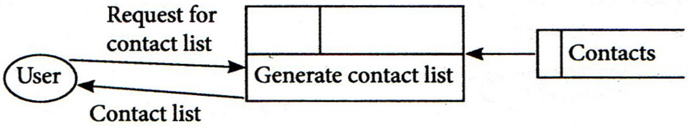
(1)



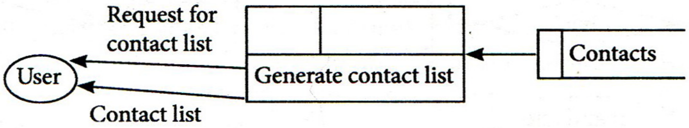
(2)



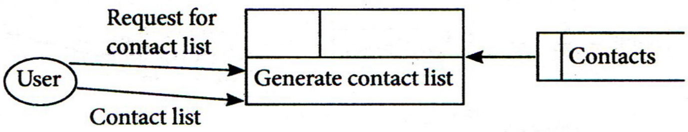
(3)



(4)



(5)



37 කාරක රීතිවලට අනුකූලව නිවැරදි පයිතන් ශ්‍රිතය (function) වන්නේ පහත සඳහන් කුමක් ද?

(1)
```
def isLarger(a,b):
return a > b
```

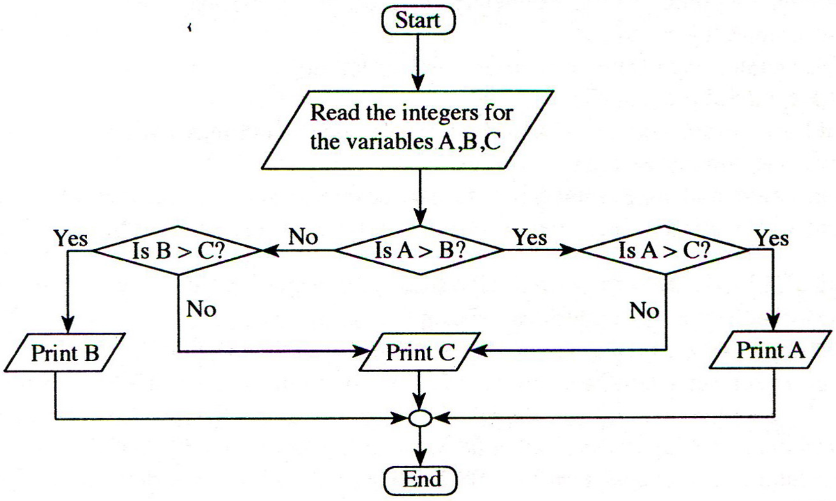
(2)
```
def isLarger(a,b):
    return a > b
```

(3)
```
def isLarger(a,b)
    return a > b
```

(4)
```
function isLarger(a,b):
    return a > b
```

(5)
```
function isLarger(a,b)
  if(a > b)
    return a
  else
    return b
```

● ප්‍රශ්න අංක **38** සහ **39** සඳහා පිළිතුරු සැපයීමට පහත දක්වා ඇති ගැලීම් සටහන භාවිත කරන්න.



38. පරිශීලකයකු විසින් A, B සහ C විචල්‍ය සඳහා පිළිවෙළින් 20, 27 හා 18 ආදානය (input) කළහොත් ප්‍රතිදානය (output) විය හැක්කේ,

(1) 18 (2) 20 (3) 27 (4) 20, 27 (5) 27, 18

39. ඉහත ගැලීම් සටහන නිවැරදිව ස්ථාපිත කර ඇත්තේ පහත දක්වා ඇති කවර පයිතන් ක්‍රමලේඛය මගින් ද?

