www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

பாடம் - 1 கணினி அறிமுகம்

	ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள்			
1	முதல் கணக்கிடும் சாதனம் அபாகஸ்.			
2	கணிப்பொறியின் தந்தை - சார்லஸ் பாபேஜ்			
3	அனலடிக்கல் இன்ஜினை வடிவமைத்தவர் - சார்லஸ் பாபேஜ் (1937ம் ஆண்டு)			
4	முதல் பொதுப்பயன் கணிப்பொறிகளை வடிவமைக்க அடிப்படையாக அமைந்த கருவி/சாதனம் - அனலடிக்கல் இன்ஜின்.			
5	கணிப்பொறி தலைமுறைகள்			
	தலைமுறை	காலம்	பயன்படுத்திய முதன்மை பொருள்	எடுத்துக்காட்டு/சிறப்பம்சம்
	முதல் தலைமுறை	**1942-1955**	வெற்றிடக் குழல்	✓ **ENIAC, EDVAC, UNIVAC-1** ✓ இயந்திர மொழியின் பயன்பாடு
	இரண்டாம் தலைமுறை	**1955-1964**	திரிதடையகம்	✓ **IBM 1401, IBM 1620, UNIVAC 1108** ✓ இயக்க அமைப்பின் முதல் நிலை (தொகுப்பு செயலாக்கம் & பல்நிரல் செயலாக்கம்) உருவாக்கப்பட்டது ✓ இயந்திர மொழி மற்றும் அசெம்பளி மொழி பயன்பட்டது. ✓ துளையிட்ட அட்டைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன
	மூன்றாம் தலைமுறை	**1965-1975**	ஒருங்கிணைந்த சுற்றுகள்	✓ **IBM 360 Series, Honeywell 6000 Series** ✓ உயர்நிலை மொழி பயன்படுத்தப்பட்டது
	நான்காம் தலைமுறை	**1975-1980**	மிகப் பெரிய அளவிலான ஒருங்கிணைந்த சுற்றுகள்	✓ கையடக்க கணிப்பொறிகள் அறிமுகமாயின.

BMS
www.Padasalai.Net

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

			(நுண்செயலி)	
	ஐந்தாம் தலைமுறை	1980 முதல் இன்று வரை	மீப்பெரு அளவிலான ஒருங்கிணைந்த சுற்றுகள்	✓ இணை செயலாக்கம், ✓ செயற்கை நுண்ணறிவு, ✓ நிபுணர் அமைப்பு, ✓ வரைபடம்/நிழற்படங்களை புரிந்துக்கொள்ளும் திறன், ✓ சிக்கல்களுக்கான தீர்வு தருக்க முறையில் காணப்பட்டது
	ஆறாம் தலைமுறை	எதிர்காலம்		✓ இணை மற்றும் பகிர்வு கணிப்பீடு ✓ இயற்கை மொழி செயலாக்கம் ✓ குரல் அறிதல் மென்பொருள் போன்றவற்றில் ஆராய்ச்சி செய்யப்படுகின்றது

6	**ENIAC - Electronic Numerical Integrator and Calculator**
7	**EDVAC - Electronic Discrete Variable Automatic Computer**
8	**UNIAC - Universal Automatic Computer**
9	**IBM - International Business Machine**
10	**IC - Integrated Circuits**
11	**VLSI - Very Large Scale Integrated Circuits (Very Large Scale Integration)**
12	**ULSI - Ultra Large Scale Integration**
13	**AI - Artificial Intelligence**
14	**ANN - Artificial Neural Networks**
15	**WAN - Wide Area Network**
16	**NLP - Natural Language Processing**
17	**DLNN - Deep Learning Neural Networks**
18	**OCR - Optical Character Recoginition**
19	முதல் இயக்க வகை கணிப்பொறி - **ENIAC**
20	முதல் இலக்க வகை கணிப்பொறி - **ENIAC**
21	**ENIAC** கணிப்பொறியை கண்டுபிடித்தவர் ஜெ.பிரெஸ்பர் எகெர்ட் &

BMS www.Padasalai.Net

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

	ஜான் மௌச்சிலி (1943)
22	ENIAC கணிப்பொறி உருவாக்கம் பெற்ற பல்கலைக்கழகம் - பென்சில்வேனியா
23	ENIAC கணிப்பொறியில் 18000 வெற்றிட குழல்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன.
24	தொகுப்பு மொழி (அசெம்பி மொழி) ஒரு தாழ்-மட்ட (கீழ் நிலை) மொழியாகும்.
25	IC என்பது பல சுற்றுகள், பாதைகள், திரிதடையகங்கள் மற்றும் பிற மின்னணு கூறுகளை உள்ளடக்கிய ஒரு தொகுப்பாகும்.
26	இயற்கை மொழி செயலாக்கம் (NLP) என்பது செயற்கை நுண்ணறிவியலில் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு முறையாகும்.
27	NLP மனித மொழியிலிருந்து பொருளை பெறுவதற்கு பயன்படும்.
28	செயற்கை நரம்பியல் வலையமைப்பின் (ANN) அடிப்படையில் அமைந்த கணிப்பொறிகள் அறிவு சார்ந்த கணிப்பொறிகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
29	அறிவு சார்ந்த கணிப்பொறிகள் எந்த தலைமுறையில் அடங்கும் - ஆறாம் தலைமுறை
30	இயற்கை மொழி செயலாக்கம் என்பது செயற்கை நுண்ணறிவின் ஓர் அங்கமாகும்.
31	எந்த முறையைப் பயன்படுத்தி சிந்து சமவெளியின் எழுத்துக்களை புரிந்துக்கொள்ளும் OCR கருவி உருவாக்கப்பட்டது ? DLNN (ஆழமாக கற்றல் நரம்பியல் வலையமைப்பு)
32	DLNN என்பது செயற்கை நுண்ணறிவின் ஒரு துணை அங்கமாகும்.
33	Computer என்ற சொல் எதிலிருந்து தோன்றியது ? Compute
34	பல்வேறு வகையில் திரட்டப்படும் அடிப்படை செய்தி துணுக்குகளுக்கு தரவு எனப்படும்.
35	தகவல் என்பது முடிவுகளை எடுக்கக்கூடிய உண்மைகளின் தொகுப்பாகும்.
36	தரவுகளை தகவல்களாக மாற்றும் செயல்பாட்டிற்கு 'தரவுச் செயலாக்கம்' என்று பெயர்.
37	கணிப்பொறி என்பது ஒரு மின்ணனு சாதனமாகும்.
38	கணிப்பொறி என்பது வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருளின் கலவையாகும்.
39	வன்பொருள் என்பது கணிப்பொறியின் பருப்பொருளாகும்.

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

40	வன்பொருளிற்கு எ.கா : திரையகம் (திரைசாதனம்), அச்சுப்பொறி, விசைபலகை, சுட்டி, வருடி, மதர்போர்ட், ஒலிபெருக்கி
41	மென்பொருள் என்பது கணிப்பொறிக்கு வழங்கப்படும் கட்டளைகளின் தொகுப்பாகும்.
42	கணிப்பொறி இயங்குவதற்கு வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள் ஆகிய இரண்டும் தேவை.
43	**IPO Cycle** ன் விரிவு **Input Process Output Cycle** என்பதாகும்.
44	உள்ளீட்டகம் (உள்ளீட்டு சாதனம்) அனைத்து வகையான தரவுகளையும் கணிப்பொறிக்குள் உள்ளிட பயன்படுகிறது. எ.கா விசைபலகை, சுட்டி, வருடி, ஒளி பேனா, இலக்கவகை கேமரா.
45	மைய செயலகம் கணிப்பொறியின் அனைத்து சாதனங்களின் செயல்பாட்டையும் கட்டுப்படுத்துகின்றது.
46	மைய செயலகம் கணிப்பொறிக்கு வழங்கும் கட்டளைகளை, கணிப்பொறி புரிந்துகொள்ளும் வகையில் மாற்றி செயலாக்கம் செய்யும் பகுதி.
47	**CPU = Central Processing Unit.**
48	மைய செயலகத்தின் மூன்று பகுதிகள் கட்டுப்பாட்டகம், கணித ஏரண செயலக பிரிவு மற்றும் நினைவகம்.
49	**ALU = Arithmetic and Logic Unit.**
50	**CU = Control Unit**
51	**MU = Memory Unit**
52	உள்நினைவகம் வேறு எவ்வாறு அழைக்கப்பெறும் ? பதிவகம் (அ) பதிவேடுகள்
53	கணிப்பீட்டு செயல்கள் (கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல், வகுத்தல்), தருக்க செயல்களை செய்யும் மைய செயலகத்தின் பிரிவு எது ? கணித ஏரண செயலகம்
54	தருக்க முடிவினை எடுக்கும் பிரிவு எது ? கணித ஏரண செயலகம்
55	கணிப்பொறியின் முழு செயல்பாட்டை கட்டுப்படுத்தும் மைய செயலகத்தின் பிரிவு எது ? கட்டுப்பாட்டகம்.
56	நினைவகம், உள்ளீட்டு மற்றும் வெளியீட்டுச் சாதனங்களுக்கு இடையே பரிமாற்றப்படும் தரவை கட்டுப்படுத்தும் பிரிவு எது ? கட்டுப்பாட்டகம்.
57	கணிப்பொறிக்குள் இருக்கும் தகவலை பயனர் புரிந்துக்கொள்ளும் வடிவில் தெரிவிக்கும் சாதனம் (வன்பொருள்) வெளியீட்டகம்

BMS www.Padasalai.Net

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

	(வெளியீட்டுச் சாதனம்) என்று அழைக்கப்படும். எ.கா : அச்சுப்பொறி, திரையகம், ஒலிபெருக்கி, வரைவி
58	நினைவகத்தின் வகைகள் : முதன்மை நினைவகம் மற்றும் இரண்டாம் நிலை நினைவகம்.
59	முதன்மை நினைவகம் தரவு மற்றும் நிரல் கட்டளைகளை தற்காலிகமாக சேமிக்கும்.
60	தற்காலிக நினைவகம் : முதன்மை நினைவகம் (அ) RAM
61	தரவுகளை நிரந்தரமாக சேமிக்க இரண்டாம்நிலை நினைவகம் உதவும்,
62	முதன்மை நினைவகத்திற்கு செல்லும் மின்சாரம் நிறுத்தப்பட்டவுடன் அதில் உள்ள தகவல்கள் அழிந்துவிடும்.
63	முதன்மை நினைவகத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு RAM
64	RAM - Random Access Memory.
65	இரண்டாம் நிலை நினைவகத்திற்கு செல்லும் மின்சாரம் நிறுத்தப்பட்டாலும் அதில் உள்ள தகவல்கள் அழியாது.
66	இரண்டாம் நிலை நினைவகத்திற்கு எ.கா வன்வட்டு, குறுவட்டு, டிவிடி ரோம்
67	விசைபலகை எத்தனை வகைப்படும் ? 3 (கம்பி, கம்பியில்லா, மாய)
68	பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் உள்ளீட்டு சாதனம் எது ? விசைபலகை
69	சுட்டி எத்தனை வகைப்படும் ? 2 (கம்பி, கம்பியில்லா)
70	சுட்டி ஒரு சுட்டும் சாதனமாகும் (Pointing Device).
71	திரையில் உள்ள ஒரு இடச்சுட்டியின் இயக்கத்தை கட்டுப்படுத்தும் கருவி எது ? சுட்டி
72	சுட்டியின் வகைகள் : இயந்திரவியல் சுட்டி, ஒளியியல் சுட்டி, லேசர் சுட்டி, ஏர் சுட்டி, 3டி சுட்டி, தொடுபுலன் சுட்டி, ஏர்கொனொமிஸ் சுட்டி, கேமிங் சுட்டி
73	பொதுவாக பயன்படுத்தும் சுட்டியின் வகைகள் : இயந்திரவியல் சுட்டி, ஒளியியல் சுட்டி, லேசர் சுட்டி
74	இயந்திரவியல் சுட்டியை உருவாக்கிய நிறுவனம் : டெலிஃபன்கன், ஜெர்மானிய நிறுவனம் (02.10.1968)
75	எந்த வகையான சுட்டியில் பந்தின் நகர்வு சமிஞ்சைகளாக மாற்றப்பட்டு கணிப்பொறிக்கு அனுப்பப்படுகின்றது ? இயந்திரவியல் சுட்டி
76	ஒளியியல் சுட்டியை கண்டுபிடித்தவர்கள் : ரிச்சர்டு லயன் மற்றும்

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

	ஸ்டீவ் கிரீஸ் (1980ல்)
77	ஒளியியல் சுட்டி குறைவான உணர்திறனைக் கொண்டது.
78	சுட்டியின் இயக்கம் மற்றும் முடுக்கம் ஆகியவற்றை அளவிடும் சுட்டி வகை : ஒளியியல் சுட்டி மற்றும் லேசர் சுட்டி
79	லேசர் சுட்டி அகச்சிவப்பு கதிர்களை பயன்படுத்துகின்றது.
80	லேசர் சுட்டி அதிக உணர்திறன் உடையது மற்றும் எந்த கடிமான பரப்பிலும் செயல்படும்.
81	சுட்டியை கண்டுபிடித்தவர் டக்ளஸ் எவ்கெல் பர்ட் & பில் இங்கிலீஸ்
82	கணிப்பொறி நினைவகத்திற்கு நேரடியாக தகவல்களை உள்ளிட எந்த சாதனம் பயன்படும் ? வருடி
83	புகைப்படங்களை கணிப்பொறிக்கு இலக்க வகை தகவலாக மாற்றி தர பயன்படும் சாதனம் வருடி.
84	கைரேகை உயிரளவையியல் தொழில்நுட்பத்தின் அடிப்படையில் இயங்கும் சாதனம் எது ? கைரேகை வருடி.
85	கைரேகை வருடி கணிப்பொறிக்கு பாதுகாப்பு வழங்கிடும் ஒரு சாதனமாகும்.
86	சுட்டியின் தலைக்கீழ் வடிவமைப்பை கொண்ட சாதனம் எது ? டிராக் பந்து
87	விழித்திரை இரத்த நாளங்களை உயிரளவையியல் தொழிநுட்பமாக பயன்படுத்தும் சாதனம் எது ? விழித்திரை வருடி
88	ஒளிப்பேனா ஒரு சுட்டும் சாதனமாகும்.
89	ஒளிப்பேனா திரையில் நேரடியாக வரையும் சாதனமாகும்.
90	OCR = Optical Character Reader
91	QR Code Reader = Quick Response Code Reader
92	காகிதத்தில் எழுதப்பட்ட அல்லது அச்சிடப்பட்ட எழுத்துக்களை கண்டறிந்து கணிப்பொறிக்கு அனுப்பும் சாதனம் ? ஒளிவழி எழுத்துப் படிப்பான் (OCR)
93	பட்டைக்குறியீடுகளை படித்து அவற்றை மின்துடிப்புகளாக மாற்றி கணிப்பொறிக்கு அனுப்பும் சாதனம் ? பட்டைக்குறியீட்டு படிப்பான்.
94	QR குறியீடு இருபரிமாண பட்டைக்குறியீடாகும்.
95	நுண்பேசி ஒரு குரல் உள்ளீட்டு சாதனமாக பயன்படுகின்றது.
96	CCD = Charged Coupled Device
97	இலக்க வகை கேமரா படங்களை (அசையும் படம் & அசையா படம்) நேரடியாக இலக்க வடிவில் எடுத்து கணிப்பொறிக்கு அனுப்பும்

