
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
தேசிய கல்வி நிறுவகம்
பரீட்சைகள் துறை
NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION
DEPARTMENT OF EXAMINATIONS
අධ්‍යාපනවේදී (විශේෂ) උපාධිය (2017 - 2020)
කොටස I - 2020 (පෙරහුරු පරීක්ෂණය)

BH C170	ආසන්න විෂයය - තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I
	ACADEMIC COMPONENT - INFORMATION & COMMUNICATION TECHNOLOGY I

2020.08.28 **පැය 0900 - පැය 1200** **කාලය - පැය තුනයි.**

උපදෙස්:-

- I කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.
- II කොටසෙන් ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- I කොටසේ පිළිතුරු පත්‍රය II කොටසේ පිළිතුරු පත්‍රයට අමුණන්න.
- II කොටසේ සෑම පිළිතුරක් ම නව පිටුවකින් අරඹන්න.
- අත් අකුරු පැහැදිලි ව ලියන්න.

විභාග අංකය:-

I කොටස

- ප්‍රශ්න සියල්ලට ම දී ඇති හිස්තැනෙහි පිළිතුරු සපයන්න.
01. (i) පරිශීලකගේ (user) අවශ්‍යතාවට අනුව සකස් කර පරිශීලක පිළිගෙන ඔහු විසින් බහුල ව යොදා ගන්නා පහත තොරතුරු සලකන්න.
- “2020 මාර්තු මාසය සඳහා රාධාගේ මාසික වැටුප රු. 45,000.00 වේ.”
- මෙම ප්‍රකාශය මගින් ගම්‍ය වන තොරතුරෙහි ලක්ෂණ **හතරක්** ලියන්න.
-
-
-
-

අ.පී.බ.

(ii) විවිධ ආදාන (Input) උපකරණ තිබුණ ද ලෝකයේ බොහෝ ආයතනවල සෘජු නොවන ආදාන උපකරණවලට (Indirect Input Devices) වඩා සෘජු ආදාන උපකරණවල (Direct Input Devices) භාවිත කිරීමට කැමැත්තක් දැක්වීමට හේතු **රෙදකක්** ඉදිරිපත් කරන්න.

.....
.....

(iii) යම් ලියුමක් විවිධ වූ නිලධාරීන් 10 දෙනකුට ඔවුන්ගේ නම හා ලිපිනය ඇතුළුව සකස් කළ යුතු ව ඇතුළු සලකන්න. මෙම ක්‍රියාකාරකම් සඳහා වදන් සකසන (Word Processing) මෘදුකාංගයෙහි “Mail Merge” පහසුකම යොදා ගැනීමේ දී අනුගමනය කළ යුතු පියවර දක්වන්න.

.....
.....
.....

(iv) පර්යේෂකයකු තම පර්යේෂණ වාර්තාව සඳහා යොදා ගත් ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ තම වාර්තාව යම් නිශ්චිත ආකාරයකට (Style) යා කිරීමට තීරණය කරයි. එම ක්‍රියාකාරකම සඳහා වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයෙහි ඔහු සිදු කළ යුතු පියවර **රෙදකක්** ලියා දක්වන්න.

.....
.....

(v) කාර්යක්ෂම ඉලෙක්ට්‍රොනික ඉදිරිපත් කිරීමක් සකස් කිරීමේ දී සැලකිල්ලට ගත යුතු සාධක **හතරක්** ලියා දක්වන්න.

.....
.....
.....

(vi) කුමාරි තම පරිගණකයට අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාවක් ලබා ගැනීමට බලාපොරොත්තු වේ. එම අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාව ඇති කිරීමට අදාළ ක්‍රම **හතරක්** කුමාරිට ලැයිස්තුගත කර පෙන්වන්න.

.....
.....
.....

අ.පී.බ.

(vii) (a) පොදු ප්‍රවාහන බස් සේවාවක් පවත්වා ගෙන යන ආයතනයකට සේවයේ යොදවා ඇති තම ආයතනයේ බේරුම් නියාමනය (Monitor) සඳහා තාක්ෂණයක් අවශ්‍ය වී ඇත. එයට සුදුසු තාක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න.

