க.பொ.த. (சா.தர)ப் பரீட்சை - 2011

மதிப்பீட்டு அறிக்கை

85 - மனைப் பொருளியல்

Curriculum
Assessment & Evaluation
Teaching Learning
N E T S

ஆய்வு அபிவிருத்திக் கிளை
தேசிய மதிப்பீட்டிற்கும் பரீட்சித்தலுக்குமான சேவை
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

க.பொ.த (சா.தர)ப் பரீட்சை - 2011

மதிப்பீட்டு அறிக்கை

85 - மனைப் பொருளியல்

Curriculum
Assessment
&
Evaluation
Teaching
Learning
N E T S

ஆய்வு அபிவிருத்திக் கிளை
தேசிய மதிப்பீட்டிற்கும் பரீட்சித்தலுக்குமான சேவை
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

முழுப்பதிப்புரிமையுடையது.

மனைப் பொருளியல்.

மதிப்பீட்டு அறிக்கை - க.பொ.த. (சா.தர)ப் பரீட்சை - 2011

நிதி அனுசரணை

எதிர்கால அறிவை மையமாகக் கொண்டு பாடசாலை
கல்விமுறைமையை மாற்றியமைக்கும் செயற்றிட்டம்
(TSEP-WB)

அறிமுகம்

இலங்கையின் பொதுப் பரீட்சைகளில் க.பொ.த (சா.தர)ப் பரீட்சைக்கே அதிகளவான பரீட்சார்த்திகள் தோற்றுகின்றனர். தேசிய மட்டத்தில் நடாத்தப்படும் இப்பரீட்சையின் பெறுபேற்றின் அடிப்படையில் வழங்கப்படும் சான்றிதழானது உயர் கல்விக்குத் தகுதியானவர்களைத் தெரிவுசெய்வதற்கு மட்டுமன்றி நடுத்தரமட்ட வேலைவாய்ப்புக்களைப் பெறுவதற்கும் தேசிய மற்றும் சர்வதேச ரீதியான பல்கலைக்கழகங்களில் சில பாட நெறிகளுக்கான அடிப்படைத் தகைமையாகவும் கொள்ளப்படுகின்றது. இப்பரீட்சையின் நம்பகம், தகுதி, தரம் ஆகியனவே இதற்குக் காரணமாக அமைகின்றது.

இப்பரீட்சையில் உயர் அடைவைப் பெறுவதற்கு மாணவரும் அவர்களது அடைவை உறுதிப்படுத்துவதற்கு ஆசிரியர்களும் பெற்றோர்களும் அயராது உழைக்கின்றனர். இவர்களது எதிர்பார்ப்புக்களை அடைவதற்கு உதவும் முகமாகவே இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இந்த மதிப்பீட்டு அறிக்கையைத் தயாரித்துள்ளது. இந்த மதிப்பீட்டு அறிக்கையில் அடங்கியுள்ள தகவல்கள் பரீட்சார்த்திகள், ஆசிரியர்கள், அதிபர்கள், ஆசிரிய ஆலோசகர்கள், பாடத்துக்குப் பொறுப்பான கல்விப் பணிப்பாளர்கள், பெற்றோர்கள் மற்றும் கல்விசார்ந்த ஆராய்ச்சிகளில் ஈடுபடுவோர் ஆகியோருக்கு பயனுடையதாக அமையும். எனவே, இந்த அறிக்கையை அனேகமானோரின் பயன்பாட்டுக்கு ஏற்ற வகையில் நூலகத்தில் பேணுவது சிறந்ததாகும்.

இந்த மதிப்பீட்டு அறிக்கை மூன்று பகுதிகளைக் கொண்டதாகும். பாடக்குறிக்கோள்கள், பாட அடைவு தொடர்பான எண்ணளவிலான தகவல்கள் இந்தப் பாட வினாப்பத்திரத்தின் அடிப்படையில் பரீட்சார்த்திகளின் அடைவு ஆகியன ஒவ்வொரு வினாவுக்குமென தனித்தனியே பகுதி 1 இல் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது. மதிப்பீடு மற்றும் ஆராய்ச்சித் துறைகளில் பயன்படுத்தப்பட்டுவரும் மரபுரீதியான சோதனைக் கோட்பாடு (Classical testing theory) மற்றும் உருப்படித் துலங்கல் கோட்பாடு (Item response theory) ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு பரீட்சைத் திணைக்களத்தின் ஆய்வு அபிவிருத்திக் கிளையினால் பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளமையால் இதில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ள தகவல்கள் உச்ச நம்பகத்தன்மை, தகுதி ஆகியவற்றைக் கொண்டதாகும்.

மனைப்பொருளியல் பாடத்தின் I,II ஆகிய வினாப்பத்திரங்களில் எதிர்பார்க்கப்பட்ட விடைகள், புள்ளி வழங்கும் திட்டம், விடையளிக்கப்பட்ட விதம் தொடர்பான அவதானிப்புக்கள், முடிவுகள் மற்றும் பின்னூட்டலுக்கான ஆலோசனைகள் ஆகியன இந்த அறிக்கையின் பகுதி II இல் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது.

வினாப்பத்திரத்தின் ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் விடையளிக்கும்போது பரீட்சார்த்திகளினால் கவனத்திற் கொள்ளப்பட வேண்டிய விடயங்கள், கற்றல் - கற்பித்தல் செயன்முறை தொடர்பான கருத்துக்கள், ஆலோசனைகள் ஆகியன இந்த அறிக்கையின் பகுதி III இல் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன. பல்வேறு தேர்ச்சி, தேர்ச்சி மட்டங்களை அண்மிக்கத் தக்க வகையில் கற்றல் - கற்பித்தல் செயன்முறையை நடைமுறைப்படுத்தும் விதம் பற்றிய வழிகாட்டல் இதன்மூலம் கிடைக்கப்பெறுமென நினைக்கின்றேன்.

இந்த அறிக்கையின் தரத்தை மேம்படுத்தத்தக்க உங்களது ஆலோசனைகள், கருத்துக்கள் ஆகியவற்றை எமக்குத் தெரிவிக்குமாறு வேண்டுகிறோம். இந்த அறிக்கையைத் தயாரிக்க அர்ப்பணிப்புடன் பணியாற்றிய கட்டுப்பாட்டுப் பரீட்சகர்கள் மற்றும் வளவாளர்களாகப் பங்கேற்றவர்களுக்கும் தகவல்களை வழங்கிய பிரதம/ மேலதிக, பிரதம/ உதவிப் பரீட்சகர்களுக்கும் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்கள உத்தியோகத்தர்கள் மற்றும் பணிக்குழுவினர் ஆகியோருக்கும் எனது இதயபூர்வமான நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

டபிள்யு. எம். என். ஜே. புஸ்பகுமார
பரீட்சை ஆணையாளர் நாயகம்

2012 பெப்ரவரி 29

ஆய்வு அபிவிருத்திக் கிளை
தேசிய மதிப்பீட்டிற்கும் பரீட்சித்தலுக்குமான சேவை
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் பெலவத்தை,
பத்தரமுல்ல.

வழிகாட்டல்	:	**டபிள்யு.எம்.என்.ஜே. புஷ்பகுமார** பரீட்சை ஆணையாளர் நாயகம்.
ஒழுங்கமைப்பும் நெறிப்படுத்தலும்	:	**திருமதி. காயத்திரி அபேகுணசேகர** பரீட்சை ஆணையாளர். ஆய்வு அபிவிருத்திக் கிளை.
இணைப்பும் தொகுப்பும்	:	**திருமதி. மனோமி செனவிரத்ன.** பிரதி பரீட்சை ஆணையாளர்.
ஆக்கக் குழு	:	**செல்வி. W.R.D ஜயவர்தன.** பிரதான செயற்திட்ட அதிகாரி (ஓய்வுபெற்ற) தேசிய கல்வி நிறுவகம், மகரகம.
		திருமதி. R. முண்டிகல. சிரேஷ்ட விரிவுரையாளர் (ஓய்வுபெற்ற) உயர் தொழில்நுட்ப நிறுவனம், தெஹிவல.
		திருமதி. C. போகொட. மே.மா/ கல/ விஷாகா மகளில் கல்லூரி.
		திருமதி. B. பத்மினி மங்கலிகா. மே.மா/ கல/ விஷாகா மகளில் கல்லூரி.
		திருமதி. S.I. குறைஷா இஸ்மாயில் மே.மா/ ஹொ/ அல்கஸ்ஸாலி ம. க. அட்டுலுகம, பண்டாரகம.
கணினிப் பக்க வடிவமைப்பு	:	**திரு. அற்புதரூபன்** முகாமைத்துவ உதவியாளர்.
		செல்வி. காஞ்சனா சுப்ரமணியம் கணினி தரவுப் பதிவாளர்.