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

	சாதனமாகும்.
98	இலக்கவகை கேமரா CCD என்ற மின்னணு சில்லுவை பயன்படுத்தி ஒளிக்கதிர்களை இலக்க முறையில் மாற்றுகின்றது.
99	தொடுதிரை என்பது ஒரு காட்சி சாதனம்.
100	தொடுதிரை கணிப்பொறியுடன் ஊடாடுவதற்கு விரங்களை பயன்படுத்த அனுமதிக்கின்றது.
101	GUI = Graphical User Interface
102	தொடுதிரை அகச்சிவப்பு கதிர்களை பயன்படுத்துகிறது.
103	தொடுதிரை பயன்படுத்தும் இடங்கள் : மடிக்கணினி, கணிப்பொறி, ஸ்மார்ட் கைபேசி, டேப்லட்ஸ், படப்பதிவேடுகள், தகவல் கணிப்பொறியகம்.
104	விசை என்பது கையால் சமிஞ்சைகளை கணிப்பொறிக்கு அனுப்பும் சாதனமாகும்.
105	ATM இயந்திரங்களில் எந்த உள்ளீட்டு சாதனம் பயன்படும் ? தொடுதிரை
106	தகவலை திரையில் காணபிக்கப்படும் ஒரு பொதுவான வெளியீட்டு சாதனம் எது ? திரையகம் (அ) திரைச்சாதனம்
107	Pixel = Picture Element
108	CRT = Cathode Ray Tube
109	LCD = Liquid Crystal Display
110	LED = Light Emitting Diode
111	VGA = Video Graphics Array
112	திரையகத்தின் வகைகள் : CRT, LCD & LED
113	திரையகம் தகவலை VGA மூலம் காண்பிக்கின்றது.
114	திரையகத்திற்கும் கணிப்பொறிக்கும் இடைமுகமாக VGA பயன்படுகின்றது.
115	விசைபலகை திரையகத்துடன் தொடர்பு கொள்ள ஒளிஉரு வரைபட அட்டை (VGA Card) உதவுகின்றது.
116	முதல் திரையகம் : ஜெராக்ஸ் ஆல்டோ என்ற கணிப்பொறியின் ஒரு பாகமாக இருந்தது (1973)
117	வரைவி ஒரு வரைகலை வெளியீட்டை அச்சிடும் ஒரு வெளியீட்டு சாதனமாகும்.
118	தாள்களில் தகவல்களை அச்சிட உதவும் வெளியீட்டு சாதனம்

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

	அச்சுப்பொறி.
119	அச்சுப்பொறியின் வகைகள் இரண்டு - தட்டல் அச்சுப்பொறி & தட்டா அச்சுப்பொறி
120	தட்டல் வகை அச்சுப்பொறிகள் பல படிகளை ஒரு நேரத்தில் எடுக்க பயன்படும்.
121	தட்டல் அச்சுப்பொறிக்கு எடுத்துக்காட்டு : வரி அச்சுப்பொறி & வரிபுள்ளி அச்சுப்பொறி
122	புள்ளி அச்சுப்பொறியின் வேகம் 30 முதல் 1550 CPS ஆகும்
123	CPS Characters per Second
124	வரி அச்சுப்பொறிகள் ஒரு நிமிடத்திற்கு 1000 வரிகளுக்கு மேற்பட்ட வரிகளை அச்சிடும் தன்மைக்கொண்டது.
125	தட்டா அச்சுப்பொறிகள் லேசர் மற்றும் நிலைமின்னோட்ட தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்துகின்றது.
126	தட்டா அச்சபொறிகளுக்கு எடுத்துக்காட்டு : லேசர் மற்றும் மைபீச்சு அச்சுப்பொறி
127	dpi = Dots per Inch
128	லேசர் அச்சுப்பொறியின் பிழிதிறன் (பிரிதிறன்-Resolution) 1200 dpi
129	லேசர் அச்சுப்பொறி தோராயமாக ஒரு நிமிடத்திற்கு 100 பக்கங்களை அச்சிடும்.
130	மைபீச்சு அச்சுப்பொறி காகிதத்தில் மின்னூட்டம் பெற்ற மையைத் தெளிப்பதன் மூலமாக செயல்படுகின்றது.
131	மைப்பீச்சு அச்சுபொறியினெ வேகம் நிமிடத்திற்கு 1 முதல் 20 பக்கங்களாகும்.
132	ஒலிபெருக்கி குரல் ஒலியை வெளியிடும் ஒரு சாதனமாகும்.
133	பல்லூடக திரைவீழ்த்தி கணிப்பொறி திரையக வெளியீட்டை பெரிய திரையில் திரையிட பயன்படுத்துகிறது.
134	கட்டிட வரைபடத்திட்டம், பிளக்ஸ் அட்டை போன்றவற்றை அச்சிடும் வெளியீட்டு சாதனம் எது ? வரைவி
135	OS = Operating System
136	ROM = Read Only Memory
137	POST = Power on Self Test
138	BIOS = Basic Input Output System
139	கணிப்பொறியை இயக்கும் அடிப்படை மென்பொருள் எது ? இயக்க அமைப்பு (OS)

BMS
www.Padasalai.Net

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

140	கணிப்பொறி துவங்கும் போது முதன்மை நினைவகத்தில் எந்த தகவல்களும் இருக்காது.
141	கணிப்பொறி இயக்கப்பட்டவுடன் எதில் எழுதபட்ட நிரல் முதலில் இயங்கத் தொடங்கும் ? **ROM**
142	கணிப்பொறி இயக்கப்பட்டவுடன் எந்த நிரல் முதலில் இயங்கத் தொடங்கும் ? **POST**
143	புறக்கருவிகளுக்கு எடுத்துக்காட்டு : விசைபலகை, சுட்டி, திரையகம், முதன்மை நினைவகம்.
144	புறக்கருவிகள் இயங்கும் நிலையில் உள்ளதா என கண்டறியும் நிரல் எது ? **POST**
145	எந்த நிரல் இயக்க அமைப்பு மென்பொருளை வன்வட்டிலிருந்து முதன்மை நினைவகத்திற்கு கொண்டு வருகின்றது ? **Bootstrap Loader**
146	இயக்க அமைப்பிற்கு எடுத்துக்காட்டு - விண்டோஸ், லினக்ஸ்
147	கணிப்பொறியில் எத்தனை வகையான தொடங்கல் முறைகள் உள்ளன ? **2** தண் தொடக்கம் **(Cold Booting) &** உடன் தொடக்கம் **(Warm Booting)**
148	கணிப்பொறிக்கு மின் இணைப்பு கிடைத்தவுடன் துவங்குவதற்கு தண் தொடக்கம் (வன் தொடக்கம்) என்று பெயர்.
149	தண் தொடக்கத்தில் (வன் தொடக்கத்தில்) மட்டுமே **POST** நிரல் இயங்கும்.
150	தண் தொடக்கத்தில் **ROM** சிப்பில் உள்ள கட்டளைகளுக்கேற்றவாறு கணிப்பொறி இயங்க தொடங்கும்.
151	இயங்கி கொண்டிருக்கும் கணிப்பொறியின் இயக்கத்தை நிறுத்தி (மின் இணைப்பை துண்டிக்காமல் - **Reset** பொத்தானை அழுத்தி) மீண்டும் தொடங்குதலை உடன் தொடக்கம் (மென் தொடக்கம்) என்று பெயர்.
152	மென் தொடக்கத்தில் **POST** நிரல் இயக்காது.
153	ஒரு கணிப்பொறி மீண்டும் தொடங்கும்போது எந்த வகையான தொடங்குதலை பயன்படுத்தும் ? மென் தொடக்கம் (அ) உடன் தொடக்கம்

	குறு வினாக்கள் / சிறு வினாக்கள்
1	கணிப்பொறி என்றால் என்ன ? கணிப்பொறி ஒரு மின்னனு சாதனமாகும். அதற்கு வழங்கப்பட்ட கட்டளைகளின்படி உள்ளீட்டு பெற்று, செயல்படுத்தி, தேவையான வெளியீட்டை வேகமாகவும், துல்லியமாகவும் வழங்கும். மேலும் அது

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

<table>
<tr><td></td><td>நிரல்களையும் தரவுகளையும் தேக்க உதவும்.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>தரவு - தகவல் வேறுபடுத்துக
<table>
<tr><th>தரவு</th><th>தகவல்</th></tr>
<tr><td>பல்வேறு வகையில் திரட்டப்படும் அடிப்படை செய்தி துணுக்குகளுக்கு தரவு எனப்படும்.</td><td>தகவல் என்பது முடிவுகளை எடுக்கக்கூடிய உண்மைகளின் தொகுப்பாகும்.</td></tr>
<tr><td>தரவிலிருந்து பொருளை பெற முடியாது</td><td>தகவலிருந்து பொருளை பெற முடியும்</td></tr>
<tr><td>தரவு செயலாக்கத்திற்கு உள்ளீடாக அமையும்.</td><td>தரவு செயலாக்கத்தின் வெளியீட்டாகும்.</td></tr>
<tr><td>எ.கா: மணி, 5</td><td>எ.கா: மணியின் வயது 5</td></tr>
</table>
தரவு (உள்ளீடு) → தரவு செயலாக்கம் → தகவல் (வெளியீடு)
.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>கணிப்பொறியின் முக்கிய பகுதிகள் யாவை ?
கணிப்பொறியின் முக்கிய பகுதிகள் 5. அவை உள்ளீட்டகம், மைய செயலகம், வெளியீட்டகம், முதன்மை நினைவகம் மற்றும் இரண்டாம் நிலை நினைவகம்</td></tr>
<tr><td>4</td><td>CPU பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக. (அ) மைய செயலகம் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.
CPU - Central Processing Unit. மைய செயலகம் கணிப்பொறிக்கு வழங்கப்படும் கட்டளைகளை செயல்படுத்தும் முதன்மையான பகுதியாகும். கணிப்பொறியுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள அனைத்து சாதனங்களையும் கட்டுப்படுத்தும் பிரிவாகும். மைய செயலகம் மூன்று பகுதிகளை கொண்டுள்ளது. அவை கணித ஏரண செயலகம், கட்டுப்பாட்டகம் மற்றும் உள்நினைவகம்.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>கணித ஏரண செயலகத்தின் பணி யாது ? (அல்லது) ALUவின் பணி யாது ?
ALU - Arithmetic and Logic Unit. ALU மைய செயலகத்தில் இருக்கும் பிரிவாகும். கணித ஏரண செயலகம் கணித செயல்பாடுகள் (கூட்டல்,</td></tr>
</table>

BMS
www.Padasalai.Net

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

கழித்தல், வகுத்தல், பெருக்கல்), ஏரண செயல்பாடுகள் மற்றும் நகர்த்தல் செயல்களை செய்யும்.

6 *கட்டுப்பாட்டகம் எதற்காக உதவுகின்றது ?*

கட்டுப்பாட்டகம் மைய செயலகத்தில் இருக்கும் ஒரு பிரிவாகும். கணிப்பொறியின் முழு செயல்பாடுகளையும் இது கட்டுப்படுத்துகின்றது. கணிப்பொறியுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள சாதனங்களுக்கிடையே பரிமாறப்படும் தரவினை கட்டுப்படுத்துகின்றது.

7 *நினைவகம் பற்றி குறிப்பு வரைக.*

கணிப்பொறிக்கு வழங்கப்படும் தரவு, நிரல், பயன்பாட்டு நிரல்கள், மற்றும் இயக்க அமைப்பு ஆகியவற்றை தேக்க நினைவகம் பயன்படும். நினைவகம் இரண்டு வகைப்படும் முதன்மை நினைவகம் மற்றும் இரண்டாம் நிலை நினைவகம். முதன்மை நினைவகம் அழியும் வகை நினைவாகும். இரண்டாம் நிலை நினைவகம் அழியா வகை நினைவகமாகும். முதன்மை நினைவகம் தகவலை தற்காலிகமாக தேக்கும். இரண்டாம் நிலை நினைவகம் தகவலை நிரந்தரமாக தேக்கும்.

www.Padasalai.Net BMS

8 *முதன்மை நினைவகம் மற்றும் இரண்டாம் நிலை நினைவகத்தை வேறுபடுத்துக.*

முதன்மை நினைவகம்	*இரண்டாம் நிலை நினைவகம்*
அழியும் வகை நினைவகமாகும்	*அழியா வகை நினைவகமாகும்*
மின்சாரம் இல்லாத போது இதில் தேக்கப்பட்ட தகவல்கள் அழிந்துவிடும்.	*மின்சாரம் இல்லாத போது இதில் தேக்கப்பட்ட தகவல்கள் அழியாது.*
செயலகம் இதில் உள்ள தகவல்களை நேரடியாக செயல்படுத்தும்	*செயலகம் இதில் உள்ள தகவல்களை நேரடியாக செயல்படுத்தாது.*
எ.கா : **RAM, ROM**	*எ.கா : வன்வட்டு, குறுவட்டு, ப்ளு-ரே வட்டு, ஃப்ளாஷ் நினைவகம்*