.....

(b) එම තාක්ෂණය සඳහා යොදා ගන්නා සන්නිවේදන සම්බන්ධතා ක්‍රමය සඳහන් කරන්න.

.....

(viii) e-වාණිජ ශිල්පක්‍රමය මිල දී ගන්නා අදාළ වාසියක් ද විකුණුම්කරුට ඇති වාසියක් ද ලියා දක්වන්න.

.....

.....

.....

.....

(ix) පරිගණකයට ස්ථාපිත කර තිබෙන පරිශීලක මෘදුකාංග (Utility Software) හතරක් ලියා දක්වන්න.

.....

.....

.....

.....

(x) ඔබ පරිගණකයක කටයුතු කිරීමට තැත් කිරීමේ දී ඔබ හා පරිගණකය අතර අන්තර් ක්‍රියාකාරීත්වයට සහය වන සාධකය නම් කර, එම සාධකයෙහි කිනම් ක්‍රියාකාරීත්වය මගින් අන්තර් ක්‍රියාකාරීත්වය සිදුවේ ද යන්න කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ලකුණු 04 x 10 = ලකුණු 40)


ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
தேசிய கல்வி நிறுவகம்
பரீட்சைகள் துறை
NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION
DEPARTMENT OF EXAMINATIONS


අධ්‍යාපනවේදී (විශේෂ) උපාධිය (2017 - 2021)
කොටස I - 2020 (පෙරහුරු පරීක්ෂණය)

BH C170 ශාස්ත්‍රීය විෂයය - තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I

II කොටස

- ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
02. (i) මෙහෙයුම් පද්ධති (Operating System) හා පරිගණක දෘඩාංග අතර සම්බන්ධතාව කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 03)
- (ii) Windows මෙහෙයුම් පද්ධති (Operating System) සහිත පරිගණකයට attrib+r D: BDATAQ.txt යනුවෙන් DOS අණකිරීමක් පරිශීලක විසින් යොදන ලදී. මෙම අණකිරීම මගින් සිදුවන ක්‍රියාකාරීත්වය කෙටියෙන් පහදන්න. (ලකුණු 05)
- (iii) බොහෝ අවස්ථාවල පරිගණක පද්ධති පරිශීලකයින් (Command Line Interface) DOS හෝ Linux Commands අණකිරීම් කර තම කටයුතු සිදු කරයි. මෙම ක්‍රියාකාරකමට අනුව Command Line Interface හි ඇති වාසි හා අවාසි විග්‍රහ කරන්න. (ලකුණු 07)
03. (i) ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් සඳහා යොදා ගත හැකි විදුලි සන්දේශ මාධ්‍ය උපකරණ (Tele Communication Media Devices) **තුනක්** නම් කරන්න. (ලකුණු 03)
- (ii) අන්තර්ජාලය හරහා මාර්ගගත (online) ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් සිදු කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි උපක්‍රම **පහක්** දක්වන්න. (ලකුණු 05)
- (iii) අන්තර්ජාලය හරහා WWW යොදා ගෙන ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් සිදු කිරීමෙන් ලැබෙන වාසි විග්‍රහ කරන්න. (ලකුණු 07)

අ.පී.බ.