(1)
```
A = int(input("Enter a value for A."))
B = int(input("Enter a value for B:"))
C = int(input("Enter a value for C:"))
if (A > B):
    if(A > C):
        print(A)
else:
    if(B > C):
        print(B)
    else:
        print(C)
```

(2)
```
A = int(input("Enter a value for A."))
B = int(input("Enter a value for B:"))
C = int(input("Enter a value for C:"))
if (A > B):
    if(A > C):
        print(A)
    else:
        print(C)
else:
    if(B > C):
        print(B)
```

(3)
```
A = int(input("Enter a value for A."))
B = int(input("Enter a value for B:"))
C = int(input("Enter a value for C:"))
if (A > B):
    if(A > C):
        print(A)
    else:
        print(C)
else:
    if(B > C):
        print(B)
    else:
        print(C)
```

(4)
```
A = int(input("Enter a value for A."))
B = int(input("Enter a value for B:"))
C = int(input("Enter a value for C:"))
if (A > B):
    if(A > C):
        print(C)
    else:
        print(A)
else:
    if(B > C):
        print(C)
    else:
        print(B)
```

(5)
```
A = int(input("Enter a value for A."))
B = int(input("Enter a value for B:"))
C = int(input("Enter a value for C:"))
if (A > B):
    if(A > C):
        print(A)
    else:
        print(C)
else:
    if(B > C):
        print(C)
    else:
        print(B)
```

40. පහත දක්වා ඇති පයිතන් කේතය ක්‍රියාත්මක කළ විට ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

```
a = ['a', 2, [3, 'b', 4], [6, "abc", 9], 8]

print(a[2][2])
```

(1) 2 (2) [3,'b',4] (3) 'b' (4) 4 (5) 22

41 z=1==2 යන පයිතන් වගන්තිය ක්‍රියාත්මක කළ පසු z විචල්‍යය සඳහා ලැබෙන අගය කුමක් ද?
(1) 0 (2) 1 (3) True (4) False (5) Null

42. 10-4*3/2-5 යන පයිතන් ප්‍රකාශනයේ ඇගයීමේ නිවැරදි පටිපාටිය පහත සඳහන් කුමකින් පෙන්නුම් කරයි ද?
(1) (((10-4)*3)/2) 5 (2) ((10 (4*3))/2) 5 (3) 10-(4*((3/2)-5))
(4) 10 ((4 * (3/2)) 5) (5) (10 ((4 * 3)/2)) 5

43. ස්ථිතික සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය (SRAM) සම්බන්ධයෙන් පහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශ සලකා බලන්න:
A SRAM සඳහා කාලාවර්ත පුබුදු කිරීමක් (refreshing) අවශ්‍ය වේ.
B එය නිහිත මතකය සඳහා භාවිත වේ.
C රෙජිස්තර නිපදවා ඇත්තේ SRAM මගිනි.
ඉහත වගන්ති අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ කුමක් ද?
(1) *A* පමණි. (2) *B* පමණි. (3) *A* හා *B* පමණි. (4) *A* හා *C* පමණි. (5) *B* හා *C* පමණි.

[අටවෙනි පිටුව බලන්න.

44. පහත දක්වා ඇති HTML ස්ටයිල් රීති සලකා බලන්න:

A body {color: red;}
B h1 {color: red;}
C p {color· red;}
h1 {color: red;}
D p, hl {color: red;}

පහත දක්වා ඇති ලේඛනයේ h1 අවයව සහ සියලු පරිච්ඡේද රතු පැහැයෙන් සංදර්ශනය වන්නේ ඉහත දක්වා ඇති කුමන රීති මගින් ද?

```
<body>
        <h1>Trees</h1>
        <p>Coconut tree</p>
        <p>Rubber tree</p>
        <h1>Flowers</h1>
        <h2>Rose</h2>
</body>
```

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

45. පහත පද්ධති අතුරෙන් සැමවිට ම කෘත්‍රිම බුද්ධිය (Artificial Intelligence) මත පදනම් වන්නේ කවරක් ද?