உள்ளடக்கம்

பக்க எண்

பகுதி I

1 பாடக் குறிக்கோள்களும் பாட அடைவும் தொடர்பான தகவல்கள்

1.1 பாடக் குறிக்கோள்கள் 1
1.2 பாட அடைவு தொடர்பான புள்ளிவிபரத் தகவல்கள் 2
1.2.1 பாடத்திற்கு தோற்றிய பரீட்சார்த்திகளின் எண்ணிக்கை. 2
1.2.2 பரீட்சார்த்திகள் தரங்கள் பெறப்பட்ட விதம். 2
1.2.3 மாவட்டங்களின் அடிப்படையில் முதன் முறையாகத் தோற்றிய பாடசாலைப் பரீட்சார்த்திகள் தரங்கள் பெற்ற விதம் 3
1.2.4 கல்வி வலயங்களின் அடிப்படையில் முதல் முறையாகத் தோற்றிய பாடசாலைப் பரீட்சார்த்திகள் தரங்கள் பெற்ற விதம் 4
1.2.5 வகுப்பாயிடை அடிப்படையில் புள்ளிகள் பெற்ற விதம் 7

1.3 பாட அடைவு பற்றிய பகுப்பாய்வு

1.3.1 வினாப்பத்திரம் I இல் பெறப்பட்டுள்ள அடைவு 8
1.3.2 வினாப்பத்திரம் II வினாக்கள் தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ள விதம் 9
1.3.3 வினாப்பத்திரம் II இல் வினாக்களுக்கு புள்ளிகள் பெறப்பட்டுள்ள விதம் 9
1.3.4 வினாப்பத்திரம் II இல் பெறப்பட்ட அடைவு 10

பகுதி II

2 வினாக்களும் அவற்றிற்கு விடையளிக்கப்பட்டமை தொடர்பான தகவல்களும்

2.1 வினாப்பத்திரம் I உம் அதற்கு விடையளிக்கப்பட்டமை தொடர்பான தகவல்களும்

2.1.1 வினாப்பத்திரம் I இன் கட்டமைப்பு 11
2.1.2 வினாப்பத்திரம் I 12
2.1.3 வினாப்பத்திரம் I - எதிர்பார்க்கப்பட்ட விடைகளும் புள்ளி வழங்கும் திட்டமும் 16
2.1.4 முதலாம் வினாப்பத்திரம் விடையளிக்கப்பட்டுள்ள விதம் பற்றிய அவதானிப்புக்களும் முடிவுகளும் 17
2.1.5 வினாப்பத்திரம் I இல் ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் மாணவர்கள் உரிய விடைத் தெரிவை மேற்கொண்ட விதம் (சதவீதத்தில்) 18
2.1.6 வினாத்தாள் I இற்கு விடையளித்தல் தொடர்பான முழுமையான அவதானிப்புக்களும், முடிவுகளும், ஆலோசனைகளும் 19

2.2 வினாப்பத்திரம் II உம் அதற்கு விடையளிக்கப்பட்டுள்ளமை தொடர்பான தகவல்களும்

2.2.1 வினாப்பத்திரம் II இன் கட்டமைப்பு 21
2.2.2 வினாப்பத்திரம் II இன் எதிர்பார்க்கப்பட்ட விடைகள், புள்ளி வழங்கும் திட்டம், விடையளித்தல் தொடர்பான அவதானிப்பும் முடிவுகளும் 22

பகுதி III

3 விடையளிக்கும்போது கவனிக்க வேண்டிய விடயங்களும் ஆலோசனைகளும்

3.1 விடையளிக்கும்போது கவனிக்க வேண்டிய விடயங்கள் 39
3.2 கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாடுகள் தொடர்பான கருத்துரைகளும் ஆலோசனைகளும் 40

பகுதி I

1. பாடக் குறிக்கோள்களும் பாட அடைவும்

1.1 பாடக் குறிக்கோள்கள்

★ மனை முகாமைத்துவத்தின் பல்வேறு துறைகளுக்குரிய செயன்முறையும் பிரச்சினை தீர்த்தலுக்குரிய நுட்ப முறைகளைக் கையாள்வதன் மூலமும் மாணவர்களின் சுய நம்பிக்கை, சுய கௌரவம் என்பவற்றைக் கட்டியெழுப்புதல்.

★ சிறந்த போசணைப் பழக்கங்களை ஏற்படுத்துவதற்கு அவசியமான அறிவு. திறன், மனப்பாங்கை வளர்ப்பதன் மூலம் போசணை நல் வாழ்வு தொடர்பான பொறுப்புக்களை ஏற்றுக்கொள்ள உற்சாகமூட்டல்.

★ மனைப் பொருளியலுடன் இணைந்த தொழில் வாய்ப்புக்கள் தொடர்பான அறிவூட்டல்.

★ நல்ல மனப்பாங்குகள், ஒழுக்க விழுமியங்களை வளர்ப்பதன் மூலம் தனியாள், சமூக விருத்தியை ஏற்படுத்தல்.

மேற்குறித்த குறிக்கோள்களை அடைந்து கொள்வதற்குரிய அறிவு, மனப்பாங்கு, திறன், சமூகத்தொடர்புகளை விருத்தி செய்யும் பல தேர்ச்சிகளை வளர்த்துக் கொள்ள உதவுதல் என்பன மனைப் பொருளியல் பாடத்தின் மூலம் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

1.2 பரீட்சார்த்திகளின் பாட அடைவு தொடர்பான புள்ளிவிபரத் தகவல்கள்

1.2.1 பாடத்திற்குத் தோற்றிய பரீட்சார்த்திகளின் எண்ணிக்கை

மொழி	பாடசாலை	தனிப்பட்ட	மொத்தம்
சிங்களம்	39588	979	40567
தமிழ்	8972	1328	10300
ஆங்கிலம்	0	39	39
மொத்தம்	**48560**	**2346**	**50906**

அட்டவணை 1

1.2.2 பரீட்சார்த்திகள் தரங்கள் பெற்ற விதம்

தரம்	பாடசாலைப் பரீட்சார்த்திகள்		தனிப்பட்ட பரீட்சார்த்தி		மொத்தம்	சதவீதம்
	எண்ணிக்கை	சதவீதம்	எண்ணிக்கை	சதவீதம்		
A	1366	2.81	12	0.51	1378	2.71
B	3129	6.44	47	2.00	3176	6.24
C	11894	24.29	368	15.69	12262	24.09
S	18646	38.40	1081	46.08	19727	38.75
W	13525	27.85	838	35.72	14363	28.21
மொத்தம்	**48560**	**99.79**	**2346**	**100.00**	**50906**	**100.00**

அட்டவணை 2

1.2.3 மாவட்ட அடிப்படையில் முதல் முறையாகத் தோற்றிய பாடசாலைப் பரீட்சார்த்திகள் தரங்கள் பெற்றுள்ள முறை:

மாவட்டம்	தோற்றியவர் எண்ணிக்கை	மிகச் சிறந்த சித்தி (A) பெற்றவர்		விசேட திறமைச் சித்தி (B) பெற்றவர்		திறமைச் சித்தி (C) பெற்றவர்		சாதாரண சித்தி (S) பெற்றவர்		சித்தி (A+B+C+S) பெற்றவர்		சித்தி அடையாதவர் (W)	
		எண்ணிக்கை	%	எண்ணிக்கை	%	எண்ணிக்கை	%	எண்ணிக்கை	%	எண்ணிக்கை	%	எண்ணிக்கை	%
1. கொழும்பு	3774	179	4.74	268	7.10	985	26.10	1342	35.56	2774	73.50	1000	26.50
2. கம்பஹா	4672	116	2.48	299	6.40	1113	23.82	1673	35.81	3201	68.51	1471	31.49
3. களுத்துறை	2831	124	4.38	298	10.53	774	27.34	970	34.26	2166	76.51	665	23.49
4. கண்டி	3513	144	4.10	325	9.25	1007	28.66	1229	34.98	2705	77.00	808	23.00
5. மாத்தளை	1075	27	2.51	81	7.53	275	25.58	381	35.44	764	71.07	311	28.93
6. நுவரெலியா	1596	35	2.19	89	5.58	376	23.56	682	42.73	1182	74.06	414	25.94
7. காலி	2995	102	3.41	216	7.21	803	26.81	1001	33.42	2122	70.85	873	29.15
8. மாத்தறை	1983	60	3.03	136	6.86	494	24.91	681	34.34	1371	69.14	612	30.86
9. ஹம்பாந்தோட்டை	1287	79	6.14	135	10.49	376	29.22	417	32.40	1007	78.24	280	21.76
10. யாழ்ப்பாணம்	1389	6	0.43	34	2.45	243	17.49	539	38.80	822	59.18	567	40.82
11. கிளிநொச்சி	116	1	0.86	4	3.45	26	22.41	39	33.62	70	60.34	46	39.66
12. மன்னார்	174	7	4.02	11	6.32	57	32.76	66	37.93	141	81.03	33	18.97
13. வவுனியா	311	2	0.64	11	3.54	77	24.76	142	45.66	232	74.60	79	25.40
14. முல்லைத்தீவு	66	1	1.52	0	0.00	10	15.15	24	36.36	35	53.03	31	46.97
15. மட்டக்களப்பு	713	7	0.98	21	2.95	149	20.90	286	40.11	463	64.94	250	35.06
16. அம்பாறை	885	6	0.68	31	3.50	182	20.56	369	41.69	588	66.44	297	33.56
17. திருகோணமலை	459	4	0.87	16	3.49	100	21.79	188	40.96	308	67.10	151	32.90
18. குருநாகல்	3667	160	4.36	356	9.71	1137	31.01	1311	35.75	2964	80.83	703	19.17
19. புத்தளம்	1813	62	3.42	134	7.39	558	30.78	710	39.16	1464	80.75	349	19.25
20. அனுராதபுரம்	1592	32	2.01	84	5.28	350	21.98	637	40.01	1103	69.28	489	30.72
21. பொலன்னறுவை	652	8	1.23	21	3.22	109	16.72	286	43.87	424	65.03	228	34.97
22. பதுளை	1923	78	4.06	144	7.49	508	26.42	706	36.71	1436	74.67	487	25.33
23. மொனராகலை	940	4	0.43	21	2.23	176	18.72	341	36.28	542	57.66	398	42.34
24. இரத்தினபுரி	2773	79	2.85	206	7.43	735	26.51	1050	37.87	2070	74.65	703	25.35
25. கேகாலை	2116	30	1.42	143	6.76	522	24.67	840	39.70	1535	72.54	581	27.46
மொத்தம்	**43315**	**1353**	**3.12**	**3084**	**7.12**	**11142**	**25.72**	**15910**	**36.73**	**31489**	**72.70**	**11826**	**27.30**

அட்டவணை 3

1.2.4 கல்வி வலயங்கள் அடிப்படையில் முதல் முறையாகத் தோற்றிய பாடசாலைப் பரீட்சார்த்திகள் தரங்கள் பெற்றுள்ள விதம் :

கல்வி வலயம்	தோற்றியவர் எண்ணிக்கை	மிகச் சிறந்த சித்தி (A) பெற்றவர்		விசேட திறமைச் சித்தி (B) பெற்றவர்		திறமைச் சித்தி (C) பெற்றவர்		சாதாரண சித்தி (S) பெற்றவர்		சித்தி (A+B+C+S) பெற்றவர்		சித்தி அடையாதவர் (W)	
		எண்ணிக்கை	%	எண்ணிக்கை	%	எண்ணிக்கை	%	எண்ணிக்கை	%	எண்ணிக்கை	%	எண்ணிக்கை	%
1. கொழும்பு	1308	95	7.26	86	6.57	301	23.01	453	34.63	935	71.48	373	28.52
2. ஹோமாகம	691	21	3.04	52	7.53	182	26.34	266	38.49	521	75.40	170	24.60
3. ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர	1062	48	4.52	92	8.66	317	29.85	378	35.59	835	78.63	227	21.37
4. பிலியந்தல	713	15	2.10	38	5.33	185	25.95	245	34.36	483	67.74	230	32.26
5. கம்பஹா	1071	26	2.43	78	7.28	273	25.49	394	36.79	771	71.99	300	28.01
6 மினுவாங்கொட	977	48	4.91	104	10.64	312	31.93	343	35.11	807	82.60	170	17.40
7. நீர்கொழும்பு	1406	17	1.21	57	4.05	267	18.99	505	35.92	846	60.17	560	39.83
8. களனி	1218	25	2.05	60	4.93	261	21.43	431	35.39	777	63.79	441	36.21
9. களுத்துறை	1287	63	4.90	146	11.34	338	26.26	434	33.72	981	76.22	306	23.78
10. மத்துகம	672	28	4.17	68	10.12	217	32.29	227	33.78	540	80.36	132	19.64
11. ஹொரனை	872	33	3.78	84	9.63	219	25.11	309	35.44	645	73.97	227	26.03
12. கண்டி	819	62	7.57	88	10.74	239	29.18	262	31.99	651	79.49	168	20.51
13. தெனுவர	449	10	2.23	47	10.47	120	26.73	152	33.85	329	73.27	120	26.73
14. கம்பளை	758	21	2.77	59	7.78	224	29.55	272	35.88	576	75.99	182	24.01
15. தெல்தெனிய	385	8	2.08	31	8.05	84	21.82	144	37.40	267	69.35	118	30.65
16. வத்தேகம	450	16	3.56	36	8.00	121	26.89	172	38.22	345	76.67	105	23.33
17. கட்டுகஸ்தொட்ட	652	27	4.14	64	9.82	219	33.59	227	34.82	537	82.36	115	17.64
18. மாத்தளை	567	15	2.65	43	7.58	149	26.28	195	34.39	402	70.90	165	29.10
19. கலேவெல	318	11	3.46	30	9.43	84	26.42	123	38.68	248	77.99	70	22.01
20. நாஉல	56	1	1.79	1	1.79	10	17.86	24	42.86	36	64.29	20	35.71
21. வில்கமுவ	134	0	0.00	7	5.22	32	23.88	39	29.10	78	58.21	56	41.79
22. நுவரெலிய	437	7	1.60	21	4.81	101	23.11	193	44.16	322	73.68	115	26.32
23. கொத்மலை	151	3	1.99	15	9.93	30	19.87	72	47.68	120	79.47	31	20.53
24. ஹட்டன்	562	8	1.42	21	3.74	144	25.62	216	38.43	389	69.22	173	30.78
25. வலப்பனை	225	3	1.33	13	5.78	48	21.33	105	46.67	169	75.11	56	24.89
26. ஹங்குரன்கெத்த	221	14	6.33	19	8.60	53	23.98	96	43.44	182	82.35	39	17.65
27. காலி	1274	49	3.85	95	7.46	354	27.79	413	32.42	911	71.51	363	28.49
28. எல்பிட்டிய	676	26	3.85	53	7.84	175	25.89	240	35.50	494	73.08	182	26.92
29. அம்பலாங்கொட	591	10	1.69	27	4.57	132	22.34	207	35.03	376	63.62	215	36.38
30. உடுகம	454	17	3.74	41	9.03	142	31.28	141	31.06	341	75.11	113	24.89
31. மாத்தறை	697	8	1.15	26	3.73	151	21.66	248	35.58	433	62.12	264	37.88
32. அகுரஸ்ஸ	426	10	2.35	47	11.03	120	28.17	148	34.74	325	76.29	101	23.71
33. முலடியன-ஹக்மன	385	4	1.04	16	4.16	93	24.16	152	39.48	265	68.83	120	31.17
34. மொறவக்க	475	38	8.00	47	9.89	130	27.37	133	28.00	348	73.26	127	26.74
35. தங்காலை	375	26	6.93	57	15.20	127	33.87	106	28.27	316	84.27	59	15.73