9 *உள்ளீட்டு சாதனம் மற்றும் வெளியீட்டு சாதனங்களை வேறுபடுத்துக.*

(அ) வேறுபடுத்துக : உள்ளீட்டகம், வெளியீட்டகம்

உள்ளீட்டகம்	*வெளியீட்டகம்*
மனிதர்கள் புரிந்து கொள்ளக்கூடிய	*கணிப்பொறிக்குள்*

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

	வடிவில் உள்ள தரவுகளையும் (ஒலி/ஒளி, உரைகள், எண்கள், அசையும் படம், அசையா படம்), நிரல்களையும் கணிப்பொறிக்குள் உள்ளிடும் சாதனங்கள் உள்ளீட்டு சாதனங்கள் என்று பெயர்.	செயல்படுத்தப்பட்ட தகவல்களை மனிதர்கள் புரிந்து கொள்ளக்கூடிய வடிவில் (ஒலி/ஒளி, உரைகள், எண்கள், அசையும் படம், அசையா படம்), தெரிவிக்கும் சாதனங்கள் வெளியீட்டு சாதனங்கள் என்று பெயர்.
	எ.கா : விசைபலகை, வருடி, சுட்டி, இலக்க வகை கேமரா	எ.கா : அச்சுப்பொறி, ஒலிபெருக்கி, திரையகம், வரைவி
10	கணிப்பொறியின் தன்மைகள் யாவை ? ✓ வேலையை வேகமாக செய்யும் திறன். ✓ கணிப்பீடுகளை துல்லியமாக செய்யும் திறன். ✓ பல்நிரல் செயலாக்கம். ✓ ஒரே பணியை சலிப்பின்றி திரும்ப திரும்ப செய்யும் திறன். ✓ பிழையற்ற செயல்பாடு (நிரலில் பிழை இல்லாதபோது மட்டும்) ✓ அதிக நம்பகதன்மை உடையது. ✓ கையடக்க சாதனம் ✓ இணை செயலாக்கம். ✓ செயற்கை நுண்ணறிவு ✓ நிபுணர் அமைப்பு ✓ இணை மற்றும் பகிர்வு கணிப்பீடு	
11	கணிப்பொறியின் பயன்பாடுகளை பட்டியலிடுக. ✓ கல்வி சார்ந்த பணிகள், ✓ ஆராய்ச்சி பணிகள், ✓ சுற்றுலா அறிவிப்புகள், ✓ வானிலை முன்னறிவிப்பு, ✓ சமூக வலைதளம், ✓ மின்-வணிகம், ✓ மாயத்தோற்ற காட்சிகள், ✓ கிராபிக்ஸ் காட்சி அமைப்பு, ✓ விளையாட்டுகள், ✓ மின்-அரசாண்மை, ✓ அழைப்புதவி மையங்கள்,	

www.Padasalai.Net BMS

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

	✓ வேலைவாய்ப்பு சார்ந்த பணிகள், ✓ தொலை மருத்துவம், ✓ மருத்துவ பெயர்ப்பாவணம், ✓ மின் வங்கி சேவை, ✓ மின் கற்றல்
12	விசைபலகை பற்றி குறிப்பு வரைக. விசைபலகை பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் ஒரு உள்ளீட்டு சாதனமாகும். எழுத்துக்கள், எண்கள் மற்றும் சிறப்பு குறியீடுகளை கணிப்பொறிக்க அனுப்பு சாதனமாகும். விசைபலகை எண்கள், எழுத்துக்கள், சிறப்பு குறியீடுகள் மற்றும் Function பொத்தான்களை கொண்டிருக்கும். விசைபலகையின் வகைகள் 3 - கம்பி விசைபலகை, கம்பியில்லா விசைபலகை மற்றும் மாய விசைபலகை.
13	சுட்டி பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக. சுட்டி திரையில் உள்ள பொருளை சுட்டும் (Pointing Device) உள்ளீட்டு சாதனமாகும். திரையில் உள்ள பட்டிகள், பணிக்குறிகள், கட்டளை பொத்தான்களை தேர்ந்தெடுத்து செயல்படுத்த உதவும். சுட்டியின் சில செயல்பாடுகள் - கிளிக், இரட்டை கிளிக், வலது கிளிக், நகர்த்துதல், இழுத்து விடுதல் போன்றவையாகும். சுட்டியின் வகைகள் கம்பி மற்றும் கம்பியில்லா சுட்டி. சுட்டியின் பிற வகைகள் - இயந்திரவியல் சுட்டி, லேசர் சுட்டி, ஒளியியல் சுட்டி, 3டி சுட்டி, ஏர் சுட்டி, தொடுபுலன் சுட்டி, கேமிங் சுட்டி, ஏர்கொனொமிஸ் சுட்டி
14	சுட்டியின் வகைகள் யாவை ? சுட்டியின் வகைகள் கம்பி மற்றும் கம்பியில்லா சுட்டி. சுட்டியின் பிற வகைகள் - இயந்திரவியல் சுட்டி, லேசர் சுட்டி, ஒளியியல் சுட்டி, 3டி சுட்டி, ஏர் சுட்டி, தொடுபுலன் சுட்டி, கேமிங் சுட்டி, ஏர்கொனொமிஸ் சுட்டி
15	ஒளியியல் சுட்டி & லேசர் சுட்டி - வேறுபடுத்துக

ஒளியியல் சுட்டி	லேசர் சுட்டி
ஒளியியல் சுட்டி சாதாரண ஒளியை பயன்படுத்தி சுட்டியின் செயல்பாட்டை கணிக்கின்றது.	லேசர் சுட்டி லேசர் ஒளியை பயன்படுத்தி சுட்டியின் செயல்பாட்டை கணிக்கின்றது.

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

	குறைவான உணர்திறனை கொண்டது	மிகுந்த உணர்திறனை கொண்டது
	கடினமான மேற்பரப்பில் சரியாக செயல்படாது	கடினமான மேற்பரப்பிலும் சிறப்பாக செயல்படும்
16	கைரேகை வருடி மற்றும் விழித்திரை வருடியின் பயன் யாது ? இரண்டும் உயிரளவையியல் தொழில்நுட்பத்தின் அடிப்படையில் செயல்படும் உள்ளீட்டு சாதனமாகும். கைரேகை வருடி கைரேகையை உணர்ந்து கணிப்பொறிக்கு அனுப்பும் சாதனம். விழித்திரை வருடி விழித்திரை இரத்த நாளங்களை உணர்ந்து கணிப்பொறிக்கு அனுப்பும் சாதனமாகும்.	
17	பட்டைக்குறியீடு / கியூ.ஆர் படிப்பான் பற்றி குறிப்பு வரைக. வெவ்வேறு தடிமன் வரிசையில் அச்சிடப்பட்ட வடிவத்தை படித்து மின்துடிப்புகளாக மாற்றி கணிப்பொறி செயலகத்திற்கு அனுப்பு சாதனம் பட்டைக்குறியீடு படிப்பான். இது தகவலை விரைவாக பிழையின்றி அனுப்பும். கியூ.ஆர் குறியீடு என்பது இருபரிமாண பட்டை குறியீடாகும். அதனை ஒரு கேமரா மூலம் படமாக படித்து அனுப்பும் சாதனம் கியூ.ஆர் படிப்பான் என்ற சாதனம்.	
18	திரையகம் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக. தகவலை திரையில் காண்பிக்க பயன்படும் ஒரு பொதுவான வெளியீட்டு சாதனம் திரையகம். திரையகம் பிக்செல் எனப்படும் படக்கூறுகளாக பிரிக்கப்பட்டிருக்கும். திரையகத்தின் பல்வேறு வகைகள் - **CRT, LED, LCD.** திரையகம் **VGA** அட்டை மூலம் தகவலை திரையில் காண்பிக்கின்றது. ஒளிஉரு வரைபட அட்டை கணிப்பொறி மற்றும் திரையகத்திற்கு இடையே பாலமாக செயல்படும்.	
19	அச்சுப்பொறிகளின் வகைகளை கூறுக அச்சுப்பொறி இரு வகைப்படும் - தட்டல் வகை அச்சுப்பொறி & தட்டா வகை அச்சுப்பொறி.	
	தட்டல் வகை அச்சுப்பொறி	தட்டா வகை அச்சுப்பொறி
	இந்த வகையில் ஒரு கம்பி மை நாடா மீது தட்டி எழுத்தை உருவாக்கும்.	லேசர் மற்றும் நிலைமின்னோட்டத்தை பயன்படுத்தி எழுத்தை உருவாக்கும்.

BMS www.Padasalai.Net

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

	ஒரு சமயத்தில் பல படிகளை எடுக்கும் திறன் உள்ளது.	ஒரு சமயத்தில் ஒரு படியை மட்டுமே எடுக்கும் திறன் உள்ளது.
	எ.கா : வரி அச்சுப்பொறி, புள்ளி அச்சுப்பொறி	எ.கா : லேசர் அச்சுப்பொறி, மைபீச்சு அச்சுப்பொறி
	அதிக சத்தத்தை எழுப்பும்.	குறைவான சத்தத்தை எழுப்பும்.
20	கணிப்பொறியை எத்தனை வழிகளில் தொடங்கலாம் ? (அ) கணிப்பொறியை தொடங்கும் வகைகள் யாவை ? கணிப்பொறியை தொடங்குதல் இரு வகைப்படும் - தண் தொடக்கம் & உடன் தொடக்கம்.	
	தண் தொடக்கம்	உடன் தொடக்கம்
	வேறு பெயர் வன் தொடக்கம்	வேறு பெயர் மென் தொடக்கம்
	கணிப்பொறிக்கு மின்சாரம் கிடைத்து முதன் முதலில் தொடங்குவதற்கு தண் தொடக்கம் என்று பெயர்	ஏற்கனவே இயங்கிக்கொண்டிருக்கும் கணிப்பொறியின் இயக்கத்தை நிறுத்தி, மீண்டும் தொடங்குவதற்கு உடன் தொடக்கம் என்று பெயர்
	POST நிரல் இயக்கப்படும்	POST நிரல் இயக்கப்படுவதில்லை
	புறக்கருவிகளின் இணைப்பை/இயங்கு நிலையை சோதிக்கும்	புறக்கருவிகளின் இணைப்பை/இயங்கு நிலையை சோதிக்காது
		முந்தைய நிலையில் RAMல் உள்ள தகவல்கள் அழியும்
	இயக்க அமைப்பு பழுதடைவதற்கு வாய்ப்பு இல்லை	இயக்க அமைப்பு பழுதடைவதற்கு வாய்ப்பு உண்டு
21	மைபீச்சு அச்சுப்பொறியை பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக. மைபீச்சு அச்சுப்பொறி காகிதத்தில் மின்னூட்டம் பெற்ற மையைத் தெளிப்பதன் மூலம் அச்சிடுகின்றது. இந்த அச்சுப்பொறி எழுத்துக்களை கருப்பு நிறத்திலோ அல்லது வண்ணங்களிலோ அச்சிடும். ஒரு நிமிடத்திற்கு 20 பக்கங்களை அச்சிடும் திறன் பெற்றது.	
22	லேசர் அச்சுப்பொறியை பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக. லேசர் அச்சுப்பொறி படியெடுப்பான் தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்தி, மின்சுற்றுகள் மற்றும் லேசர் கதிர்களை கொண்டு	

www.Padasalai.Net
BMS

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

	காகிதத்தில் எழுத்துக்களை அச்சிடுகின்றது. இதன் அச்சிடும் வேகம் நிமிடத்திற்கு **100** பக்கங்கள்.
23	பல்லூடக படவீழ்த்தி பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக. பல்லூடக படவீழ்த்தி திரையைக வெளியீட்டை பெரிய திரையில் திரையிடப் பயன்படுகின்றது. பல்லூடக படவீழ்த்தி வகுப்பறைகள் மற்றும் கூட்ட அரங்குகளில் பயன்படும்.
24	ஆறாம் தலைமுறைக் கணிப்பொறிகள் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக. **ANN** அடிப்படையில் அமையப்பெற்ற ஆறாம் தலைமுறைக் கணிப்பொறிகள் அறிவு சார்ந்த கணிப்பொறிகள் என்று வரையறுக்கப்படுகின்றது. மனித மொழியை புரிந்துக்கொள்ளும் கணிப்பொறி நிரலை உருவாக்கும் திறனை இக்கணிப்பொறிகள் வழங்குகின்றது. இணை மற்றும் பகிர்வு கணிப்பீடுகளை செயல்படுத்தும். **Robot**களை உருவாக்கம் பெற தொடங்கியது.

www.Padasalai.Net BMS

	நெடு வினாக்கள்			
1	கணிப்பொறியின் பல்வேறு தலைமுறைகளை விவரி.			
	தலைமுறை	காலம்	பயன்படுத்திய முதன்மை பொருள்	எடுத்துக்காட்டு / சிறப்பம்சம்
	முதல் தலைமுறை	**1942-1955**	வெற்றிடக் குழல்	✓ அளவில் பெரிய கணிப்பொறி. ✓ மின்சாரம் அதிகமாக எடுத்துக்கொள்ளும். ✓ வெப்பம் அதிமாக வெளியிடும். ✓ இயந்திர மொழி பயன்படுத்தப்பட்டது. ✓ எ.கா : **ENIAC, EDVAC, UNIVAC-1**
	இரண்டாம் தலைமுறை	**1955-1964**	திரிதடையகம்	✓ முதல் தலைமுறையோடு ஒப்பிடும்போது அளவில் சிறியது, குறைந்த

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

				மின்சாரம் எடுத்துக்கொள்ளும், வெப்பம் குறைவாக வெளியிடும். ✓ துளையிட்ட அட்டை பயன்படுத்தப்பட்டது. ✓ இயக்க அமைப்பின் முதல் நிலை (தொகுப்பு செயலாக்கம் & பல்நிரல் செயலாக்கம்) உருவாக்கப்பட்டது, ✓ இயந்திர மொழி மற்றும் அசெம்பளி மொழி பயன்பட்டது. ✓ எ.கா : **IBM 1401, IBM 1620, UNIVAC 1108**
	மூன்றாம் தலைமுறை	**1965-1975**	ஒருங்கிணைந்த சுற்றுகள்	✓ அதிக நம்பகத்தன்மை உடைய கணிப்பொறிகள் உருவாக்கப்பட்டன. ✓ உயர்நிலை மொழி பயன்படுத்தப்பட்டது ✓ எ.கா : **IBM 360 Series, Honeywell 6000 Series**
	நான்காம் தலைமுறை	**1975-1980**	மிகப் பெரிய அளவிலான ஒருங்கிணைந்த சுற்றுகள் (நுண்செயலி) **VLSI**	✓ **IBM & Apple** கணிப்பொறிகள் உருவாக்கப்பட்டன ✓ கையடக்க கணிப்பொறிகள் அறிமுகமாயின.
	ஐந்தாம் தலைமுறை	**1980** முதல் இன்று வரை	மீப்பெரு அளவிலான ஒருங்கிணைந்த சுற்றுகள் **ULSI**	✓ இணை செயலாக்கம், ✓ செயற்கை நுண்ணறிவு, ✓ நிபுணர் அமைப்பு, ✓ வரைபடம்/நிழற்படங்களை புரிந்துக்கொள்ளும் திறன்,

BMS www.Padasalai.Net

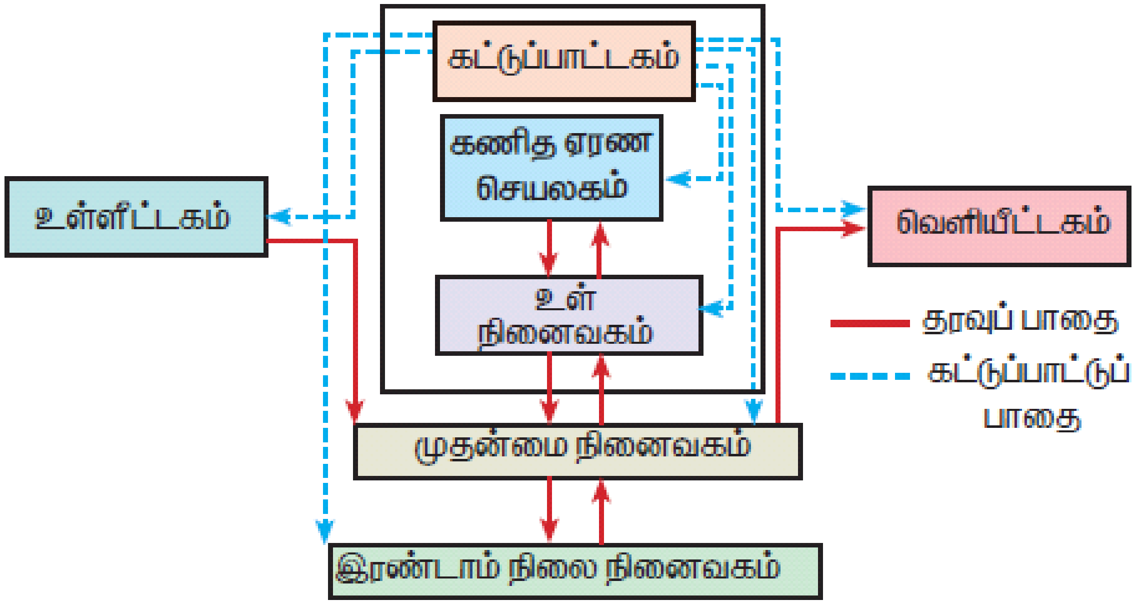
http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