04. (i) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයට අදාළ ව 'දත්ත' යන්න නිදසුන් දක්වමින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 03)
- (ii) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය ආයතනයක විවිධ ක්ෂේත්‍ර සඳහා යොදා ගැනීමට හේතු වූ කරුණු සඳහන් කර පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 05)
- (iii) ආයතනික සමස්ත කාර්යක්ෂමතාව වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය යොදා ගත හැකි ක්‍රියාකාරකම් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 07)
05. (i) Optical Character Recognition (OCR) යාන්ත්‍රණය ක්‍රියාත්මක වන්නේ කෙසේ ද? (ලකුණු 03)
- (ii) "RFID Readers" හි ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහන් කර, එහි යෙදීම් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 05)
- (iii) පරිගණක මෘදුකාංග ප්‍රධාන වර්ග දක්වා, ඒවායෙහි උප මෘදුකාංග උපකරණ වර්ග කර දක්වන්න. (ලකුණු 07)
06. දී ඇති පැතුරුම් පත් කොටස සැලකිල්ලට ගෙන පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ABC Company							
2	Employee Loan Interest Details							
3	E_ID	Name	DOB	Age	Loan_Amount	Interest_Amount	Monthly_Interest	
4	100	A	10/2/1996		250000			
5	101	B	4/3/1990		500000			
6	102	C	12/15/1983		700000			
7	103	D	2/20/1989		400000			
8	104	E	11/15/2003		650000			
9	105	F	6/9/2007		750000			
10								
11								

- (i) අද දිනට මෙම ආයතන සේවකයින්ගේ වයස ගණනය කළ යුතු ව ඇත. වයස ගණනය කිරීම සඳහා D4 කෝෂයෙහි (Cell) ඇතුළත් කළ යුතු ඉතා සුදුසු ශ්‍රිතය (Function) ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 03)
- (ii) පහත කොන්දේසිවලට යටත් ව එක් එක් සේවකයා ලබා ගත් ණය සඳහා පොළිය ගණනය කළ යුතු ව ඇත.
- වයස අවුරුදු 50ට වඩා වැඩි නම් 08% ක පොළිය ගණනය කළ යුතු ය.
 - වයස අවුරුදු 35ට වඩා වැඩි නම් 10% පොළියක් ගණනය කළ යුතු ය.
 - වයස අවුරුදු 35ට වඩා අඩු නම් 15% ක පොළියක් ගණනය කළ යුතු ය.
- උක්ත කොන්දේසිවලට අනුව F4 කෝෂය (Cell) යෙදිය යුතු ඉතා සුදුසු ශ්‍රිතය ලියන්න.

(ලකුණු 06)

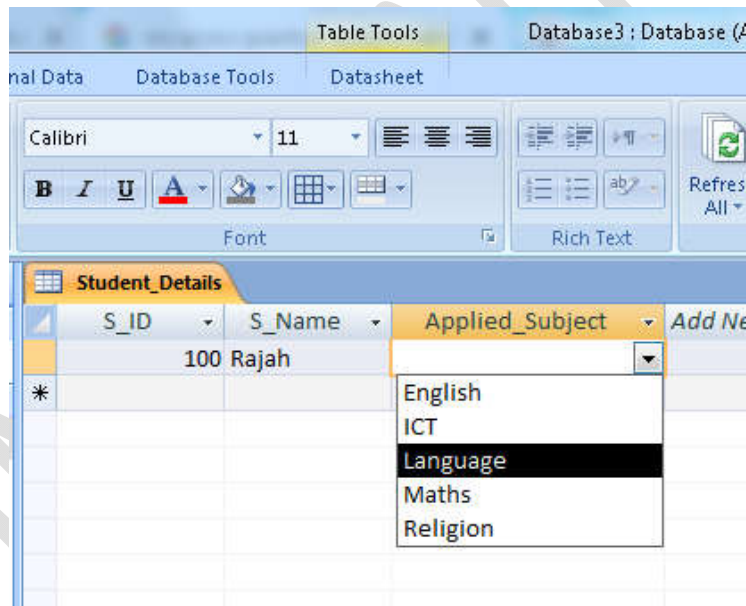
අ.පි.බ.