கல்வி வலயம்	தோற்றியவர் எண்ணிக்கை	மிகச் சிறந்த சித்தி (A) பெற்றவர்		விசேட திறமைச் சித்தி (B) பெற்றவர்		திறமைச் சித்தி (C) பெற்றவர்		சாதாரண சித்தி (S) பெற்றவர்		சித்தி (A+B+C+S) பெற்றவர்		சித்தி அடையாதவர் (W)	
		எண்ணிக்கை	%	எண்ணிக்கை	%	எண்ணிக்கை	%	எண்ணிக்கை	%	எண்ணிக்கை	%	எண்ணிக்கை	%
36. ஹம்பாந்தோட்டை	557	24	4.31	40	7.18	156	28.01	177	31.78	397	71.27	160	28.73
37. வலஸ்முல்லை	355	29	8.17	38	10.70	93	26.20	134	37.75	294	82.82	61	17.18
38. யாழ்ப்பாணம்	449	4	0.89	12	2.67	84	18.71	164	36.53	264	58.80	185	41.20
39. தீவகம்	131	0	0.00	2	1.53	17	12.98	43	32.82	62	47.33	69	52.67
40. தென்மராட்சி	164	1	0.61	7	4.27	33	20.12	66	40.24	107	65.24	57	34.76
41. வலிகாமம்	459	0	0.00	9	1.96	87	18.95	197	42.92	293	63.83	166	36.17
42. வடமராட்சி	186	1	0.54	4	2.15	22	11.83	69	37.10	96	51.61	90	48.39
43. கிளிநொச்சி	116	1	0.86	4	3.45	26	22.41	39	33.62	70	60.34	46	39.66
44. மன்னார்	173	7	4.05	11	6.36	57	32.95	65	37.57	140	80.92	33	19.08
45. மடு	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00	1	100.00	0	0.00
46. வவுனியா - தெற்கு	275	2	0.73	11	4.00	68	24.73	128	46.55	209	76.00	66	24.00
47. வவுனியா - வடக்கு	36	0	0.00	0	0.00	9	25.00	14	38.89	23	63.89	13	36.11
48. முல்லைத்தீவு	60	1	1.67	0	0.00	10	16.67	21	35.00	32	53.33	28	46.67
49. துணுக்காய்	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	50.00	3	50.00	3	50.00
50. மட்டக்களப்பு	287	4	1.39	6	2.09	49	17.07	107	37.28	166	57.84	121	42.16
51. கல்குடா	161	1	0.62	7	4.35	24	14.91	67	41.61	99	61.49	62	38.51
52. பட்டிருப்பு	201	1	0.50	7	3.48	51	25.37	80	39.80	139	69.15	62	30.85
53. மட்டக்களப்பு -மத்தி	64	1	1.56	1	1.56	25	39.06	32	50.00	59	92.19	5	7.81
54. அம்பாறை	407	4	0.98	19	4.67	90	22.11	184	45.21	297	72.97	110	27.03
55. கல்முனை	79	1	1.27	4	5.06	15	18.99	37	46.84	57	72.15	22	27.85
56. சம்மாந்துறை	83	0	0.00	2	2.41	16	19.28	30	36.14	48	57.83	35	42.17
57. மஹாஓய	126	1	0.79	3	2.38	32	25.40	46	36.51	82	65.08	44	34.92
58. தெஹியத்தகண்டிய	132	0	0.00	2	1.52	22	16.67	36	27.27	60	45.45	72	54.55
59. அக்கரைப்பற்று	58	0	0.00	1	1.72	7	12.07	36	62.07	44	75.86	14	24.14
60. திருகோணமலை	203	4	1.97	11	5.42	51	25.12	70	34.48	136	67.00	67	33.00
61. மூதூர்	64	0	0.00	1	1.56	7	10.94	30	46.88	38	59.38	26	40.63
62. கந்தளாய்	36	0	0.00	0	0.00	6	16.67	13	36.11	19.00	52.78	17	47.22
63. கிண்ணியா	156	0	0.00	4	2.56	36	23.08	75	48.08	115	73.72	41	26.28
64. குருநாகல்	766	48	6.27	71	9.27	227	29.63	281	36.68	627	81.85	139	18.15
65. குளியாப்பிட்டிய	698	37	5.30	79	11.32	242	34.67	251	35.96	609	87.25	89	12.75
66. நிக்கவெரட்டிய	542	11	2.03	51	9.41	173	31.92	188	34.69	423	78.04	119	21.96
67. மாகோ	579	19	3.28	42	7.25	168	29.02	216	37.31	445	76.86	134	23.14
68. கிரியுள்ள	585	27	4.62	59	10.09	176	30.09	208	35.56	470	80.34	115	19.66
69. இப்பாகமுவ	497	18	3.62	54	10.87	151	30.38	167	33.60	390	78.47	107	21.53
70. புத்தளம்	754	13	1.72	44	5.84	224	29.71	320	42.44	601	79.71	153	20.29
71. சிலாபம்	1059	49	4.63	90	8.50	334	31.54	390	36.83	863	81.49	196	18.51
72. அனுராதபுரம்	484	19	3.93	32	6.61	123	25.41	191	39.46	365	75.41	119	24.59

கல்வி வலயம்	தோற்றியவர் எண்ணிக்கை	மிகச் சிறந்த சித்தி (A) பெற்றவர்		விசேட திறமைச் சித்தி (B) பெற்றவர்		திறமைச் சித்தி (C) பெற்றவர்		சாதாரண சித்தி (S) பெற்றவர்		சித்தி (A+B+C+S) பெற்றவர்		சித்தி அடையாதவர் (W)	
		எண்ணிக்கை	%	எண்ணிக்கை	%	எண்ணிக்கை	%	எண்ணிக்கை	%	எண்ணிக்கை	%	எண்ணிக்கை	%
73. தபுத்தேகம	345	5	1.45	21	6.09	70	20.29	135	39.13	231	66.96	114	33.04
74. கெக்கிராவ	383	7	1.83	23	6.01	81	21.15	140	36.55	251	65.54	132	34.46
75. கலென்பின்துனுவெவ	174	0	0.00	4	2.30	33	18.97	81	46.55	118	67.82	56	32.18
76. கெபித்திகொல்லாவ	206	1	0.49	4	1.94	43	20.87	90	43.69	138	66.99	68	33.01
77. பொலன்னறுவ	160	1	0.63	6	3.75	31	19.38	74	46.25	112	70.00	48	30.00
78. ஹிங்குரக் கொட	279	7	2.51	13	4.66	50	17.92	125	44.80	195	69.89	84	30.11
79. திம்புலாகல	213	0	0.00	2	0.94	28	13.15	87	40.85	117	54.93	96	45.07
80. பதுளை	699	31	4.43	52	7.44	193	27.61	247	35.34	523	74.82	176	25.18
81. பண்டாரவளை	387	28	7.24	32	8.27	116	29.97	135	34.88	311	80.36	76	19.64
82. மஹியங்கனை	205	2	0.98	13	6.34	54	26.34	85	41.46	154	75.12	51	24.88
83. வெலிமடை	495	16	3.23	39	7.88	118	23.84	183	36.97	356	71.92	139	28.08
84. பசறை	137	1	0.73	8	5.84	27	19.71	56	40.88	92	67.15	45	32.85
85. மொனராகலை	265	0	0.00	5	1.89	47	17.74	90	33.96	142	53.58	123	46.42
86. வெல்லவாய	435	3	0.69	11	2.53	83	19.08	157	36.09	254	58.39	181	41.61
87. பிபிலை	240	1	0.42	5	2.08	46	19.17	94	39.17	146	60.83	94	39.17
88. இரத்தினபுரி	1182	32	2.71	82	6.94	311	26.31	465	39.34	890	75.30	292	24.70
89. பலாங்கொடை	434	18	4.15	51	11.75	117	26.96	147	33.87	333	76.73	101	23.27
90. நிவித்திகல	565	10	1.77	40	7.08	157	27.79	217	38.41	424	75.04	141	24.96
91. எம்பிலிபிடிய	592	19	3.21	33	5.57	150	25.34	221	37.33	423	71.45	169	28.55
92. கேகாலை	657	14	2.13	56	8.52	183	27.85	275	41.86	528	80.37	129	19.63
93. மாவனல்லை	601	8	1.33	46	7.65	140	23.29	228	37.94	422	70.22	179	29.78
94. தெஹிஓவிட்ட	858	8	0.93	41	4.78	199	23.19	337	39.28	585	68.18	273	31.82
மொத்தம்	**43315**	**1353**	**3.12**	**3084**	**7.12**	**11142**	**25.72**	**15910**	**36.73**	**31489**	**72.70**	**11826**	**27.30**