				✓ சிக்கல்களுக்கான தீர்வு தருக்க முறையில் காணப்பட்டது.
	ஆறாம் தலைமுறை	எதிர்காலம்		✓ இணை மற்றும் பகிர்வு கணிப்பீடு, ✓ இயற்கை மொழி செயலாக்கம், ✓ குரல் அறிதல் மென்பொருள் போன்றவற்றில் ஆராய்ச்சி செய்யப்படுகின்றது
2	**கணிப்பொறியின் பகுதிகள் அல்லது செயல்பாகங்களை விவரி.** கணிப்பொறி என்பது வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருளின் தொகுப்பாகும். வன்பொருள் பருப்பொருட்களை குறிக்கும், மென்பொருள் கட்டளை தொகுப்பை குறிப்பிடும். கணிப்பொறியின் முக்கிய பகுதிகள் 5. அவை உள்ளீட்டகம், மைய செயலகம், வெளியீட்டகம், முதன்மை நினைவகம் மற்றும் இரண்டாம் நிலை நினைவகம். <u>உள்ளீட்டகம்</u> மனிதர்கள் புரிந்து கொள்ளக்கூடிய வடிவில் உள்ள தரவுகளையும் (ஒலி/ஒளி, உரைகள், எண்கள், அசையும் படம், அசையா படம்), நிரல்களையும் கணிப்பொறிக்குள் உள்ளிடும் சாதனங்கள் உள்ளீட்டு சாதனங்கள் என்று பெயர். எ.கா : விசைபலகை, வருடி, சுட்டி, இலக்க வகை கேமரா <u>வெளியீட்டகம்</u> கணிப்பொறிக்குள் செயல்படுத்தப்பட்ட தகவல்களை மனிதர்கள் புரிந்து கொள்ளக்கூடிய வடிவில் (ஒலி/ஒளி, உரைகள், எண்கள், அசையும் படம், அசையா படம்), தெரிவிக்கும் சாதனங்கள் வெளியீட்டு சாதனங்கள் என்று பெயர். எ.கா : அச்சுப்பொறி, ஒலிபெருக்கி, திரையகம், வரைவி			

www.Padasalai.Net BMS

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html



மைய செயலகம்

CPU - Central Processing Unit. *மைய செயலகம் கணிப்பொறிக்கு வழங்கப்படும் கட்டளைகளை செயல்படுத்தும் முதன்மையான பகுதியாகும். கணிப்பொறியுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள அனைத்து சாதனங்களையும் கட்டுப்படுத்தும் பிரிவாகும். மைய செயலகம் மூன்று பகுதிகளை கொண்டுள்ளது. அவை கணித ஏரண செயலகம், கட்டுப்பாட்டகம் மற்றும் உள்நினைவகம்.*

முதன்மை நினைவகம்

RAM - Random Access Memory. RAM *முதன்மை நினைவகம் என்று அழைக்கப்பெறும். முதன்மை நினைவகம் தகவலை தற்காலிகமாக தேக்கும். முதன்மை நினைவகம் அழியும் வகை நினைவகமாகும். மின்சாரம் இல்லாத போது* **RAM***ல் தேக்கப்பட்ட தகவல்களை அழிந்துவிடும்.*

இரண்டாம் நிலை நினைவகம்

அழியா வகை நினைவகமாகும். மின்சாரம் இல்லாத போது இதில் தேக்கப்பட்ட தகவல்களை அழியாது. அதிக தகவல்களை தேக்கும், விலை குறைவான சாதனம். எ.கா : வன்வட்டு, குறுவட்டு, ப்ளு-ரே வட்டு, ஃப்ளாஷ் நினைவகம்

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

பாடம் - 2 கணினி அறிமுகம்

1	Data என்ற வார்த்தை Datum என்ற சொல்லிருந்து வந்தது.
2	தரவு என்பது செயல்படுத்தப்படாத உண்மை தகவலாகும்.
3	தரவு என்பது மக்கள், இடங்கள் அல்லது பொருட்களைப் பற்றிய உண்மைத் தகவல்களை கொண்டதாகும்.
4	கணிப்பொறி தரவுகளை 0 அல்லது 1 என்ற எண்களில் கையாள்கின்றது.
5	இயந்திர மொழி 0 மற்றும் 1 என்ற எண்காளால் குறிப்பிடப்படும்.
6	Bit = Binary Digit
7	பிட் (Bit) என்பது ஒரு 0 அல்லது 1ஐ தேக்கும் நினைவக அலகாகும்.
8	நிபில் (Nibble) = 4 பிட்டுகள்
9	பைட் (Byte) = 8 பிட்டுகள்
10	கணிப்பொறி மையசெயலகத்தில் எந்த பிட்டுகளை ஒரு நேரத்தில் செயற்படுத்தும் என்பதை வேர்ட் நீளம் என்று பெயர்.
11	1 கிலோ பைட் = 1024 பைட்டுகள்
12	1 மெகா பைட் = 1024 கிலோ பைட்டுகள்
13	1 ஜிகா பைட் = 1024 மெகா பைட்டுகள்
14	1 டெரா பைட் = 1024 ஜிகா பைட்டுகள்
15	KB = Kilo Byte
16	MB = Mega Byte
17	GB = Giga Byte
18	TB = Tera Byte
19	1 KB (Kilo Byte)= 2^{10} பைட்டுகள்
20	1 MB (Mega Byte)= 2^{20} பைட்டுகள்
21	1 GB (Giga Byte)= 2^{30} பைட்டுகள்
22	1 TB (Tera Byte)= 2^{40} பைட்டுகள்
23	1 PB (Peta Byte) = 2^{50} பைட்டுகள்
24	1 EB (Exa Byte)= 2^{60} பைட்டுகள்
25	1 ZB (Zetta Byte)= 2^{70} பைட்டுகள்

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

26	1 YB (Yotta Byte)= 2^{80} பைட்டுகள்
27	ASCII = American Standard Code for Information Interchange
28	Aவிற்கான ASCII குறியீட்டு எண் 65
29	aவிற்கான ASCII குறியீட்டு எண் 97
30	0விற்கான ASCII குறியீட்டு எண் 48
31	இடைவெளிக்கான ASCII குறியீட்டு எண் 32
32	முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை நினைவகங்கள் பொதுவாக கிலோ பைட்டுகள் (அ) மெகா பைட்டுகள் என்ற அளவுகளில் குறிப்பிடப்படும்.
33	நம் நடைமுறையில் பயன்படுத்தும் எண்முறை எது ? பதின்ம எண்முறை
34	அடிமானம் ஆங்கிலத்தில் எவ்வாறு அழைக்கப்பெறும் ? Radix அல்லது Base
35	அடிமானம் ஒரு எண்முறையில் உள்ள மொத்த எண் உருக்களைக் குறிக்கும்.
36	இருநிலை எண்முறையின் அடிமானம் = 2
37	எண்ணிலை எண்முறையின் அடிமானம் = 8
38	பதினாறு நிலை எண்முறையின் அடிமானம் = 16
39	இருநிலை எண்முறையில் உள்ள எண் குறியீடுகள் 0 மற்றும் 1.
40	எண்ணிலை எண்முறையில் உள்ள எண் குறியீடுகள் 0, 1, 2, ... 7 (மொத்தம் 8 எண் உருக்கள்)
41	பதினாறுநிலை எண்முறையில் உள்ள எண் குறியீடுகள் 0, 1, 2...9, A,B,C,D,E,F (மொத்தம் 16 எண் உருக்கள்)
42	MSB = Most Significant Bit
43	LSB = Least Significant Bit
44	இருநிலை எண் தொடரில் இடது ஓர பிட் மிகு மதிப்பு பிட் (MSB) என்று அழைக்கப்படும்.
45	இருநிலை எண் தொடரில் வலது ஓர பிட் குறை மதிப்பு பிட் (LSB) என்று அழைக்கப்படும்.
46	ஒரு கணிப்பொறியின் வேகம் அது செயல்படுத்தும் பிட்டுகளின் எண்ணிக்கையை பொருத்து அமையும்.
47	பொதுவாக பயன்பாட்டில் உள்ள எண் முறை பதின்ம நிலை எண் முறையாகும்.
48	பதினாறு நிலை எண் இருநிலை எண்களுக்கு குறுக்கு வழி

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

	வடிவங்களாக பயன்படுத்தப்படுகின்றது.			
49	குறியுரு இருநிலை பிரதியீட்டில் இடது ஓர பிட் 'குறி பிட்டாக' கருதப்படும்.			
50	குறி பிட்டில் **0** என்று இருந்தால் அது நேர்மறை எண் எனவும், **1** என்று இருந்தால் அது எதிர்மறை எண் எனவும் கருதப்படும்.			
51	**8** பிட் இருநிலை எண்ணில் முதல் பிட் **(MSB)** குறிக்காவும், மீதமுள்ள **7** பிட்டுகள் மதிப்புகளை சேமிக்கும் பிட்டாகவும் கருதப்படும்.			
52	இருநிலை கூட்டல் விதிமுறைகள்			
	A	**B**	கூட்டுத் தொகை	மேலே எடுத்துச் செல்லப்படும் பிட்
	0	**0**	**0**	**0**
	0	**1**	**1**	**0**
	1	**0**	**1**	**0**
	1	**1**	**0**	**1**
53	இருநிலை கழித்தல் விதிமுறைகள்			
	A	**B**	கழித்தல் மதிப்பு	கடன் வாங்கும் மதிப்பு
	0	**0**	**0**	**0**
	0	**1**	**1**	**1**
	1	**0**	**1**	**0**
	1	**1**	**0**	**0**
54	**1**ன் நிரப்பி எண்முறை எதிர்முறை எண்களுக்கு மட்டும் பொருந்தும்.			
55	**1**ன் நிரப்பி எண்முறை மிகு மதிப்பு பிட் **1** என தொடங்கும் எண்களுக்கு மட்டும் பொருந்தும்.			
56	**2**ன் நிரப்பி எண்முறை எதிர்முறை எண்களுக்கு மட்டும் பொருந்தும்.			
57	**2**ன் நிரப்பி எண்முறை மிகு மதிப்பு பிட் **1** என தொடங்கும் எண்களுக்கு மட்டும் பொருந்தும்.			
58	எதிர்மறை இருநிலை எண்களை எளிதாக குறிக்க பயன்படும் முறை 'குறியுரு அளவு' முறை என்று அழைக்கப்படுகிறது.			
59	குறியுரு அளவு முறையில் இடது ஓர மிகு மதிப்பு பிட்டை 'குறி பிட்' அல்லது 'சமநிலை பிட்' **(Parity Bit)** என்று அழைப்பர்.			
60	**+** குறியுடனோ அல்லது எந்தவிதமான குறியும் இல்லாத எண்கள் நேர்மறை எண்களாக கருதப்படும்.			
61	**BCD - Binary Coded Decimal**			

www.Padasalai.Net BMS
http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

62	**ASCII - American Standard Code for Information Interchange**
63	**EBCDIC - Extended Binary Coded Decimal Interchange Code**
64	**ISCII - Indian Standard Code for Information Interchange**
65	**BCD ஒரு 6 பிட் குறியீட்டு முறை.**
66	**BCD குறியீட்டு முறையில் 2^6 எழுத்துருக்களை (64 எழுத்துருக்களை) மட்டும் கையாள முடியும்.**
67	**BCD குறியீட்டு முறையில் எழுத்துருக்களுக்கு 0 முதல் 63 எண்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளது.**
68	**ASCII ஒரு 7 பிட் குறியீட்டு முறை.**
69	**ASCII குறியீட்டு முறையில் 2^7 எழுத்துருக்களை (128 எழுத்துருக்களை) மட்டும் கையாள முடியும்.**
70	**ASCII குறியீட்டு முறையில் எழுத்துருக்களுக்கு 0 முதல் 127 எண்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளது.**
71	**ASCII-8 ஒரு 8 பிட் குறியீட்டு முறை.**
72	**ASCII-8 குறியீட்டு முறையில் 2^8 எழுத்துருக்களை (256 எழுத்துருக்களை) மட்டும் கையாள முடியும்.**
73	**ASCII-8 குறியீட்டு முறையில் எழுத்துருக்களுக்கு 0 முதல் 255 எண்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளது.**
74	**ASCII குறியீட்டு முறையில் A என்ற ஆங்கில எழுத்திற்கு நிகரான குறியீட்டு எண் 65, இருநிலையில் 1000001 ஆகும்.**
75	**ASCII-8 குறியீட்டு முறையில் A என்ற ஆங்கில எழுத்திற்கு நிகரான குறியீட்டு எண் 65, இருநிலையில் 01000001 ஆகும்.**
76	**EBCDIC ஒரு 8 பிட் குறியீட்டு முறை.**
77	**EBCDIC குறியீட்டு முறை IBM நிறுவனத்தால் உருவாக்கப்பட்டது.**
78	**EBCDIC குறியீட்டு முறையில் 256 எழுத்துருக்களை கையாள முடியும்.**
79	**இந்திய மொழிகளின் எழுத்துருக்களை மட்டும் கையாளும் குறியீட்டு முறை ISCII.**
80	**ISCII ஒரு 8 பிட் குறியீட்டு முறை.**
81	**ISCII குறியீட்டு முறையில் 256 எழுத்துருக்களை கையாள முடியும்.**
82	**BIS = Bureau of Indian Standards**
83	**ASCII குறியீட்டு முறைக்கு பிற உள்ள பிரபலமான குறியீட்டு முறை Unicode ஆகும்.**

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

84	உலகின் அனைத்து மொழிகளுக்கும் ஒரே குறியீட்டு முறையை ஏற்படுத்து நோக்கில் உருவாக்கப்பட்ட குறியீட்டு முறை **Unicode** முறையாகும்.
85	**Unicode** குறியீட்டு முறை ஒரு **16** பிட் முறையாகும்.
86	**Unicode** குறியீட்டு முறையில் **65536** எழுத்துருக்களை குறிப்பிட முடியும்.
87	**Unicode** குறியீட்டு முறை வெளிவந்த ஆண்டு **1991.**
88	**Unicode** குறியீட்டு முறை பதினாறு நிலை எண்முறையில் குறிப்பிடப்படுகிறது.
89	கணிப்பொறியின் மைய செயலகத்தில் பிட்டுகளின் எண்ணிக்கை வேர்ட் நீளத்தில் குறிப்பிடப்படுகின்றது.

	குறு / சிறு வினாக்கள்
1	தரவு என்றால் என்ன ? தரவு என்பது மக்கள், பொருள், இடம் பற்றிய உண்மைத் தகவல்களை கொண்டது. பல்வேறு வகையில் திரட்டப்படும் அடிப்படை செய்தி துணுக்குகளுக்கு தரவு எனப்படும். தரவிலிருந்து பொருளை பெற முடியாது.
2	இருநிலை எண்களின் பல்வேறு அளவுகளை பட்டியலிடுக.