- (iii) දී ඇති පැතුරුම් පතෙන් දක්වා ඇති ණය මුදල් මාස 20කින් ආපසු ගෙවිය යුතු ය. ඒ අනුව ආපසු ගෙවිය යුතු ඉතිරි ණය මුදලට අනුව මාසික පොළිය ගණනය කළ යුතු ය. එනම් ඉහත දැක් වූ පොළී ප්‍රතිශත වාර්ෂික පොළී ප්‍රතිශත වේ. ඉහත දැක් වූ කොන්දේසි අනුව 5වන මාසයේ ගෙවිය යුතු මාසික පොළී මුදල ගණනය කිරීම සඳහා G4 කෝෂයෙහි (Cell) යෙදිය යුතු සූත්‍රය ලියා දක්වන්න. (පොළී ගණනය කළ යුත්තේ ප්‍රශ්නයේ (ii) කොටසෙන් දක්වා ඇති වයස් කොන්දේසිවලට අදාළ ව බව සලකන්න.) (ලකුණු 06)

07. (i) දත්ත සමුදායක ඇති 'Marks' නම් වගුවෙහි පරිශීලක විසින් ලකුණු සඳහා අගයයන් ඇතුළත් කිරීමේ දී එම ලකුණු ≥ 0 හා ≤ 100 පරාසයෙහි පමණක් ලබා දීමට පාලනයකින් ලබා දිය යුතු ව ඇත. මේ සඳහා MS Access වැනි මෘදුකාංගවල යොදා ගත හැකි ක්ෂේත්‍ර ලක්ෂණය (Field property) කුමක් ද?

(ලකුණු 01)

(ii) (a) පහත රූපය සලකන්න.



රූපයේ දක්වා ඇති ආකාරයට Combo box එකක් නිර්මාණය කර, තෝරා ගැනීමට අදාළ ව අගයයන් ලබා දිය යුතු බව සලකන්න.

මෙසේ Combo box සඳහා අගයයන් ලබා දීමට භාවිත කළ හැකි ක්‍රම දෙකක් ලියා දක්වන්න.

(ලකුණු 02)

(b) MS Access වැනි දත්ත සමුදායක ප්‍රධාන වගුව හා ඒ හා සම්බන්ධිත උප වගුවක් ද ඇති බව සලකන්න. දැන් ප්‍රධාන වගුවෙන් දත්ත රෙකෝර්ඩයක් ඉවත් කර, යාවත්කාලීන කිරීමේ දී ඒ හා සම්බන්ධ උප වගුවෙහි යාවත්කාලීන වීම ස්වයං ව සිදුවීමට සකස් කරන අයුරු ලියා දක්වන්න.

(ලකුණු 02)

අ.පී.බ.

(iii) පහත දත්ත වගුව සලකන්න.

Employee

E_ID	NIC_No	EPF_No	E_Name	Working_Department	Department_ID
E100	905183270V	1500	S. Rajah	Engineering	E100
E101	937587564V	1632	P. Saman	Transport	T230
E102	997614395V	1725	B. Kumar	Administration	A500
E103	956725610V	1821	S. Rajah	Production	P410

Designation

Dep_ID	E_Name	Designation
D123	S. Rajah	Engineer
D141	P. Saman	Driver
D264	B. Kumar	Accountant
D508	S. Rajah	Manager

- (a) Employee වගුවෙහි ඇති අපේක්ෂක යතුරු (Candidate Keys) ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02)
- (b) Employee වගුවෙහි යොදා ගැනීමට වඩාත් සුදුසු ප්‍රාථමික යතුරක් (Primary Key) ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 01)
- (c) Employee වගුව හා Designation වගුව නම් වගු දෙක අතර සම්බන්ධතාව (Relationship) ඇති කිරීමේහි ලා ගැටලු ඇති බව සැලකේ. එය ඔබ පිළිගන්නේ ද? ඔබේ පිළිතුර සනාථ කරන්න. (ලකුණු 02)
- (d) Employee වගුව නිසි ලෙස සකස් නොවූ වගුවක් යයි කියනු ලැබේ. එහෙයින් එය සකස් කර නැවත ගොඩනගන්න. (ලකුණු 05)

(iii) குறித்தவொரு கடிதமொன்றை 10 வெவ்வேறு உத்தியோகத்தர்களுக்கு அவரவர் களின் பெயர், விலாசம் உள்ளடக்கியதாக தயாரிக்க வேண்டியுள்ளது என கருதுக. இச்செயற்பாட்டுக்காக சொல்முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருளின் “mail merge” வசதியைக் கையாளும் போது பின்பற்றவேண்டிய படிமுறைகளை எழுதுக.