அட்டவணை 4

1.2.5 வகுப்பாயிடை அடிப்படையில் புள்ளிகள் பெற்ற விதம்

வகுப்பாயிடை	மீடிறன்	சதவீத மீடிறன்	திறள் மீடிறன்	சதவீத திறள் மீடிறன்
91 - 100	3	0.01	50906	100.00
81 - 90	170	0.33	50903	99.99
71 - 80	1459	2.53	50736	99.67
61 - 70	4980	6.92	49447	97.13
51 - 60	12993	15.74	45926	90.22
41 - 50	24056	21.73	37913	74.48
31 - 40	37558	26.52	26850	52.74
21 - 30	46639	17.84	13348	26.22
11 - 20	50416	7.42	4267	8.38
01 - 10	50905	0.96	490	0.96
00 - 00	50906	0.00	1	0.00

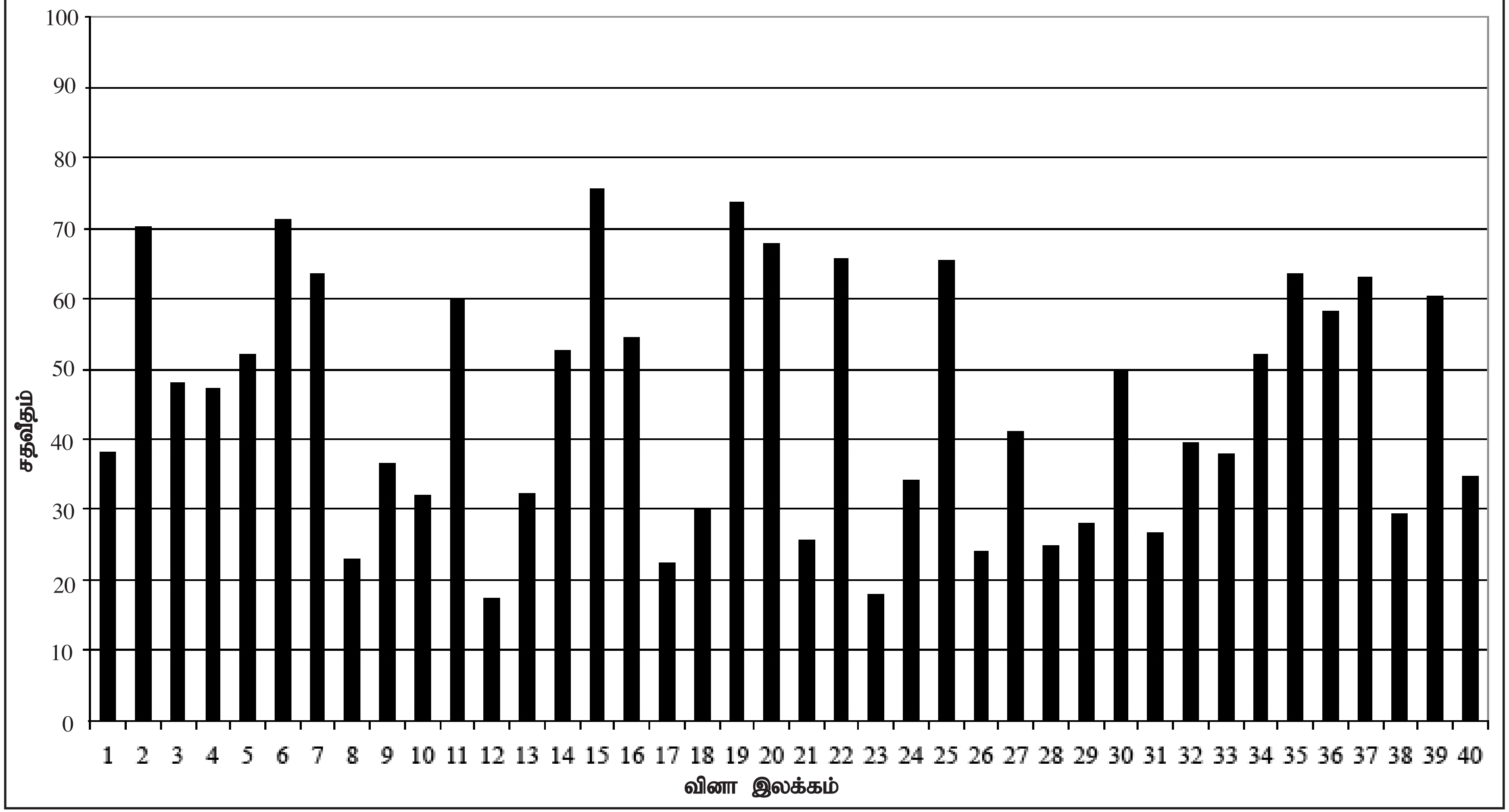
அட்டவணை 5

மேலே தரப்பட்டுள்ள அட்டவணையிலிருந்து தகவல்களைப் பெற்றுக்கொள்ளும் முறை கீழே தரப்பட்டுள்ள உதாரணத்தின் மூலம் காட்டப்பட்டுள்ளது.

உதாரணம் : (31 - 40 வரையான வகுப்பாயிடையை எடுத்துக் கொண்டால்.)
இப்பாடத்தில் 31 - 40 வகுப்பாயிடையில் புள்ளிகளைப் பெற்றுக் கொண்டோர் எண்ணிக்கை 37558 ஆகும். இது சதவீதமாக 26.52% ஆகும். 40 அல்லது அதிலும் குறைவாகப் புள்ளிகளைப் பெற்றுக் கொண்டோர் தொகை 26850 ஆகவும் அதன் சதவீதம் 52.74% ஆகும்.