1 Bit	ஒரு 0 அல்லது 1 என்ற இருநிலை எண்களை குறிக்கும்
1 Nibble	**4 Bits**
1 Byte	**8 Bits**
1 Word	செயலகத்தில் ஒரு நேரத்தில் எத்தனை பிட்டுகளை செயல்படுத்தப்படும் என்பதை குறிக்கும்
1 KB	**1024 Bytes**
1 MB	**1024 KB**
1 GB	**1024 MB**
1 TB	**1024 GB**

3	வேர்ட் நீளம் என்றால் என்ன ? வேர்ட் நீளம் செயலகத்தில் ஒரு நேரத்தில் எத்தனை பிட்டுகளை செயல்படுத்தப்படும் என்பதை குறிக்கும். தற்பொழுது உள்ள

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

<table>
<tr><td></td><td colspan="4">கணிப்பொறிகளின் வேர்ட் நீளம் 32 பிட்டுகள் அல்லது 64 பிட்டுகள்</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="4">நினைவகத்தின் பல்வேறு அளவுகளை பட்டியிலிடுக</td></tr>
<tr><td></td><td>பெயர்</td><td>சுருக்கம்</td><td>அளவு</td><td>குறிப்பு</td></tr>
<tr><td></td><td>Kilo Byte</td><td>K</td><td>2^{10} Bytes</td><td>1 KB = 1024 Bytes</td></tr>
<tr><td></td><td>Mega Byte</td><td>M</td><td>2^{20} Bytes</td><td>1 MB = 1024 KB</td></tr>
<tr><td></td><td>Giga Byte</td><td>G</td><td>2^{30} Bytes</td><td>1 GB = 1024 MB</td></tr>
<tr><td></td><td>Tera Byte</td><td>T</td><td>2^{40} Bytes</td><td>1 TB = 1024 GB</td></tr>
<tr><td></td><td>Peta Byte</td><td>P</td><td>2^{50} Bytes</td><td>1 PB = 1024 TB</td></tr>
<tr><td></td><td>Exa Byte</td><td>E</td><td>2^{60} Bytes</td><td>1 EB = 1024 PB</td></tr>
<tr><td></td><td>Zetta Byte</td><td>Z</td><td>2^{70} Bytes</td><td>1 ZB = 1024 EB</td></tr>
<tr><td></td><td>Yotta Byte</td><td>Y</td><td>2^{80} Bytes</td><td>1 YB = 1024 ZB</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="4">அடிமானம் என்றால் என்ன ?
அடிமானம் என்பது Radix அல்லது Base என்று அழைக்கப்படும். அடிமானம் ஒவ்வொரு எண்முறையில் உள்ள மொத்த எண் உருக்களை குறிப்பிடும். எடுத்துக்காட்டாக எண்ணிலை எண்முறையின் அடிமானம் 8, அதில் வரும் எண்கள் 0,1,2...7</td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="4">எழுத்துருக்களை நினைவகத்தில் கையாள்வதற்குண்டான குறியீட்டு முறைகளை பட்டியலிடுக.
BCD, ASCII, ASCII-8, EBCDIC, ISCII, Unicode</td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="4">மிதப்புப் புள்ளி பதின்ம எண்ணை இருநிலை எண்ணாக எவ்வாறு மாற்றலாம் ?
2ன் தொடர் பெருக்கல் முறையில் ஒரு மிதப்புப் புள்ளி எண்ணை இருநிலை எண்ணாக மாற்றலாம்.
1. கொடுக்கப்பட்ட மிதப்புப் புள்ளி எண்ணை 2-ஆல் பெருக்கி கிடைக்கும் விடையின் முழுவெண் பகுதியை தனியாகவும், மிதப்புப் புள்ளி மதிப்பை தனியாக எழுதவேண்டும்.
2. முதல் படிநிலையில் கிடைத்த மிதப்புப் புள்ளி பகுதியை மட்டும் மீண்டும் 2-ஆல் பெருக்கி கிடைக்கும் விடையின் முழுவெண் பகுதியை தனியாகவும் , மிதப்பு புள்ளி மதிப்பை தனியாக எழுத வேண்டும்.</td></tr>
</table>

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

	3. இரண்டாம் படிநிலையை மிதப்புப் புள்ளி 0 அல்லது சில இலக்கங்கள் வரை தொடர்ந்து செய்ய வேண்டும். 4. முந்தைய படிநிலையில் முழுவெண் பகுதியில் கிடைத்த எண்களை மேலிருந்து கீழாக வலமிருந்து இடமாக எழுதுவதன் வாயிலாக இருநிலை மதிப்பாக மாற்றலாம்.
8	ஒரு எண்ணின் 2ன் நிரப்பி எவ்வாறு கண்டுபிடிப்பாய் ? 2ன் நிரப்பி எதிர்மறை எண்களுக்கு மட்டுமே கண்டுபிடிக்கப்பட வேண்டும். 1. கொடுக்கப்பட்ட பதின்ம எண்ணிற்கு நிகரான இருநிலை எண்ணாக மாற்ற வேண்டும். 2. மாற்றப்பட்ட இருநிலை எண்ணில் 8 இலக்கங்கள் இல்லையெனில் முன்னொட்டாக தேவையான 0க்களை சேர்த்துக்கொள்ள வேண்டும். 3. இரண்டாம் படிநிலையில் உள்ள 0வை 1ஆகவும், 1ஐ 0ஆகவும் மாற்றி 1ன் நிரப்பியை கண்டுபிடிக்கவும். 4. பின்னர் குறை மதிப்புடைய பிட்டுடன் 1ஐ கூட்டி, 2ன் நிரப்பியை கண்டுபிடிக்கலாம்.

	நெடு வினாக்கள்			
1	கணிப்பொறியில் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு எண்முறைகளை பற்றி விவரி.			
	எண்முறை	அடிமானம்	பயன்படுத்தப்படும் எண்கள்	குறிப்பு
	பதின்ம	10	0, 1, 2, . . . 9	✓ பொதுவாக பயன்பாட்டில் உள்ள எண்முறை ✓ பதின்ம எண்ணின் ஒவ்வொரு இலக்கத்தையும் அந்த இலக்கத்தின் நிலை மதிப்பை 10ன் அடுக்குகளில் பெருக்க வேண்டும்.
	இருநிலை	2	0, 1	✓ இருநிலை எண்ணின் ஒவ்வொரு இலக்கத்தையும்

www.Padasalai.Net BMS

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

				அந்த இலக்கத்தின் நிலை மதிப்பை 2ன் அடுக்குகளில் பெருக்க வேண்டும். ✓ இருநிலை எண்ணின் இடது ஓர பிட் MSB என்று அழைக்கப்பெறும். ✓ இருநிலை எண்ணின் வலது ஓர பிட் LSB என்று அழைக்கப்பெறும்.
	எண்ணிலை	8	0, 1, 2, . . . 7	✓ எண்ணிலை எண்ணின் ஒவ்வொரு இலக்கத்தையும் அந்த இலக்கத்தின் நிலை மதிப்பை 8ன் அடுக்குகளில் பெருக்க வேண்டும்.
	பதினாறு நிலை	16	0, 1, 2, . . . 9, A, B, C, D, E, F	✓ பதினாறுநிலை எண்ணின் ஒவ்வொரு இலக்கத்தையும் அந்த இலக்கத்தின் நிலை மதிப்பை 16ன் அடுக்குகளில் பெருக்க வேண்டும். ✓ இருநிலை எண்களுக்கு குறுக்குவழி வடிவங்களாக பயன்படும்.

2	எழுத்துருக்களை நினைவகத்தில் கையாள்வதற்குண்டான குறியீட்டு முறைகளை விவரி.	
	குறியீட்டு முறை	விவரம்
	BCD	✓ Binary Coded Decimal. ✓ 6 பிட் குறியீட்டு முறை. ✓ இம்முறையில் 64 உருக்களை மட்டுமே குறிப்பிட முடியும். ✓ இம்முறையில் எழுத்துருக்களுக்கு 0 முதல் 63 எண்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளது
	ASCII	✓ American Standard Code for Information Interchange ✓ ASCII அமெரிக்க நாட்டின் அங்கீகாரம் பெற்ற குறிமுறை.

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

		✓ பெரும்பலான கணிப்பொறிகளில் இந்த குறிமுறை பயன்படுகின்றது. ✓ 7 பிட் குறியீட்டு முறை. ✓ இம்முறையில் 128 உருக்களை மட்டுமே குறிப்பிட முடியும். ✓ இம்முறையில் எழுத்துருக்களுக்கு 0 முதல் 127 எண்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளது
	ASCII-8	✓ ASCII குறிமுறையின் நீட்டிப்பு. ✓ 8 பிட் குறியீட்டு முறை. ✓ இம்முறையில் 256 உருக்களை மட்டுமே குறிப்பிட முடியும். ✓ இம்முறையில் எழுத்துருக்களுக்கு 0 முதல் 255 எண்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளது
	EBCDIC	✓ Extended Binary Coded Decimal Interchange Code ✓ IBM நிறுவனத்தால் உருவாக்கப்பட்டது. ✓ 8 பிட் குறியீட்டு முறை. ✓ இம்முறையில் 256 உருக்களை மட்டுமே குறிப்பிட முடியும். ✓ இம்முறையில் எழுத்துருக்களுக்கு 0 முதல் 255 எண்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளது
	ISCII	✓ Indian Standard Code for Information Interchange ✓ இந்திய மொழிகளின் எழுத்துருக்களை மட்டும் கையாளும் ✓ 8 பிட் குறியீட்டு முறை. ✓ இம்முறையில் 256 உருக்களை மட்டுமே குறிப்பிட முடியும். ✓ இம்முறையில் எழுத்துருக்களுக்கு 0 முதல் 255 எண்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளது.
	Unicode	✓ பிரபலமான குறியீட்டு முறை. ✓ உலகின் அனைத்து மொழிகளுக்கும் உண்டான குறியீட்டு முறை. ✓ 16 பிட் குறியீட்டு முறை. ✓ இம்முறையில் 65536 உருக்களை மட்டுமே குறிப்பிட முடியும். ✓ இம்முறை பதினாறு நிலை எண்முறையில்

		குறிப்பிடப்படுகிறது.

	கணித பயிற்சிகள்		
1	819 என்ற பதின்ம நிலை எண்ணை இருநிலை, எண்ணிலை மற்றும் பதினாறுநிலை எண்ணாக மாற்றவும்.		
	இருநிலை எண் 2 | 819 2 | 409 - 1 2 | 204 - 1 2 | 102 - 0 2 | 51 - 0 2 | 25 - 1 2 | 12 - 1 2 | 6 - 0 2 | 3 - 0 1 - 1	எண்ணிலை எண் 8 | 819 8 | 102 - 3 8 | 12 - 6 1 - 4	பதினாறுநிலை எண் 16 | 819 16 | 51 - 3 3 - 3
	(விடையை கீழிருந்து மேலாக வலமிருந்து இடமாக எழுதவும்) 1100110011_2	1463_8	333_{16}
	(Shotcut Method)		
		1100110011 001 100 110 011 1 4 6 3 1463_8	1100110011 0011 0011 0011 3 3 3 333_{16}
2	0.57, 0.125 & 0.40 என்ற பதின்ம எண்களை இருநிலை எண்களாக மாற்றுக.		
	0.57	0.125	0.40
	0.57 X 2 = 1 . 14	0.125 X 2 = 0 . 25	0.40 X 2 = 0 . 80
	0.14 X 2 = 0 . 28	0.25 X 2 = 0 . 5	0.8 X 2 = 1 . 6
	0.28 X 2 = 0 . 56	0.5 X 2 = 1 . 0	0.6 X 2 = 1 . 2
	0.56 X 2 = 1 . 12		0.2 X 2 = 0 . 4
	0.12 X 2 = 0 . 24		
	0.24 X 2 = 0 . 48		

BMS www.Padasalai.Net

0.100100_2	0.001_2	0.0110_2

3 98.46 என்ற எண்ணை இருநிலை எண்ணாக மாற்றுக

98

2	98	
2	49	- 0
2	24	- 1
2	12	- 0
2	6	- 0
2	3	- 0
	1	- 1

0.46

0.46 X 2 = 0.92
0.92 X 2 = 1.84
0.84 X 2 = 1.68
0.68 X 2 = 1.36
0.36 X 2 = 0.72
0.72 X 2 = 1.44

Ans = 1100010.011101_2

4 1110.1101_2 என்ற எண்ணை பதின்ம எண்ணாக மாற்றுக

கொடுக்கப்பட்ட இருநிலை எண்	1	1	1	0	.	1	1	0	1
அடுக்கு நிலை மதிப்பு	2^3	2^2	2^1	2^0		2^{-1}	2^{-2}	2^{-3}	2^{-4}
நிறை மதிப்பு	8	4	2	1		0.5	0.25	0.125	0.0625
பெருக்கல் மதிப்பு	8	4	2	0	.	0.5	0.25	0	0.0625

(8 + 4 + 2 + 0) . (0.5 + 0.25 + 0 + 0.0625)

14.8125

Ans = 14.8125_{10}

5 2751_8 என்ற எண்ணை பதின்ம நிலை எண்ணாக மாற்றுக

கொடுக்கப்பட்ட எண்ணிலை எண்	2	7	5	1
அடுக்கு நிலை மதிப்பு	8^3	8^2	8^1	8^0
நிறை மதிப்பு	512	64	8	1
பெருக்கல் மதிப்பு	1028	448	40	1

(1028 + 448 + 40 + 1) = 1517

BMS
www.Padasalai.Net

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

		Ans = 1517_{10}

6	**CAFE என்ற பதினாறு நிலை எண்ணை பதின்ம எண்ணாக மாற்றுக**				
	கொடுக்கப்பட்ட பதினாறு நிலை எண்	**C**	**A**	**F**	**E**
		12	**10**	**15**	**14**
	அடுக்கு நிலை மதிப்பு	16^3	16^2	16^1	16^0
	நிறை மதிப்பு	**4096**	**256**	**16**	**1**
	பெருக்கல் மதிப்பு	**49152**	**2560**	**240**	**14**
		(49152 + 2560 + 240 + 14) = 51966 **Ans = 51966**			

7	**34 என்ற எண்ணின் 1ன் நிரப்பு எண் யாது ?**	
	கொடுக்கப்பட்ட பதின்ம எண்	**34**
	இருநிலை மதிப்பு	**100010**
	இருநிலை மதிப்பு (8 இலக்கங்களில்)	**00100010**
	(விடை) 1ன் நிரப்பு	**00100010**
8	**-27 என்ற எண்ணின் 1ன் நிரப்பு எண் யாது ?**	
	கொடுக்கப்பட்ட பதின்ம எண்	**27**
	இருநிலை மதிப்பு	**11011**
	இருநிலை மதிப்பு (8 இலக்கங்களில்)	**00011011**
	(விடை) 1ன் நிரப்பு	**11100100**
9	**43 என்ற எண்ணின் 2ன் நிரப்பு எண் யாது ?**	
	கொடுக்கப்பட்ட பதின்ம எண்	**43**
	இருநிலை மதிப்பு	**101011**
	இருநிலை மதிப்பு (8 இலக்கங்களில்)	**00101011**
	2ன் நிரப்பு	**00101011**