.....
.....
.....

(iv) ஆராய்ச்சியாளர் ஒருவர் தனது ஆய்வறிக்கையை தயாரிப்பதற்காக பயன்படுத்திய உசாத்துணைகளை அறிக்கையில் குறித்தவொரு நியம பாணியில் (Style) இணைக்க விரும்புகின்றார். இச்செயற்பாட்டுக்காக சொல்முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருளில் அவர் செய்ய வேண்டிய படிமுறைகள் **இரண்டு** எழுதுக.

.....
.....

(v) வினைத்திறனான இலத்திரனியல் முன்வைப்பொன்றை தயாரிக்கும் போது கவனத்தில் கொள்ளத்தக்க காரணிகள் **நான்கு** எழுதுக

.....
.....
.....

(vi) குமார் தனது கணினிக்கு இணைய இணைப்பினை ஏற்படுத்த விரும்புகிறார். இணைய இணைப்பினை ஏற்படுத்துவதற்கான **நான்கு** முறைகளை, குமாருக்குப் பட்டியல்படுத்திக் காட்டுக.

.....
.....
.....
.....

(vii) (a) பொதுப் போக்குவரத்து பேருந்துச் சேவையை நடாத்தும் நிறுவனமொன்றுக்கு, சேவையில் ஈடுபட்டுள்ள தமது நிறுவனத்தின் பேருந்துகளை கண்காணிப்பதற் காக தொழில்நுட்பமொன்று அவசியமாகின்றது. அதற்கு பொருத்தமான தொழில் நுட்பமொன்றைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....
.....

(b) அத்தொழில்நுட்பத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் தொடர்பாடல் இணைப்பு முறையைக் குறிப்பிடுக.

.....

(viii) இ-வணிகம் சார்பாக கொள்வனவாளர் சார்ந்த மிக முக்கியமான ஓர் அனுகூலத்தையும் விற்பனையாளர் சார்ந்த ஓர் அனுகூலத்தையும் எழுதுக.

.....
.....
.....

- (ix) கணினியொன்றில் நிறுவப்பட்டிருக்கும் பயன்பாட்டு மென்பொருட்கள் (Utility software) நான்கினை இனை எழுதுக.

.....
.....
.....
.....

- (x) நீங்கள் கணினியில் செயற்பட முற்படும் போது உங்களையும் கணினியையும் இடைவினையாக்கம் செய்வதற்கு உதவும் காரணியை குறிப்பிட்டு, அக்காரணியின் எத்தொழிற்பாட்டின் மூலம் இடைவினையாக்கம் ஏற்படுகின்றது என்பதனை சுருக்கமாக விளக்குக.

.....
.....
.....
.....
.....

(4 புள்ளி x 10 = 40 புள்ளிகள்)

CONFIDENTIAL

04. (i) தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் சார்பாக தரவு என்பதை உதாரணம் மூலம் விளக்குக. (3 புள்ளிகள்)
- (ii) தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தை நிறுவனத் துறைகளில் பயன்படுத்துவதற்கு ஏதுவாக அமைந்த காரணிகளை குறிப்பிட்டு விளக்குக. (5 புள்ளிகள்)
- (iii) நிறுவனமொன்றின் ஒட்டுமொத்த செயல்திறனை மேம்படுத்துவதற்காக தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்தக்கூடிய செயற்பாடுகளை சுருக்கமாக விளக்குக. (7 புள்ளிகள்)
05. (i) Optical Character Recognition (OCR) பொறிமுறை எவ்வாறு தொழிற்படுகின்றது? சுருக்கமாக விளக்குக. (3 புள்ளிகள்)
- (ii) “RFID Readers” சாதனத்தின் தொழிற்பாட்டைக் குறிப்பிடுவதுடன் அவற்றின் பயன்பாடுகளை எழுதுக. (5 புள்ளிகள்)
- (iii) கணினியொன்றின் சேமிப்பகத்தின் பிரதான வகைகளைக் குறிப்பிடுவதுடன் அவற்றின் உப சேமிப்புச் சாதனங்களை வகைபடுத்தி அவற்றை விளக்குக. (7 புள்ளிகள்)
06. பின்வரும் விரிதாள் கூறைக் கருத்தில் கொண்டு கீழே தரப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடை தருக.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ABC Company							
2	Employee Loan Interest Details							
3	E_ID	Name	DOB	Age	Loan_Amount	Interest_Amount	Monthly_Interest	
4	100	A	10/2/1996		250000			
5	101	B	4/3/1990		500000			
6	102	C	12/15/1983		700000			
7	103	D	2/20/1989		400000			
8	104	E	11/15/2003		650000			
9	105	F	6/9/2007		750000			
10								
11								