1.3 பாட அடைவு பற்றிய பகுப்பாய்வு

1.3.1 வினாப்பத்திரம் I இல் பெறப்பட்டுள்ள அடைவு

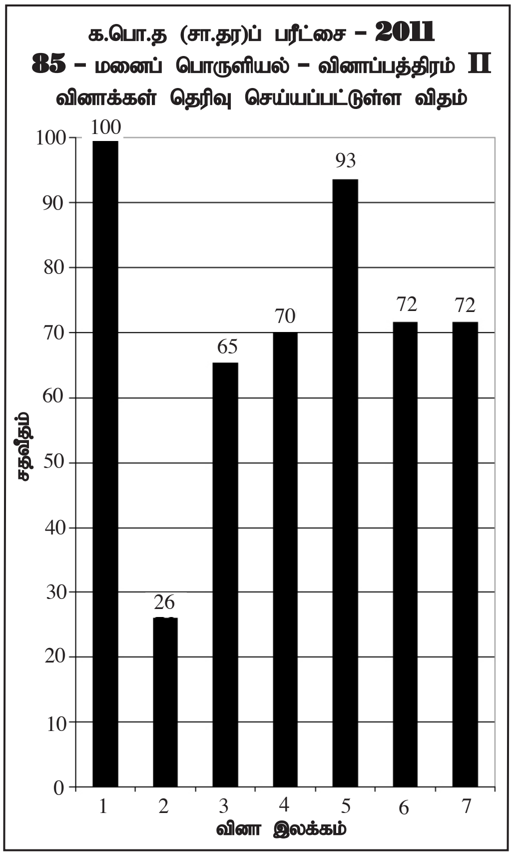


வரைபு 1

இது RD/16/05/OL படிவங்கள் மூலம் பெறப்பட்ட தகவல்களைக் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வரைபிலிருந்து தகவல்களைப் பெறும் முறை பின்வரும் உதாரணம் மூலம் விளக்கப்படுகிறது.

உதாரணம் - இதில் 15 ஆம் வினாவிற்கு கூடுதலான பரீட்சார்த்திகள் விடையளித்துள்ளனர். அது 76% ஆக அமைந்துள்ளது. அவ்வாறே மிகக் குறைந்த எண்ணிக்கையான பரீட்சார்த்திகள் 12 ஆம் வினாவுக்கு விடையளித்துள்ளனர். அது 17% ஆகும்.

1.3.2 வினாப்பத்திரம் II - வினாக்கள் தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ள விதம்.

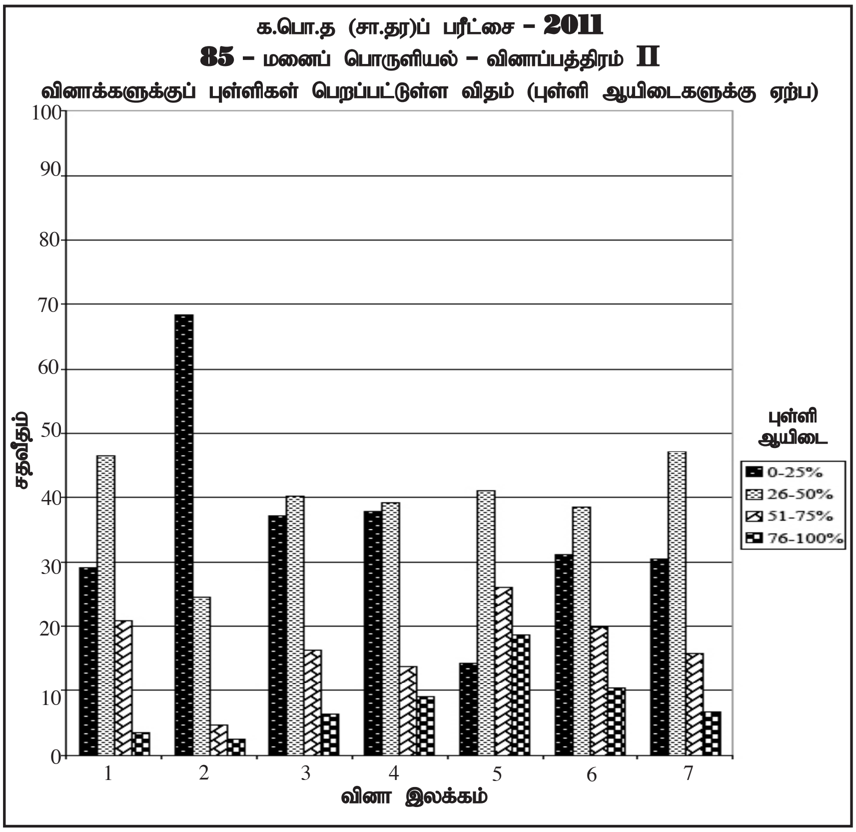


இவ் வரைபிலிருந்து தகவல்களைப் பெறும் முறை பின்வரும் உதாரணம் மூலம் காட்டப்படுகிறது.

உதாரணம் - 1ஆம் வினா கட்டாய வினாவாகும். 100% ஆனவர்கள் விடையளித்துள்ளனர். 26% மாத்திரம் 2 ஆம் வினாவைத் தெரிவு செய்துள்ளனர்.

வரைபு 2 - (RD/16/02/OL படிவத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்டது.)

1.3.3 வினாப்பத்திரம் II இல் புள்ளிகள் பெற்றுள்ள விதம்



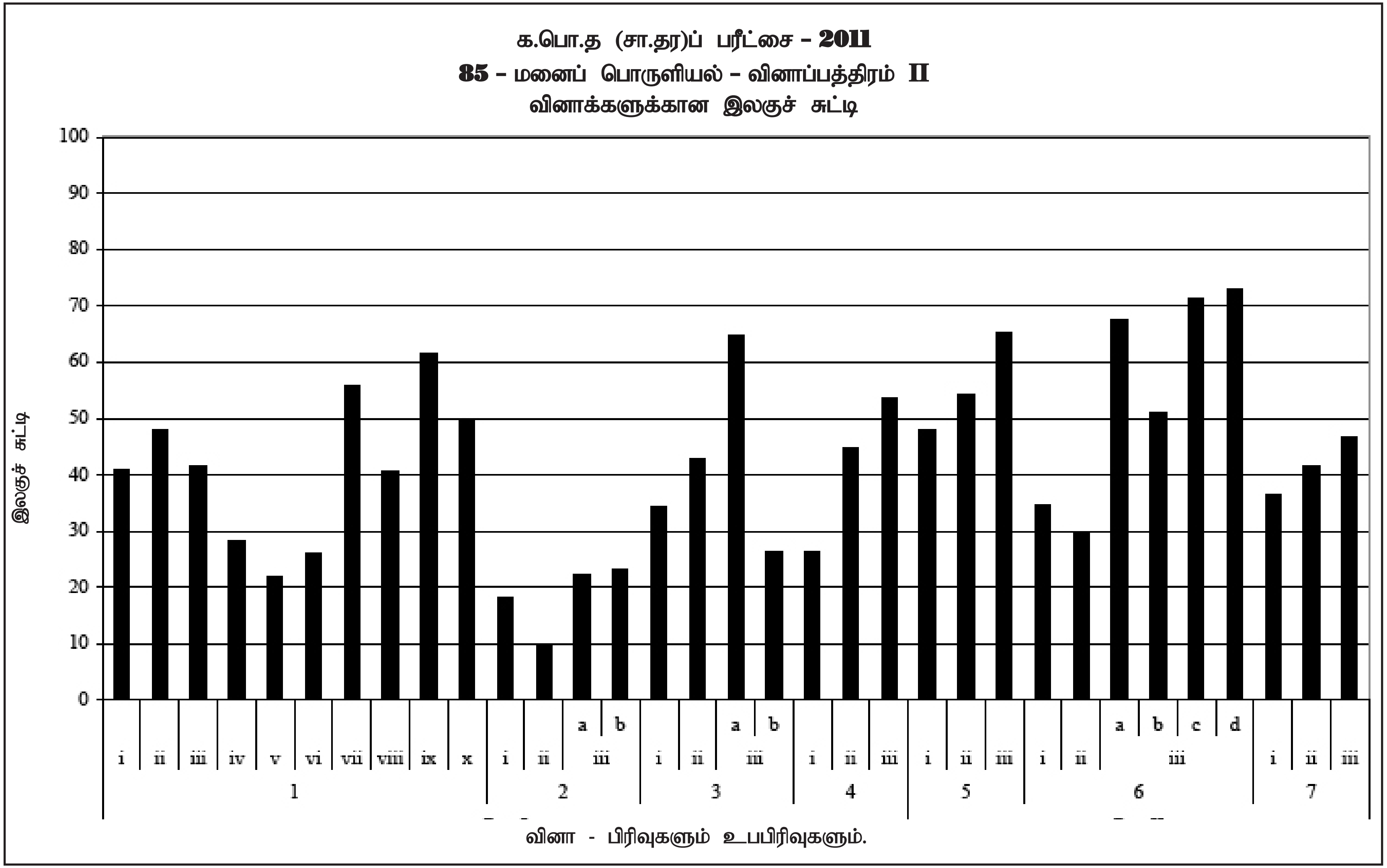
இவ் வரைபிலிருந்து தகவல்களைப் பெற்றுக்கொள்ளும் முறை பின்வரும் உதாரணம் மூலம் விளக்கப்படுகின்றது.