BMS
www.Padasalai.Net

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

10 **-107 என்ற எண்ணின் 2ன் நிரப்பு எண் யாது ?**

கொடுக்கப்பட்ட பதின்ம எண்	107
இருநிலை மதிப்பு	1101011
இருநிலை மதிப்பு (8 இலக்கங்களில்)	01101011
1ன் நிரப்பு	10010100
குறைமதிப்பு பிட்டுடன் 1ஐ கூட்டுதல்	(+) 1
2ன் நிரப்பு	10010101

11 **இருநிலை கூட்டல் மற்றும் கழித்தல்**

1101110_2 + 100111_2	11001100_2 - 1111_2
1 1 1 1 1	0 1 1 10 10 1 10
1 1 0 1 1 1 0	1 1 0 0 1 1 0 0
(+) 1 0 0 1 1 1	(-) 1 1 1 1
1 0 0 1 0 1 0 1	1 0 1 1 1 1 0 1

12 **2ன் நிரப்பு முறையில் தீர்க்க**

a) 12 + 8 b) 15 – 17 c) –17 + 22 d) –17 – (– 8)

a) 12 + 8	b) 15 – 17
12 => 00001100	17ன் இருநிலை வடிவம் 00010001
08 => 00001000	1ன் நிரப்பு 11101110
(+) 00010100	(+) 1
	2ன் நிரப்பு 11101111
	-17 => 11101111
	15 => 00001111
	-17 =>(+) 11101111
	11111110
12 + 8 => <u>0</u> 0010100_2	15 – 17 => <u>1</u> 1111110_2

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

	c) −17 + 22 -17 => 11101111 22 => (+) 00010110 1 00000101 -17 + 22 => $\underline{0}\ 0000101_2$	d) −17 – (−8) => −17 + 8 -17 => 11101111 8 => (+) 00001000 11110111 -17 – (-8) => $\underline{1}\ 1110111_2$

பாடம் - 3 கணினி அறிமுகம்

1	மைய செயலகம் என்பது கணிப்பொறியின் அனைத்து செயல்களையும் செய்யும் முதன்மை அங்கமாகும்.
2	4004 என்பது முதல் பொதுபயன் நுண்செயலி.
3	4004 நுண்செயலியை உருவாக்கிய நிறுவனம் இன்டெல்.
4	4004 அறிமுகப்படுத்திய ஆண்டு 1970.
5	நுண்செயலி கடிகாரத்தின் மூலமாக இயங்குகின்றது.
6	நுண்செயலி மூன்று முக்கிய பாகங்களை கொண்டுள்ளது - கணித ஏரண செயலகம், கட்டுப்பாட்டகம் மற்றும் உள்நினைவகம் (பதிவேடுகள்)
7	ALU - Arithmetic and Logic Unit.
8	ALU கணித ஏரண செயல்பாட்டை கட்டளைக்கேற்ப செயல்படுத்துகின்றது.
9	கட்டுப்பாட்டகம் கணிப்பொறியின் எல்லா பாகங்களையும் கட்டுப்படுத்துகின்றது.
10	பதிவேடுகள் (உள்ளமைந்த நினைவகம் / உள்நினைவகம்) கணிப்பொறியின் செயல்பாடுகளுக்கு தேவையான தரவுகள் மற்றும் கட்டளைகளை சேமிக்கும்.
11	நுண்செயலியின் செயல்பாடுகள் எத்தனை பண்பியல்புகளை அடிப்படையாக கொண்டது ? 3 (கடிகார வேகம், கட்டளைத் தொகுப்பு மற்றும் வேர்ட் அளவு)
12	கணிப்பொறிக்கு கொடுக்கப்படும் கட்டளைகளின் நிறைவேற்றுதலின் வேகத்தை நுண்செயலியில் உள்ள கடிகாரத்தின் வேகம் கட்டுப்படுத்துகின்றது.

BMS www.Padasalai.Net

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

13	கணிப்பொறியின் கடிகார வேகத்தை மெகா ஹெர்ட்ஸ் அல்லது ஜிகா ஹெர்ட்ஸால் அளக்கப்படுகின்றது.
14	ஒலி அலைகள், வானொலி அலைகள் போன்றவற்றின் அதிர்வெண்களை அளவிடுவதற்கு ஹெர்ட்ஸ் பயன்படுகின்றது.
15	மெகா ஹெர்ட்ஸ் என்பது ஒரு நொடிக்கு மில்லியன் (10^6) செயல்களை செயல்படுத்துவதை குறிக்கும்
16	ஜிகா ஹெர்ட்ஸ் என்பது ஒரு நொடிக்கு பில்லியன் (10^9) செயல்களை செயல்படுத்துவதை குறிக்கும்.
17	**Hz** என்பது **Hertz**ன் சுருக்கமாகும்.
18	ஒரு நுண்செயலியை நிர்வகிக்க வடிவமைக்கப்பட்ட இயந்திர மொழி வழிமுறைகளின் அடிப்படைத் தொகுதி 'கட்டளை தொகுதி' என்று அழைக்கப்பெறும்.
19	வேர்டின் அளவு என்பது ஒரு தடவை நுண்செயலி செயற்படுத்தும் பிட்டுகளின் அளவாகும்.
20	முதன்மை நினைவகம் செயல்படுத்தும் கட்டளைகளின் அளவு எதனால் தீர்மானிக்கப்படுகின்றது ? வேர்டின் அளவு
21	வேர்டின் அளவு நுண்செயலியில் உள்ள ஊசிகளின் எண்ணக்கையால் தீர்மானிக்கப்படுகின்றது.
22	நுண்செயலியின் மொத்த உள்ளீட்டு மற்றும் வெளியீட்டு ஊசிகளின் எண்ணிக்கையால் அதன் கட்டமைப்பு தீர்மானிக்கப்படுகின்றது.
23	**MDR = Memory Data Register**
24	**MAR = Memory Address Register**
25	நினைவகத்திற்கும் செயலகத்திற்கும் இடையே தேவையான தரவை நினைவக தரவுப் பதிவேடுகள் (**MDR**) தேக்கி வைக்கும்.
26	நுண்செயலியில் உள்ள நிரல் பதிவேடு (**Program Counter**) நிரலின் அடுத்து செயல்பட வேண்டிய கட்டளையின் முகவரியை தேக்கி வைத்திருக்கும்.
27	பாட்டை என்பது கணிப்பொறியின் கூறுகளுக்கிடையே தொடர்பு கொள்ள பயன்படும் கம்பிகளின் தொகுப்பாகும்.
28	நுண்செயலியில் உள்ள கணித ஏரண செயலகப்பிரிவு, எந்த நினைவக முகவரியில் உள்ள தகவல்கள் எடுத்து கையாளப்பட வேண்டும் என்ற விவரத்தினை நினைவக முகவரி பதிவேட்டில் (**MAR**) வைத்திருக்கும்.
29	நினைவக முகவரி பாட்டை நினைவக இடத்தை குறிக்க பயன்படுகின்றது.
30	டிகோடர் என்ற டிஜிட்டல் சுற்று குறிப்பிட்ட வார்த்தைக்கான (வேர்ட்)

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

	நினைவக இடத்தை குறிக்க பயன்படுகின்றது.
31	தரவு பாட்டை தரவினை மைய செயலகத்திற்கும் நினைவகத்திற்கும் கொண்டு செல்ல பயன்படுகின்றது.
32	தரவுப்பாட்டை தரவினை இரு திசையிலும் கொண்டு செல்லும்.
33	முகவரி பாட்டை தரவினை ஒரு திசையில் மட்டும் கொண்டு செல்லும்.
34	படிக்கும் செயல் (Read Operation) என்பது தரவினை நினைவகத்திலிருந்து எடுத்து MDRக்கு கொண்டு செல்வதை குறிக்கும்.
35	Read செயல்பாடு தரவினை வேர்டிலிருந்து எடுத்து நினைவக தரவு பதிவேட்டிற்கு (MDRக்கு) அனுப்பும்.
36	எழுதுதல் செயல் (Write Operation) என்பது தரவினை MDRலிருந்து நினைவகத்திற்கு கொண்டு செல்வதை குறிக்கும்.
37	Write செயல்பாடு என்பது தரவினை நினைவக தரவு பதிவேட்டிலிருந்து (MDRலிருந்து) வேர்டிற்கு கொண்டு செல்வதை குறிக்கும்.
38	RAMல் உள்ள வேர்டின் அளவும் நினைவக தரவு பதிவேட்டின் (MDR) அளவும் ஒன்றாக இருக்கும்.
39	முதல் வணிக நோக்கு நுண்செயலி Intel 4004 ஆகும்.
40	Intel 4004 நுண்செயலி ஒரு 4-பிட் நுண்செயலி.
41	Intel 4004ல் 4 உள்ளீட்டு ஊசி மற்றும் 4 வெளியீட்டு ஊசிகள் உள்ளது.
42	Intel 8085 நுண்செயலி ஒரு 8-பிட் நுண்செயலி.
43	Intel 8086 நுண்செயலி ஒரு 16-பிட் நுண்செயலி.
44	கட்டளை சமிஞ்சைக்குண்டான பாட்டையில் 1 என்ற மதிப்பு செல்லும் பொழுது எந்த வேலை நடைபெறும் ? படித்தல் (Read)
45	கட்டளை சமிஞ்சைக்குண்டான பாட்டையில் 0 என்ற மதிப்பு செல்லும் பொழுது எந்த வேலை நடைபெறும் ? எழுதுதல் (Write)
46	5V என்பது இருநிலை எழுத்தில் எதனை குறிக்கும் ? 1
47	0V என்பது இருநிலை எழுத்தில் எதனை குறிக்கும் ? 0
48	நுண்செயலியின் வகைகள் (செயலாக்கப்படும் தரவின் அகலத்தை பொறுத்து) - 4 வகைகள் (8-பிட், 16-பிட், 32-பிட் & 64-பிட்)
49	நுண்செயலியின் வகைகள் (கட்டளை தொகுதியின் அடிப்படையில்) - 2 வகைகள் (RISC & CISC)
50	RISC - Reduced Instruction Set Computers

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

51	**CISC - Complex Instruction Set Computers**
52	எந்த வகை கட்டளை தொகுதி கணினியில், சிக்கலான வழிமுறைகள் (கட்டளைகள்) எளிமையான முறையில் செயல்படுத்தப்பட்டதால் கணினியின் கட்டளை தொகுதியின் அளவு குறைக்கப்பட்டது ? **RISC**
53	**RISC** வகை செயலிக்கு (நுண்செயலிக்கு) எடுத்துக்காட்டு - **Pentium IV, Intel P-6, AMD K6 & AMD K7**
54	**CISC** வகை செயலிக்கு (நுண்செயலிக்கு) எடுத்துக்காட்டு - **Intel 386, Intel 486, Pentium , Pentium II, Pentium III, Motorola 68000**
55	எந்த வகையான நுண்செயலி சிறிய மற்றும் உகந்த கட்டளை வழிமுறைளை கொண்டுள்ளது ? **RISC**
56	எந்த வகையான நுண்செயலி நூற்றுக்கணக்கான கட்டளை வழிமுறைளை கொண்டுள்ளது ? **CISC**
57	**CISC** அறிமுகப்படுத்தும் கணினிகள் பரந்த மாறுபாடு உடைய வேலைகளை நிறைவற்றும்.
58	கணிப்பொறி நினைவகம் தரவுகளையும் கட்டளைகளையும் சேமித்து வைத்திருக்கும்.
59	நினைவகத்தில் தேக்கப்பட்ட தரவினை அணுக (அல்லது கையாள) இரண்டு வகையான முறைகள் பயன்படுத்தப்படும் ? நேரடி அணுகல் முறை மற்றும் தொடர்ச்சியான அணுகல் முறை.
60	சிறிய கொள்ளளவு மற்றும் அதிக வேகமான அணுகல் நேரம் கொண்ட நினைவக சாதனம் எது ? கேஷ் நினைவகம் **(Cache Memory)**
61	அதிக கொள்ளளவு மற்றும் மெதுவான அணுகல் நேரம் கொண்ட நினைவக சாதனம் எது ? **CD / DVD / Blu-Ray Disc**
62	**RAM - Random Access Memory**
63	கணிப்பொறியில் எங்கு இயக்க அமைப்பு, பயன்பாட்டு நிரல்கள் மற்றும் தகவல்கள் தற்காலிகமாக சேமிக்கப்பட்டிருக்கும் ? **RAM** (நேரடி அணுகல் நினைவகம்)
64	எந்த ஆங்கில எழுத்து பைட்டை குறிப்பிட உதவும் ? **B**
65	**RAM** ஒரு தற்காலிக நினைவகமாகும்.
66	**RAM**ன் வகைகள் 2 - மாறும் முதன்மை நினைவகம் & நிலையான முதன்மை நினைவகம்.
67	**DRAM - Dynamic Random Access Memory**
68	**SRAM - Static Random Access Memory**
69	எந்த வகையான முதன்மை நினைவகத்தில் அடிக்கடி நினைவகத்தை

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

	புதுபிக்க வேண்டியிருக்கும் ? DRAM
70	எந்த வகையான முதன்மை நினைவகத்தில் சில நேரங்களில் மட்டும் நினைவகத்தை புதுபிக்க வேண்டியிருக்கும் ? SRAM
71	எந்த வகையான நினைவகம் வேகமாக செயல்படும் - SRAM
72	எந்த வகையான நினைவகம் விலை உயர்ந்தது ? SRAM
73	ROM - Read Only Memory
74	கணினி துவங்கும்போது செய்ய வேண்டிய செயல்கள் ROM நினைவகத்தில் வைக்கப்பட்டிருக்கும்.
75	ROM கணினியை துவங்குவதற்குண்டான முக்கியமான நிரல்களை சேமித்து வைத்திருக்கும்.
76	ROMன் உள்ளடக்கம் மின்சாரம் நிறுத்தப்பட்டாலும் அதிலுள்ள தகவல்கள் அழிக்கப்படுவதில்லை.
77	ROM ஒரு அழியா வகை நினைவகமாகும்.
78	PROM - Programmable Read Only Memory
79	PROM ஒரு அழியா வகை நினைவகமாகும்.
80	PROM Burner மென்பொருளைக்கொண்டு PROM சிப்பில் தகவல்கள் எழுதப்படுகின்றது.
81	EPROM - Erasable Programmable Read Only Memory.
82	EPROMல் உள்ள தகவல்கள் புற ஊதா கதிர்களைக் கொண்டு அழிக்கப்படுகின்றது.
83	EEPROM - Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory
84	EEPROMல் உள்ள தகவல்களை மின்சாரத்தைக் கொண்டு அழிக்கலாம்.
85	ROM வகைகளில் மெதுவாக இயங்கும் நினைவகம் EEPROM.
86	கேச் (கேஷ்) நினைவகம் அதிவேகமான விலை உயர்ந்த நினைவகமாகும்.
87	முதன்மை நினைவகத்தை விட கேச் நினைவகத்தின் அளவு குறைவாக இருக்கும்.
88	முதன்மை நினைவகத்திலிருந்து அடிக்கடி தேவைப்படும் தரவுகள் கேச் நினைவகத்தில் வைக்கப்படும்.
89	கேச் நினைவகம் விரைவான பதிலளிப்பு நேரத்தை தக்க வைக்க உதவும்.
90	மைய செயலகத்திற்கும், முதன்மை நினைவகத்திற்கும் இடையே உள்ள நினைவகம் எது ? கேச் நினைவகம்.