- (i) இன்றைய திகதியில் இந்நிறுவனத்தின் உத்தியோகத்தர்களின் வயதை கணிப்பிட வேண்டியுள்ளது. வயதை கணிப்பிடுவதற்கு கலம் D4 இல் உள்ளீடு செய்ய வேண்டிய மிகவும் பொருத்தமான சார்பினை (Function) எழுதுக. (3 புள்ளிகள்)
- (ii) பின்வரும் நிபந்தனையின் அடிப்படையில் ஒவ்வொரு உத்தியோகத்தரும் பெற்றுக்கொண்ட கடனுக்கான வட்டியினைக் கணிப்பிடப்பட வேண்டியுள்ளது. வயது 50 விட அதிகமானால் 8% வட்டி கணிப்பிடப்படவேண்டும். வயது 35ஐ விட அதிகமானால் 10% வட்டி கணிப்பிடப்பட வேண்டும். வயது 35ஐ விட குறைவாயின்

15% வட்டி கணிப்பிடப்படவேண்டும். இந்த நிபந்தனைக்கேற்ப கலம் F4 இல் உள்ளடக்கப்படவேண்டிய மிகவும் பொருத்தமான சூத்திரத்தை எழுதுக. (6 புள்ளிகள்)

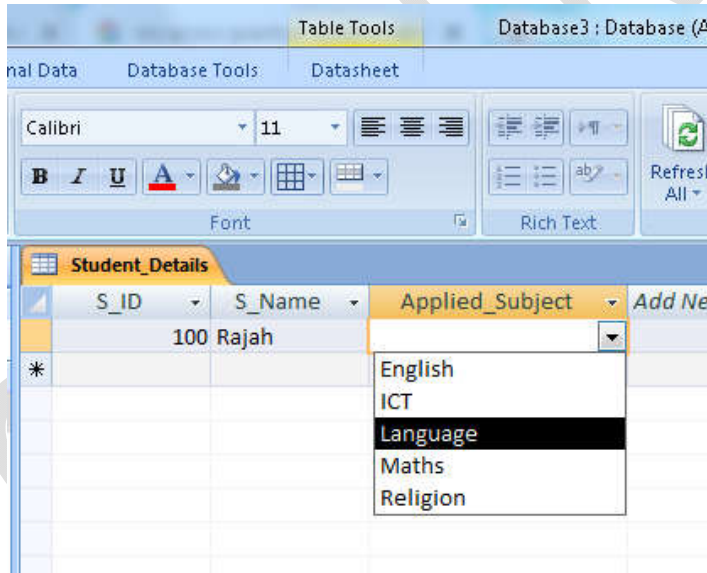
(iii) தரப்பட்டுள்ள விரிதாளில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ள கடன்தொகைகள் 20 மாதங்களில் திருப்பிச்செலுத்தப்படல் வேண்டும். அதன்படி வட்டியானது திருப்பிச்செலுத்த வேண்டிய மீதி தொகைக்கே மாத அடிப்படையில் கணிப்பிடப்படுதல் வேண்டும். அதாவது மேலே குறிப்பிடப்பட்ட வட்டி வீதமானது வருட வட்டி வீதங்களாகும். மேற்குறிப்பிடப்பட்ட நிபந்தனைகளுக்கேற்ப ஐந்தாவது மாதத்திற்கு செலுத்தப்பட வேண்டிய மாத வட்டித் தொகையை கணிப்பிடுவதற்காக கலம் G4 இல் எழுதப்பட வேண்டிய சூத்திரத்தை எழுதுக.