உதாரணம் -

வினா 1 இற்கு வழங்கப்பட்ட மொத்தப் புள்ளிகள் 20 ஆகும். தரப்பட்ட வரைபிலிருந்து புள்ளி ஆயிடை 76-100% இற்கும் இடைப்பட்ட புள்ளிகளைப் பெற்ற மாணவர்கள் அதாவது 4% ஆனோர்16-20 இற்கு இடைப்பட்ட புள்ளிகளைப் பெற்றுள்ளனர். இவ்வாறே அவ்வினாவுக்கான 20 புள்ளிகளில் புள்ளி ஆயிடை 0-25% க்கு இடைப்பட்ட புள்ளிகளைப் பெற்றவர்கள் அதாவது 29% ஆனோர் 0 - 5 இற்கும் இடைப்பட்ட புள்ளிகளைப் பெற்றுள்ளனர்.

வரைபு 3 - (RD/16/02/OL படிவத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்டது.)

1.3.4 வினாப்பத்திரம் II இல் பெறப்பட்ட அடைவு.



வரைபு 4.1 : இது RD/16/05/OL படிவங்கள் மூலம் பெறப்பட்ட தகவல்களைக் கொண்டு தரப்பட்டுள்ளது. மேலே தரப்பட்டுள்ள வரைபிலிருந்து தகவல்களைப் பெறும்முறை கீழே உதாரணம் மூலம் வரையப்பட்டது.

உதாரணம் : முதலாம் வினாவின் (ix) ஆம் உபபிரிவின் இலகுச்சுட்டி 62% உம் உபபிரிவு (v) இன் இலகுச்சுட்டி 22% ஆகும்.

பகுதி II

2 வினாக்களும் அவற்றிற்கு விடையளிக்கப்பட்டமை தொடர்பான விபரங்களும்

2.1 வினாப்பத்திரம் I உம் அதற்கு விடையளிக்கப்பட்டுள்ளமை தொடர்பான விபரங்களும்

2.1.1 வினாப்பத்திரம் I - கட்டமைப்பு

நேரம் :- 1 மணித்தியாலம், மொத்தம் 40 புள்ளிகள்

- ⋆ இவ்வினா நான்கு தெரிவுகள் உள்ள 40 பல்தேர்வு வினாக்களைக் கொண்டது. இவ்வினாக்களுக்கு (1), (2), (3), (4) ஆகிய விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்தல் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.
- ⋆ எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க வேண்டும்.

வினாப்பத்திரம் I இற்கான இறுதிப்புள்ளிகள் (1x40) = 40 புள்ளிகள்.

2.1.2. வினாப்பத்திரம் I

1. நிரம்பிய கொழுப்பமிலம்
   (1) ஒலேயிக் அமிலம் (2) பாமிற்றிக் அமிலம்
   (3) லினோலெயிக் அமிலம் (4) லினோலெனிக் அமிலம்

2. தைரொக்சின் ஓமோனை உற்பத்தி செய்யத் தேவையான கனிப்பொருள்
   (1) நாகம் (2) பொற்றாசியம் (3) அயடீன் (4) பொசுபரஸ்

3. குருதிச்சோகையின் குணங்குறி
   (1) வாந்தி (2) களைப்பு (fatigue) (3) தோல் வரட்சி (4) வயிறு பெரிதாதல்

4. விற்றமின் C யைப் பெற்றுக்கொள்ள மிக உகந்த உணவு மூலம்
   (1) கொய்யா, வல்லாரை, நெல்லி (2) மஞ்சட் பூசனி, மாம்பழம், பப்பாசி
   (3) நாரத்தம் பழம், வாழைப்பழம், போஞ்சி (4) அன்னாசி, பாகற்காய், கோவா

5. ஓர் இரவு உணவு வேளை 'X' இல் மூன்று பிரதான போசணைப் பொருள்களுக்கு மேலதிகமாக கல்சியமும் விற்றமின் A யும் அதிகமாக அடங்கியிருந்தன. பின்வரும் உணவு வேளைகளுள் 'X' யாது ?
   (1) சிவப்பு அரிசிச் சோறு, பலாக்காய்க் கறி, லீக்ஸ் வதக்கல், மீன் மெல்லவியல், கெக்கரிக்காய் சலாது (பிப்பிங்கா), ஈற்றுணாவாக கொய்யாப் பழம்.
   (2) புழுங்கல் அரிசிச் சோறு, இறைச்சிக் கறி, உருளைக் கிழங்கு வதக்கல், கத்தரிக்காய் மோஜூ, அகத்தியிலை வறை, ஈற்றுணாவாக வாழைப் பழம்.
   (3) மரக்கறிச் சோறு, மாங்காய்ச் சட்னி, சோயா கறி, உருளைக் கிழங்குப் பொரியல், தக்காளி சலாது, ஈற்றுணாவாக ஜெலி
   (4) சம்பா அரிசிச் சோறு, பருப்புக் கறி, நெத்தலிப் பொரியல், போஞ்சிக் கறி, கரட் சம்பல், ஈற்றுணாவாக யோகட்

6. கிளைக்கோஜன் அதிகமாக உள்ள உணவு
   (1) மீன் (2) இறைச்சி (3) கருவாடு (4) ஈரல்

7. அரிசியில் உள்ள காபோவைதரேற்
   (1) மோல்ற்றோஸ் (2) மாப்பொருள் (3) லக்ரோஸ் (4) பெக்ரின்

8. 'P' என்னும் உணவில் புரதத்தின் சதவீதம் குறைவாக இருந்தாலும் அப்புரதத்தின் தரம் மிக உயர்வானதாகும். 'P' ஆனது
   (1) பால் (2) இறைச்சி (3) சோயா (4) பாசிப்பயறு

9. பின்வருவன போசணை தொடர்பாக மாணவர் குழுவொன்றினால் வினாவப்பட்ட வினாவுக்குரிய துலங்கல்கள் ஆகும்.
   A - என்புகளினதும் பற்களினதும் விருத்திக்கு கல்சியம் அவசியமாகும்.
   B - உடலுக்கு சக்தி வழங்கும் தொழிலைச் செய்வது இரும்பாகும்.
   C - விற்றமின் D யை மனித உடலினால் உற்பத்தி செய்யமுடியும்.
   D - முரசுகளின் சரியான பேணலுக்கு விற்றமின் K உதவுகின்றது.
   இவற்றுள் சரியான துலங்கல்கள்
   (1) A, D ஆகியன. (2) B, C ஆகியன. (3) B, D ஆகியன. (4) A, C ஆகியன.