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

91	இரண்டாம் நிலை சேமிப்பு சாதனங்கள் 'காப்பு சேமிப்பு' என்று அழைக்கப்படும்.
92	இரண்டாம் நிலை சேமிப்பு சாதனங்கள் விலை குறைவாகவும், அழியா நிலையில் இருக்கும்.
93	இரண்டாம் நிலை சேமிப்பு சாதனங்களுக்கு எடுத்துக்காட்டு வன்வட்டு, குறுவட்டு, டிஜிடல் விடியோ வட்டு, ப்ளு-ரே வட்டு, ஃபிளாஷ் நினைவக சாதனங்கள்.
94	வன்வட்டு என்பது தகவல்களை சேமிக்கும் காந்தவட்டாகும்.
95	எது பாலிகார்பனேட் பிளாஸ்டிக் பொருளால் ஆனதாகும் ? CD அல்லது CD-ROM
96	**CD-ROM - Compact Disk Read Only Memory**
97	ஒரு சாதாரண CDன் கொள்ளளவு 700 MB ஆகும்.
98	CDயில் உள்ள தகவல்களை படிக்க லேசர் கதிர்கள் பயன்படும்
99	**DVD - Digital Versatile Disc / Digital Video Disc**
100	DVDயில் உள்ள தகவல்களை படிக்க லேசர் கதிர்கள் பயன்படும்
101	12செ.மீ விட்டம் உள்ள ஒரு அடுக்கு உள்ள DVDயின் கொள்ளளவு 4.7 GB.
102	12செ.மீ விட்டம் உள்ள இரு அடுக்கு உள்ள DVDயின் கொள்ளளவு 8.5 GB.
103	8செ.மீ விட்டம் உள்ள ஒரு அடுக்கு உள்ள DVDயின் கொள்ளளவு 1.5 GB.
104	DVDயில் உள்ள தகவல்களை படிப்பதற்கும் எழுதுவதற்கும் சிவப்பு லேசர் பயன்படுகின்றது.
105	ஃபிளாஷ் நினைவகம் EEPROM அல்லது EPROM வகையை சார்ந்ததாகும்.
106	பென் டிரைவ், மெமரி கார்டு போன்றவை ஃபிளாஷ் நினைவகத்திற்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.
107	ஃபிளாஷ் நினைவகம் உபயோகப்படுத்தப்படும் சாதனங்கள் சில - தனியாள் கணிப்பொறி, தன்னுடமை இலக்க வகை உதவியாளர், டிஜிட்டல் ஆடியோ ஃபிளேயர், டிஜிட்டல் கேமரா, கையடக்க தொலைபேசி.
108	**PDA - Personal Digital Assistant**
109	ஃபிளாஷ் நினைவகம் வேகமான அணுகல் நேரத்தை வழங்குகின்றது.

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

110	எது அதிக அடர்த்தியான கண்ணாடி இழை வட்டு அமைப்பாகும் ? ப்ளு-ரே வட்டு
111	ப்ளு-ரே வட்டு விளையாட்டுகள், உயர்வரையறை திரைப்படங்களை சேமிக்க பயன்படும்.
112	ஒரு இரண்டு அடுக்கு ப்ளு-ரே வட்டில் 50 GB வரை தரவுகளை சேமிக்கலாம்.
113	Blu-Ray Discல் உள்ள தகவல்களை படிப்பதற்கும் எழுதுவதற்கும் ப்ளு-வைலட் லேசர் பயன்படுகின்றது.
114	தொடர் தொடர்பு முகம் (Serial Port) பழைய கணிப்பொறிகளில் வெளிக்கருவிகளை இணைப்பதற்கு பயன்படுகின்றது.
115	இணையான தொடர்பு முகம் (Parallel Port) - பழைய கணிப்பொறிகளில் அச்சுப்பொறிகளை இணைப்பதற்கு பயன்படுகின்றது.
116	USB - Universal Serial Bus
117	USB தொடர்பு முகம் (USB Port) - கேமராக்கள், ஸ்கேனர்கள், அலைபேசி, அச்சுப்பொறி, வெளிப்புற வன்தட்டு போன்றவற்றை இணைக்க பயன்படுகின்றது.
118	USB 3.0 ஒரு நிமிடத்திற்கு 5 GB அளவிற்கான தரவுகளை பரிமாற்றம் செய்யும்.
119	VGA இணைப்பான் - திரையகத்தை கணிப்பொறியுடன் இணைக்க அல்லது LCD புரொஜெக்டரை கணிப்பொறியுடன் இணைப்பதற்கு பயன்படும்.
120	PS/2 தொடர்பு முகம் - சுட்டி மற்றும் விசைபலகையை கணிப்பொறியுடன் இணைப்பதற்கு பயன்படும்.
121	SCSI தொடர்பு முகம் - வன்வட்டு பிணைய இணைப்பிகளை (வலை இணைப்பிகளை) கணிப்பொறியுடன் இணைப்பதற்கு பயன்படும்.
122	SCSI - Small Computer System Interface
123	HDMI - High Definition Multimedia Interface
124	HDMI - சுருக்கப்படாத ஒலி/ஒளி தரவுகளை கணிப்பொறி திரையகத்திற்கு (அ) LCD புரொஜெக்டர் (அ) டிஜிட்டல் தொலைக்காட்சிக்கு அனுப்ப பயன்படுகின்றது.
125	ஒரு 8-பிட் நினைவக பாட்டை உள்ள செயலி எத்தனை நினைவக இடங்களை அடையாளம் காணும் ? 256

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

126	**CDயின் குறைந்த அளவிலான தரவின் அளவு யாது ? pits**

	குறு / சிறு வினாக்கள்
1	**நுண்செயலிகள் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.** **நுண்செயலி என்பது ஒருங்கிணைந்த சுற்றுகளை உள்ளடக்கியதாகும். இது கணிப்பொறியின் அனைத்து செயல்களையும் செய்கின்றது. இது கடிகார பருப்பொருளால் இயங்குகின்றது. நுண்செயலி ஒரு சிலிக்கான் சிப்பாகும். நுண்செயலி இரும எண்களை உள்ளீடாக பெற்று, கட்டளைகளுக்கேற்ப செயலாக்கம் செய்து வெளியீடுகளை நினைவகத்தில் தேக்கி வைக்கிறது. 1970ல் நுண்செயலி அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. முதன் பொதுப்பயன் நுண்செயலி Intel நிறுவனத்தின் 4004 ஆகும்.**
2	**கணிப்பொறி அமைப்பு மற்றும் கணிப்பொறி கட்டமைப்பு வேறுபடுத்துக.** **கணிப்பொறி அமைப்பு:** கணிப்பொறி அமைப்பு என்பது கணிப்பொறியின் வன்பொருள் கூறுகளை வெளிப்படையாக விளக்குகிறது. **கணிப்பொறி கட்டமைப்பு:** கணிப்பொறி கட்டமைப்பு என்பது கணிப்பொறியை வடிவமைப்பதில் உள்ள பொறியியல் கருத்துக்களை கூறும்
3	**நுண்செயலியின் அடிப்படை பாகங்கள் யாவை ? சிறுகுறிப்பு வரைக** **நுண்செயலி 3 முக்கிய பாகங்களை கொண்டுள்ளது - கணித ஏரணச் செயலகம், கட்டுப்பாட்டகம் மற்றும் பதிவேடுகள் (உள்நினைவகம்)** ✓ கணித ஏரணச்செயலகம் - கணித மற்றும் ஏரணச் செயல்பாடுகளை கட்டளைக்கேற்ப செயல்படுத்தும். ✓ கட்டுப்பாட்டகம் - கட்டுப்பாட்டு சமிஞ்சைகளை பெற்று கணிப்பொறியின் அனைத்து பாகங்களையும் கட்டுப்படுத்துகின்றது. ✓ பதிவேடுகள் - செயலக செயல்பாட்டிற்கு தேவையான தரவுகளையும் கட்டளைகளையும் சேமித்து வைத்திருக்கும்.
4	**மைய செயலகத்தின் பதிவேடுகள் யாவை ? அவை பற்றி குறிப்பிடுக.** **மைய செயலகத்தின் பதிவேடுகள் நினைவக தரவுப் பதிவேடுகள் (MDR - Memory Data Register) மற்றும் நினைவக முகவரி பதிவேடுகள் (MAR -**

BMS

www.Padasalai.Net

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">Memory Address Register).</td></tr>
<tr><td></td><td>MDR</td><td>MAR</td></tr>
<tr><td></td><td>நினைவகத்திற்கும் செயலகத்திற்கும் இடையே தேவையான தரவை நினைவக தரவுப் பதிவேடுகள் (MDR) தேக்கி வைக்கும்.</td><td>நுண்செயலியில் உள்ள கணித ஏரண செயலகப்பிரிவு, எந்த நினைவக முகவரியில் உள்ள தகவல்கள் எடுத்து கையாளப்பட வேண்டும் என்ற விவரத்தினை நினைவக முகவரி பதிவேட்டில் (MAR) வைத்திருக்கும்.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="2">நிரல் பதிவேட்டின் பணி யாது ? (அல்லது) Program Counterன் பயன் யாது ?
நிரல் பதிவேடு (Program Counter) நிரலின் அடுத்து செயல்பட வேண்டிய கட்டளையின் முகவரியை தேக்கி வைத்திருக்கும்.</td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="2">பாட்டை என்றால் என்ன ?
பாட்டை என்பது கணிப்பொறியின் கூறுகளுக்கிடையே தொடர்பு கொள்ள பயன்படும் கம்பிகளின் தொகுப்பாகும். நினைவக முகவரி பாட்டை நினைவக இடத்தை குறிக்க பயன்படுகின்றது. தரவு பாட்டை தரவினை மைய செயலகத்திற்கும் நினைவகத்திற்கும் கொண்டு செல்ல பயன்படுகின்றது</td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="2">முகவரி பாட்டை மற்றும் தரவு பாட்டை வேறுபடுத்துக</td></tr>
<tr><td></td><td>முகவரி பாட்டை</td><td>தரவு பாட்டை</td></tr>
<tr><td></td><td>நினைவக முகவரி பாட்டை நினைவக இடத்தை குறிக்க பயன்படுகின்றது</td><td>தரவு பாட்டை தரவினை மைய செயலகத்திற்கும் நினைவகத்திற்கும் கொண்டு செல்ல பயன்படுகின்றது</td></tr>
<tr><td></td><td>தரவுப்பாட்டை தரவினை இரு திசையிலும் கொண்டு செல்லும்.</td><td>முகவரி பாட்டை தரவினை ஒரு திசையில் மட்டும் கொண்டு செல்லும்.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>8</td><td colspan="2">படிக்கும் செயல் (Read Operation) என்றால் என்ன ?
படிக்கும் செயல் என்பது தரவினை நினைவகத்திலிருந்து (வேர்டிலிருந்து) எடுத்து MDRக்கு கொண்டு செல்வதை குறிக்கும்.</td></tr>
</table>

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

<table>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>9</td><td colspan="2">எழுதுதல் செயல் (Write Operation) என்றால் என்ன ?
எழுதுதல் செயல் என்பது தரவினை MDRலிருந்து நினைவகத்திற்கு (வேர்டிற்கு) கொண்டு செல்வதை குறிக்கும்.</td></tr>
<tr><td>10</td><td colspan="2">தரவின் அளவை பொறுத்து நுண்செயலியை எவ்வாறு வகைப்படுத்தலாம் ?
தரவின் அளவை பொறுத்து நுண்செயலியை 4 வகைகளாக பிரிக்கலாம்,
✓ 8-பிட் நுண்செயலி,
✓ 16-பிட் நுண்செயலி,
✓ 32-பிட் நுண்செயலி, &
✓ 64-பிட் நுண்செயலி.</td></tr>
<tr><td>11</td><td colspan="2">கட்டளை தொகுதியின் அளவை பொறுத்து நுண்செயலியை எவ்வாறு வகைப்படுத்தலாம் ?
கட்டளை தொகுதியின் அளவை பொறுத்து நுண்செயலியை 2 வகைகளாக பிரிக்கலாம்,
✓ RISC - Reduced Instruction Set Computers &
✓ CISC - Complex Instruction Set Computers</td></tr>
<tr><td>12</td><td colspan="2">வேறுபடுத்துக RISC மற்றும் CISC</td></tr>
<tr><td></td><td>RISC</td><td>CISC</td></tr>
<tr><td></td><td>Reduced Instruction Set Computers</td><td>Complex Instruction Set Computers</td></tr>
<tr><td></td><td>சிறிய மற்றும் உகந்த கட்டளை வழிமுறைளை கொண்டுள்ளது</td><td>நூற்றுக்கணக்கான கட்டளை வழிமுறைளை கொண்டுள்ளது</td></tr>
<tr><td></td><td>கட்டளைத் தொகுதியின் அளவு குறைவாக இருக்கும்.</td><td>கட்டளைத் தொகுதியின் அளவு அதிகமாக இருக்கும்.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>பரந்த மாறுபாடுகளுடைய வேலைகளை செய்யும்.</td></tr>
<tr><td></td><td>எடுத்துக்காட்டு - Pentium IV, Intel P-6, AMD K6 & AMD K7</td><td>எடுத்துக்காட்டு - Intel 386, Intel 486, Pentium , Pentium II, Pentium III, Motorola 68000</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>13</td><td colspan="2">நினைவகத்தில் தேக்கப்பட்ட தரவினை அணுக (அல்லது கையாள)</td></tr>
</table>

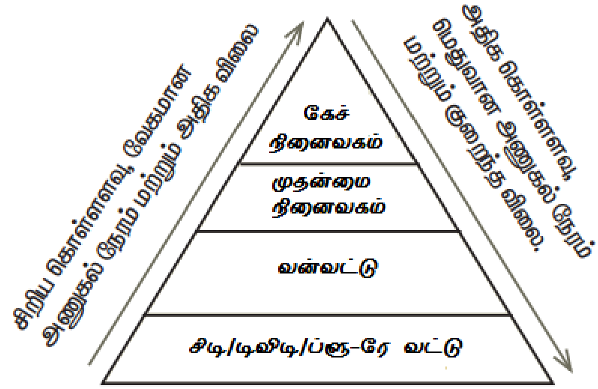
www.Padasalai.Net BMS

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

இரண்டு வகையான முறைகள் பயன்படுத்தப்படும் ?
நேரடி அணுகல் முறை மற்றும் தொடர்ச்சியான அணுகல் முறை.

14 நினைவக வரிசைமுறையைக் கூறுக.



நினைவக வரிசை முறை

15 RAM பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.

RAM - Random Access Memory. RAM ஒரு தற்காலிக நினைவகமாகும். RAMமிற்கு மின்சாரம் செல்வது நின்றுவிட்டால் RAMல் உள்ள தகவல்கள் அழிந்துவிடும். இயக்க அமைப்பு, பயன்பாட்டு நிரல்கள் மற்றும் தகவல்கள் RAMமில் தற்காலிகமாக சேமிக்கப்பட்டிருக்கும். RAMன் வகைகள் 2 – DRAM & SRAM.