A විශේෂඥ පද්ධති (Expert Systems)
B ව්‍යවසාය සම්පත් සැලසුම් (ERP) පද්ධති
C බහු ඒජන්ත පද්ධති (Multi-Agent Systems)
D භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධති (GIS)

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

46. ස්වයංක්‍රීය පද්ධතියක් (automated system) සම්බන්ධයෙන් වූ පහත වගන්ති සලකා බලන්න:

A මානව මැදිහත් වීම අවශ්‍ය නොවේ හෝ අවම වශයෙන් අවශ්‍ය වේ.
B යන්ත්‍රය තුළ ස්ථාපිත ක්ෂුද්‍ර චිපය (micro chip) මගින් යන්ත්‍රයේ සියලු ක්‍රියාකාරකම් පාලනය කරනු ලැබේ.
C දෛනික බැංකු ගනුදෙනු ක්‍රියාවලියක් සඳහා වූ පද්ධතියක් ස්වයංක්‍රීය පද්ධතියක් සේ සැලකිය හැකි ය.

ඉහත වගන්ති අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ කුමක් ද?

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

47 බැංකු ස්වයංක්‍රීය ටෙලර් යන්ත්‍රයක (ATM) අවශ්‍යතා සම්බන්ධයෙන් පහත පෙන්වා ඇති වගන්ති සලකා බලන්න:

A ගනුදෙනුකරුට ඔහුගේ/ඇයගේ බැංකු ශේෂය විමසා බැලිය හැකි විය යුතුම ය (shall).
B ATM මගින් ගනුදෙනුකරුට මුදල් තැන්පත් කිරීමට හැකි විය යුතු ය (should).
C දිනකට ආපසු ගත හැකි උපරිම මුදල රු. 20,000 කි.

ඉහත අවශ්‍යතා අතුරෙන් ATM හි කාර්යබද්ධ අවශ්‍යතාව/අවශ්‍යතා වන්නේ

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

48. පහත සඳහන් පද්ධති සලකා බලන්න:

A මානව රුධිර සංසරණ පද්ධතිය
B මානව ආහාර ජීර්ණ පද්ධතිය
C මානව ස්නායු පද්ධතිය

විවෘත පද්ධතියක්/පද්ධති ලෙස සලකා බැලිය හැකි වන්නේ,

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

49. මෘදුකාංග නියෝජිතවරු සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් වගන්ති සලකා බලන්න:

A මෘදුකාංග නියෝජිතයෙකුට ඔහුගේ සැලසුම් අරමුණු සපුරා ගැනීම සඳහා ස්වායත්තව (autonomous) ක්‍රියා කිරීමට හැකියාවක් ඇත.
B මෘදුකාංග නියෝජිතයෙකුට පරිශීලකයන්ගේ අරමුණු සපුරාලීම සඳහා පරිශීලක යොමුවලින් ක්‍රියා කිරීමට හැකියාවක් ඇත.
C බහු-නියෝජිත පද්ධතියක් (multi-agents system) සමන්විත වන්නේ අන්තර්ක්‍රියාකාරිත්වයෙන් යුතු නියෝජිතවරු සමූහයකිනි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමන ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ ද?

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

50. පයිතන් භාෂාවේ කාරක රීති හෝ ශබ්දාර්ථ දෝෂ හෝ සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් වගන්ති සලකා බලන්න:

A කාරක රීති දෝෂ සහිත ක්‍රමලේඛයක් එහි අවසානය දක්වා ධාවනය නොවේ.
B ශබ්දාර්ථ දෝෂ පමණක් ඇති ක්‍රමලේඛයක් එහි අවසානය දක්වා ධාවනය නොවේ.
C ක්‍රමලේඛ කාරක රීතිවල ඇති දෝෂ තාර්කික දෝෂ ලෙස ද හැඳින්වේ.
D ශබ්දාර්ථ දෝෂ සහිත ක්‍රමලේඛ සමහර ආදාන සඳහා නිවැරදි ප්‍රතිදාන ලබා නොදිය හැකි ය.

ඉහත සඳහන් කුමන වගන්ති සත්‍ය වන්නේ ද?

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

* * *