(வினாவின் (ii) பகுதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள வயது நிபந்தனைகளுக்கேற்பவே வட்டி கணிப்பிடல் வேண்டும் என்பதைக் கருத்தில் கொள்க). (6 புள்ளிகள்)

07. (i) தரவுதளமொன்றில் காணப்படும் “Marks” என்ற அட்டவணையில் பயனர் புள்ளிகளை உள்ளீடு செய்யும் போது புள்ளியானது ≥ 0 க்கும் ≤ 100 என்ற வீச்சில் மட்டும் வழங்குவதற்கு கட்டுப்பாட்டினை வழங்கவேண்டியுள்ளது. இதற்காக MS Access போன்ற மென்பொருட்களில் பயன்படுத்தக்கூடிய புலப் பண்பு (Field property) யாது?

(1 புள்ளி)

(ii) பின்வரும் உருவைக் கருதுக.



(a) உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது போன்று combo box ஒன்றை உருவாக்கி தெரிவு செய்வதற்கேற்ப பெறுமானங்களை வழங்கவேண்டியுள்ளது எனக்கருதுக. இவ்வாறு combo box க்கு பெறுமானங்களை வழங்குவதற்குப் பயன்படுத்தக் கூடிய இரண்டு முறைகளை எழுதுக. (2 புள்ளிகள்)

(b) MS Access போன்ற தரவுதளமொன்றில் பிரதான அட்டவணை மற்றும் அதனுடன் தொடர்பு ஏற்படுத்தப்பட்ட உப அட்டவணையொன்றும் காணப்படு கின்றதெனக் கொள்க.

தற்போது பிரதான அட்டவணையில் பதிவொன்றை நீக்கி இற்றைப்படுத்தும் போது அதனுடன் தொடர்பை ஏற்படுத்திய உபஅட்டவணையிலும் இற்றைப் படுத்தலானது தன்னிச்சையாக நடைபெறுவதற்கு மேற்கொள்ள வேண்டிய நடைமுறையை எழுதுக. (2 புள்ளிகள்)

(iii) பின்வரும் தரவுத்தள அட்டவணைகளைக் கருதுக.

Employee – அட்டவணை

E ID	NIC No	EPF No	E Name	Working Department	Department ID
E100	905183270V	1500	S. Rajah	Engineering	E100
E101	937587564V	1632	P. Saman	Transport	T230
E102	997614395V	1725	B. Kumar	Administration	A500
E103	956725610V	1821	S. Rajah	Production	P410

Designation – அட்டவணை

Dep ID	E Name	Designation
D123	S. Rajah	Engineer
D141	P. Saman	Driver
D264	B. Kumar	Accountant
D508	S. Rajah	Manager

- Employee அட்டவணையில் காணப்படும் பிரதிநிதித்துவச் சாவிக்களை (Candidate keys) எழுதுக. (2 புள்ளிகள்)
- Employee அட்டவணையில் பயன்படுத்தத்தக்க மிகவும் பொருத்தமான முதன்மைச் சாவியொன்றை (Primary Key) எழுதுக. (1 புள்ளி)
- Employee அட்டவணை மற்றும் Designation அட்டவணை ஆகிய இரண்டு அட்டவணைகளுக்கிடையில் தொடர்பினை (Relationship) உருவாக்குவதில் பிரச்சினை காணப்படுவதாகக் கருதப்படுகின்றது. இதனை ஏற்றுக்கொள்கின்றீரா? உமது விடையை நியாயப்படுத்துக. (2 புள்ளிகள்)
- Employee அட்டவணையானது சரியாக உருவாக்கப்படாத ஓர் அட்டவணை யென கூறப்படுகின்றது. எனவே அதனைச் சீர்செய்து மீள உருவாக்குக. (5 புள்ளிகள்)