16 RAMன் வகைகளை வேறுபடுத்துக.

RAMன் வகைகள் 2 – DRAM & SRAM

மாறும் முதன்மை நினைவகம்	நிலையான முதன்மை நினைவகம்
DRAM = Dynamic RAM	SRAM – Static RAM
DRAMல் நினைவகத்தை அடிக்கடி புதுபிக்க வேண்டியிருக்கும்	SRAMல் சில நேரங்களில் மட்டும் நினைவகத்தை புதுபிக்க வேண்டியிருக்கும்.
சற்று வேகம் குறைவு மற்றும் விலையும் குறைவு	வேகமாக செயல்படும் மற்றும் விலை அதிகம்

17 EPROM மற்றும் EEPROM இடையே உள்ள வேறுபாட்டை கூறுக.

EPROM	EEPROM

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

	புற ஊதா கதிர்களைக் கொண்டு EPROMல் உள்ள தரவுகள் அழிக்கப்படும்	மின்சாரம் கொண்டு EEPROMல் உள்ள தகவல்கள் அழிக்கப்படும்
	EEPROMஐ விட EPROM வேகமாக இயங்கும்	EEPROM, EPROMஐ விட மெதுவாக இயங்கும்
18	CD மற்றும் DVD வேறுபடுத்துக	
	CD	**DVD**
	Compact Disk	Digital Versatile Disk
	பாலிகார்பனேட் பிளாஸ்டிக் பொருளால் ஆனதாகும்.	கண்ணாடி இழை வட்டு.
	CDன் கொள்ளளவு 700 MB	DVDயின் கொள்ளளவு 4.7 / 8.5 GB
	திரைப்படங்களை சிறந்த தரத்தில் சிடியில் சேமிக்க முடியாது	திரைப்படங்களை சிறந்த தரத்தில் டிவிடியில் சேமிக்க முடியும்.
	ஒரு அடுக்குகளில் மட்டுமே சிடி கிடைக்கும்	இரண்டு அடுக்களில் டிவிடி கிடைக்கும்.
19	PROM மற்றும் EPROM வேறுபடுத்துக.	
	PROM	**EPROM**
	Programmable Read Only Memory	Erasable Programmable Read Only Memory
	இதில் தரவுகள் ஒரு முறை மட்டும் எழுதப்படும்	இதில் தரவுகளை எத்தனை முறை வேண்டுமானாலும் எழுதலாம்
	தரவு எழுதப்பட்ட உடன் அதிலுள்ள தகவலை அழிக்க முடியாது.	இதிலுள்ள தகவலை அழிக்க முடியும், மீண்டும் வேறு தகவலை எழுத முடியும்.
20	உயர் வரையறை பல்லூடக இடைமுகம் பற்றி குறிப்பு வரைக. (அல்லது) HDMI பற்றி குறிப்பு வரைக. HDMI – High Density Multimedia Interface. HDMI - சுருக்கப்படாத ஒலி/ஒளி தரவுகளை கணிப்பொறி திரையகத்திற்கு (அ) LCD புரொஜெக்டர் (அ) டிஜிட்டல் தொலைக்காட்சிக்கு அனுப்ப பயன்படுகின்றது.	

www.Padasalai.Net BMS

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

21	ஃபிளாஷ் நினைவகம் மற்றும் EEPROM எவ்வாறு வேறுபடுத்துவாய் ?	
	ஃபிளாஷ் நினைவகம்	EEPROM
	ஃபிளாஷ் நினைவகத்தில் குறைந்த அளவாக ஒரு நேரத்தில் ஒரு செக்டார் அளவுள்ள தகவலை மட்டுமே எழுதமுடியும்	EEPROMல் குறைந்த அளவாக ஒரு நேரத்தில் ஒரு பைட் அளவுள்ள சிறிய தகவலை எழுதமுடியும்
	பல GB அளவுள்ள தகவல்களை தேக்க முடியும்	ஃபிளாஷ் நினைவகத்தை விட குறைந்த அளவு தகவலை மட்டுமே தேக்க முடியும்

	நெடு வினாக்கள்
1	ஒரு நுண்செயலியின் செயல்பாடுகள் எதன் அடிப்படையில் இருக்கும் ? (அல்லது) நுண்செயலியின் பண்பியல்புகள் யாவை ? நுண்செயலியின் செயல்பாடுகள் கீழ்காணும் 3 பண்பியல்பை பொறுத்து அமையும். • கடிகாரத்தின் வேகம், • கட்டளைத் தொகுப்பு மற்றும் • வேர்டு அளவு ✓ <u>கடிகாரத்தின் வேகம்</u> - கணிப்பொறிக்கு கொடுக்கப்படும் கட்டளைகளின் நிறைவேற்றுதலின் வேகத்தை நுண்செயலியில் உள்ள கடிகாரத்தின் வேகம் கட்டுப்படுத்துகின்றது. கணிப்பொறியின் கடிகார வேகத்தை மெகா ஹெர்ட்ஸ் அல்லது ஜிகா ஹெர்ட்ஸால் அளக்கப்படுகின்றது. ✓ <u>கட்டளை தொகுதி</u> - ஒரு நுண்செயலியை நிர்வகிக்க வடிவமைக்கப்பட்ட இயந்திர மொழி வழிமுறைகளின் அடிப்படைத் தொகுதி 'கட்டளை தொகுதி' என்று அழைக்கப்பெறும். கட்டளைத் தொகுதி தரவு மாற்றம், எண் கணித செயல்பாடுகள், தருக்க செயல்முறைகள், கட்டுப்பாட்டு நகர்வு மற்றும் உள்ளீட்டு/வெளியிட்டு பணிகளை செயல்படுத்தும். ✓ <u>வேர்டு அளவு</u> - வேர்டின் அளவு என்பது ஒரு தடவை நுண்செயலி

www.Padasalai.Net BMS

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

	செயற்படுத்தும் பிட்டுகளின் அளவாகும்.வேர்டின் அளவு நுண்செயலியில் உள்ள ஊசிகளின் எண்ணக்கையால் தீர்மானிக்கப்படுகின்றது. நுண்செயலியின் மொத்த உள்ளீட்டு மற்றும் வெளியீட்டு ஊசிகளின் எண்ணிக்கை அதன் கட்டமைப்பு தீர்மானிக்கும்.
2	**ROMன் வகைகளை விவரி** **ROMன் வகைகள் – ROM, PROM, EPROM, EEPROM** **ROM** ✓ **Read Only Memory** ✓ இது ஒரு அழியா வகை நினைவகம். ✓ உருவாக்கும் போதே தகவல்கள் இதில் தேக்கப்பட்டுவிடும், மாற்ற இயலாது. ✓ கணினி துவங்க உதவும் செயல்கள் இதில் தேக்கப்பட்டிருக்கும். **PROM** ✓ **Programmable Read Only Memory** ✓ இது ஒரு அழியா வகை நினைவகம். ✓ உருவாக்கப்படும் பொழுது காலியாக இருக்கும். ✓ இதில் தரவுகள் ஒரு முறை மட்டும் எழுதப்படும். ✓ **PROM Burner**ஐ கொண்டு தரவுகள் எழுதப்படும். **EPROM** ✓ **Erasable Programmable Read Only Memory** ✓ இது ஒரு அழியா வகை நினைவகம் ✓ புற ஊதா கதிர்கள் மூலம் தகவல்கள் அழிக்கப்படுகின்றன. ✓ எத்தனை முறை வேண்டுமானாலும் அழித்து பயன்படுத்தலாம். ✓ **PROM Burner**ஐ கொண்டு தரவுகள் எழுதப்படும். **EEPROM** ✓ **Electrically Erasable Programmable Read Only Memory** ✓ இது ஒரு அழியா வகை நினைவகம் ✓ மின்சாரம் கொண்டு இதிலுள்ள தகவல்கள் அழிக்கப்படும்.

www.Padasalai.Net BMS

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

✓ **ROM** வகைகளில் மெதுவாக இயங்கும் நினைவகமாகும்.

3 இயக்க நேரத்தின் அடிப்படையில் நினைவக சாதனங்களை ஏறுவரிசையில் அமைக்கவும்.

வ. எண்	நினைவகம்	அணுகல் நேரம்	அணுகல் முறை	வகை	விலை	கொள்ளளவு
1	உள் நினைவகம்	1ns	நேரடி	அழியும் வகை	அதிக விலை	MBக்களில்
2	கேஷ் நினைவகம்	10ns	நேரடி	அழியும் வகை	அதிக விலை	MBக்களில்
3	முதன்மை நினைவகம்	100 ns	நேரடி	அழியும் வகை	அதிக விலை	GBக்களில்
4	ஃபிளாஷ் நினைவகம்	5ms	நேரடி	அழியா வகை	குறைந்த விலை	GBக்களில்
5	வன்வட்டு	10ms	நேரடி	அழியா வகை	குறைந்த விலை	TBக்களில்
6	சிடி/டிவிடி /ப்ளுரே வட்டு	100ms	நேரடி	அழியா வகை	குறைந்த விலை	MB/GBக்களில்
7	காந்த நாடா	சில வினாடிகளில்	தொடர்ச்சியான	அழியா வகை	குறைந்த விலை	GB/TB/ PBக்களில்

ns - Nano Second **ms - Millisecond**

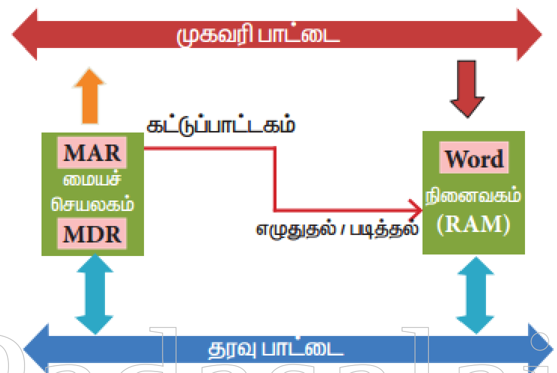
4 நுண்செயலி படித்தல்/எழுதுதல் செயலை எவ்வாறு செய்கின்றது ?

MDR	நினைவகத்திற்கும் மற்றும் செயலகத்திற்கு தேவையான தரவை **MDR** தேக்கி வைத்திருக்கும்
MAR	**ALU** செயலகம் செயல்படுத்த வேண்டிய நினைவக முகவரியை **MAR**ல் வைத்திருக்கும்.
நிரல் பதிவேடு	செயலகம் செயல்படுத்த வேண்டிய அடுத்த கட்டளையின் முகவரியை கொண்டிருக்கும்
முகவரி பாட்டை	முகவரி பாட்டை நினைவக இடத்தை குறிக்க பயன்படும். முகவரி பாட்டை ஒரு திசையில் செயல்படும்
தரவு பாட்டை	தரவு பாட்டை தரவினை செயலகத்திலிருந்து நினைவகத்திற்கு கொண்டு செல்லும். தரவு பாட்டை இரு

www.Padasalai.Net BMS

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

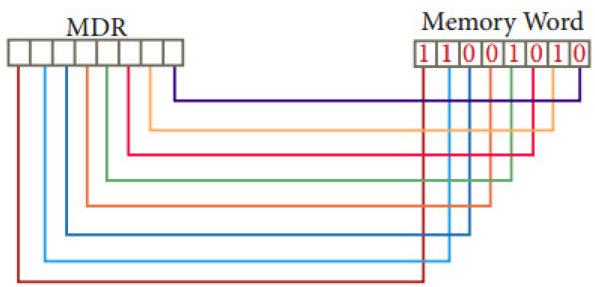
		திசையிலும் செயல்படும்
	கட்டுப்பாட்டு பாட்டை	கட்டுப்பாட்டு பாட்டை எழுதுதல் செயலையும் படிக்கும் செயலையும் கட்டுப்படுத்தும்.
	படிக்கும் செயல்	படிக்கும் செயல் (Read Operation) என்பது தரவினை நினைவகத்திலிருந்து (வேர்டிலிருந்து) எடுத்து MDRக்கு கொண்டு செல்வதை குறிக்கும்
	எழுதுதல் செயல்	எழுதுதல் செயல் (Write Operation) என்பது தரவினை MDRலிருந்து நினைவகத்திற்கு (வேர்டிற்கு) கொண்டு செல்வதை குறிக்கும்
		 மையச் செயலகம் மற்றும் நினைவகத்திற்கிடையே உள்ள இணைப்பு பாட்டை
	நினைவக தரவு பதிவேட்டின் அளவு 8-பிட்டாக இருந்தால், நினைவகத்தில் அதை 8-பிட் அளவிலான ஒரு வேர்டுடன் இணைக்கலாம். MDRலிருந்து வேர்டிற்கு தரவு பரிமாற்றம் செய்யவும், வேர்டிலிருந்து MDRக்கு தரவு பரிமாற்றம் செய்ய தரவு பாட்டை 8 இணை கம்பிகள் மூலம் தரவு பரிமாற்றத்தை செய்யும். தரவு பரிமாற்றம் கட்டுப்பாட்டு சமிஞ்சைகளை கிடைக்கபெற்றவுடன் செய்யும். கட்டுப்பாட்டு பாட்டையில் 1 என்ற சமிஞ்சை செல்லும் போது படிக்கும் செயல் நடைபெறும். கட்டுப்பாட்டு பாட்டையில் 0 என்ற சமிஞ்சை செல்லும் போது எழுதுதல் செயல்பாடு நடைபெறும். வேர்டில் உள்ள தரவை படிக்க வேண்டும் என்ற பொழுது, கட்டுப்பாட்டகம் 1 என்ற சமிஞ்சையை கட்டுப்பாட்டக பாட்டையில்	

www.Padasalai.Net

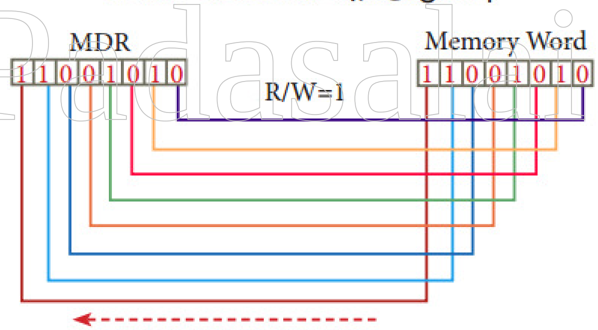
http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html

செலுத்தும். கட்டுப்பாட்டக சமிஞ்சை நினைவகத்திற்கு கிடைக்க பெற்றவுடன், தரவு பாட்டை வழியாக வேர்டில் உள்ள தரவு **MDR** பதிவேட்டில் பதியப்படும்.

MDR பதிவேட்டில் உள்ள தரவினை வேர்டில் எழுத வேண்டும் என்ற பொழுது, கட்டுப்பாட்டகம் **0** என்ற சமிஞ்சையை கட்டுப்பாட்டக பாட்டையில் செலுத்தும். தும். கட்டுப்பாட்டக சமிஞ்சை நினைவகத்திற்கு கிடைக்க பெற்றவுடன், தரவு பாட்டை வழியாக **MDR** பதிவேட்டில் உள்ள தரவு வேர்டில் பதியப்படும்.



READ செயல்பாட்டிற்கு முன்பு



READ செயல்பாட்டிற்கு பின்பு

www.Padasalai.Net

http://www.trbtnpsc.com/2018/06/latest-plus-one-11th-study-materials-tamil-medium-english-medium-new-syllabus-based.html