10. விலங்கு உணவுகளில் இருக்கும் இரண்டு புரதங்கள்
    (1) கேசின், மயோசின் (2) லெகுமின், அல்புமின்
    (3) மயோசின், லெகுமின் (4) கேசின், குளூற்றன்

11. உணவு பழுதடைதலுக்குக் காரணமான இரசாயனக் காரணி
    (1) நுண்ணங்கிகள் (2) நீர் (3) வளி (4) நொதியங்கள்

12. உணவில் வளர்ச்சியடையும் நுண்ணங்கிகளை அழிப்பதற்கு மிகவும் உகந்த முறை பின்வருவனவற்றில் எது ?
    (1) நீண்ட நேரம் வெப்பமாக்கிய பின் பொதி செய்தல்
    (2) கடுங்குளிரூட்டியில் சேமித்தல்
    (3) உயர் வெப்பத்திற்குள்ளாக்கிய பின் தகரத்திலடைத்தல்
    (4) நற்காப்புப் பொருள்களைச் சேர்த்தபின் போத்தலில் அடைத்தல்

13. குழையல் மா/ மாப்பசை தயாரிப்பதற்கு கோதுமை மா மிக உகந்ததாக இருப்பதற்குக் காரணம்

(1) டெக்ஸ்ரின் இருத்தல் (2) செலுலோசு இருத்தல்

(3) அமைலோசு இருத்தல் (4) குளூற்றன் இருத்தல்

14. கரைசல் மாவில் தோய்த்தபின் பொரித்து எடுக்கக்கூடிய இரண்டு உணவு வகைகள்

(1) சைனீஸ் றோல்ஸ், பயற்றம் பணியாரம் (2) பான் கேக், கொக்கீஸ்

(3) கொக்கீஸ், சைனீஸ் றோல்ஸ் (4) பயற்றம் பணியாரம், பான்கேக்

15. குடும்பம் ஒன்றின் நுகர்ச்சிக்காக உணவு தயாரித்தல் தொடர்பான சில விடயங்கள் கீழே காணப்படுகின்றன.

A - கடுங்குளிரூட்டியில் இருந்து உணவை வெளியே எடுத்ததும் உடனடியாகத் தயாரிக்க வேண்டும்.

B - இலை வகைகளை உயர் வெப்பநிலையில் நீண்ட நேரம் சமைக்க வேண்டும்.

C - உணவு தயாரிக்கும்போது தானியங்களையும் பருப்பு வகைகளையும் ஒரே உணவுப் பட்டியலில் இடல் உகந்ததாகும்.

D - உணவு சமைத்த பின்பே அயடீன் சேர்த்த உப்பினைச் சேர்க்க வேண்டும்.

மேற்குறித்தவற்றுள் சரியானவை

(1) A, B ஆகியன. (2) B, D ஆகியன. (3) A, B, C ஆகியன. (4) A, C, D ஆகியன.

16. கேக் வகையினை கனலடுப்பிற் சுடுவதற்காக வைத்த அமாலி அது சுடப்பட்டு இருக்கின்றதாவெனப் பார்ப்பதற்கு கனலடுப்பின் கதவினை அடிக்கடி திறந்து மூடினார். கனலடுப்பிற் சுடப்பட்ட பின் கேக்கின் தோற்றம்

(1) மேலதிகமாக சுடப்பட்டிருந்தமை (2) சுவை குறைந்திருந்தமை

(3) நிறை குறைந்தமை (4) நடுப்பகுதியில் தாழ்ந்திருந்தமை (sunken)

17. மேலைத்தேய முறையில் சாப்பாட்டு மேசையை ஒழுங்குடுத்தும்போது முறைசார் முறையில் பின்பற்ற முடியாதது

(1) தட்டிற்கு வலப் பக்கத்தில் நீர்க் குவளையை வைத்தல்

(2) தட்டிற்கு வலப் பக்கத்தில் சூப் கரண்டியையும் உணவு உண்பதற்குரிய கரண்டியையும் வைத்தல்

(3) தட்டிற்கு இடப் பக்கத்தில் முள்ளுக் கரண்டியையும் கத்தியையும் வைத்தல்

(4) சூப் தட்டினை பிரதான தட்டின் மேல் வைத்தல்

18. கர்ப்ப காலத்தில் ஏற்படும் சிறு நோய் நிலைமைகள்

(1) தலையிடி (2) மலச்சிக்கல் (3) இளைப்பு (panting) (4) வயிற்று நோ

19. முதிர்ந்த சூலும் விந்தும் கருக்கட்டப்படும் இடம்

(1) சூலகங்களில் (2) பலோப்பியன் குழாயில்

(3) கருப்பையில் (4) கருப்பைக் கழுத்தில்

20. கருப்பையில் வளரும் முதிர்மூலவுருவுக்குப் போசணை வழங்கும் தாயின் குருதியினூடாக

(1) ஓமோன்களும் காபனீரொட்சைட்டும் கிடைக்கும்.

(2) நொதியங்களும் ஒட்சிசனும் கிடைக்கும்.

(3) காபனீரொட்சைட்டும் போசணைப் பொருள்களும் கிடைக்கும்.

(4) போசணைப் பொருள்களும் ஒட்சிசனும் கிடைக்கும்.

21. 'குறைபிறப்பு நிறை' என்பது

(1) 1500 கிராமிலும் குறைந்த பிறப்பு நிறையாகும். (2) 2000 கிராமிலும் குறைந்த பிறப்பு நிறையாகும்.

(3) 2500 கிராமிலும் குறைந்த பிறப்பு நிறையாகும். (4) 3000 கிராமிலும் குறைந்த பிறப்பு நிறையாகும்.

22. புதிதாகப் பிறந்த பச்சிளங்குழந்தை (Neonate) என்பது

(1) பிறப்பதற்கு முந்திய இறுதி மாதம்

(2) பிறப்பதற்கு அண்மித்த நிலை

(3) பிறந்த பின் சில மணித்தியாலங்களுக்கிடையிலான நிலை

(4) பிறந்த பின் முதல் மாதத்திற்கிடையிலான நிலை

23. நிர்ப்பீடன வக்சீன், இருமை வக்சீன் (DT) என்பன குழந்தைக்கு வழங்கப்படுவது

(1) 9 மாதத்தினை பூர்த்தி செய்த பின்

(2) 18 மாதத்தினை பூர்த்தி செய்த பின்

(3) இரண்டு வருடங்களைப் பூர்த்தி செய்த பின்

(4) ஐந்து வருடங்களைப் பூர்த்தி செய்த பின்

24. பின்வரும் வக்சீன்களுள் குக்கலைத் (wooping cough) தடுப்பதற்கு வழங்குவது எது ?

(1) OPV வக்சீன் (2) MR வக்சீன் (3) DPT வக்சீன் (4) BCG வக்சீன்

25. குழந்தைக்கு நிரப்பு உணவு வழங்கத் தொடங்குவது
(1) நான்கு மாதங்களின் பின்
(2) ஆறு மாதங்களின் பின்
(3) எட்டு மாதங்களின் பின்
(4) பத்து மாதங்களின் பின்

26. பின்வருவன மாணவரொருவரால் முன்பிள்ளைப் பருவப் பிள்ளையின் வளர்ச்சி தொடர்பாக எழுதப்பட்ட சில கூற்றுகளாகும்.
A - இயக்க விருத்திக்கு முதிர்ச்சி முக்கியமானதாகும்.
B - உடல் வளர்ச்சியில் விரைவான வேகம் காணப்படும்.
C - மனவெழுச்சி வளர்ச்சி ஒழுங்கற்றதாகும்.
D - மொழி வளரச்சி அறிவுசார் வளர்ச்சியைப் பாதிப்பதில்லை.
மேற்குறித்தவற்றுள் சரியான கூற்றுகள்
(1) A, C ஆகியன.
(2) B, D ஆகியன.
(3) B, C ஆகியன.
(4) C, D ஆகியன.

27. கட்டிளைஞருக்கு குறிப்பாக **அமையாத** நடத்தைப் பண்புகளுள் ஒன்று
(1) வீரவணக்கம் செலுத்துதல்
(2) பின்பற்றல் (imitation)
(3) பகற்கனவு காணல்
(4) பின்செல்லல்/ பின்னடைவு

28. தையலில் பின்பற்றப்படும் சில படிமுறைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A - ஒரு முடிச்சை இட்டு தையலை ஆரம்பித்தல்
B - துணியில் மூன்று அல்லது நான்கு நூலில் தைத்தல்
C - தைக்கும்போது தையல் சரிந்த வடிவத்தில் இடப்படல்
D - தவறான பக்கத்தில் தடத்துடன் (loop) நூலை இறுக்கி முடித்தல்
இவற்றுள் சிறுநூலோடித் தையலுக்குப் பொருத்தமான படிமுறை
(1) A
(2) B
(3) C
(4) D

29. குழந்தைக்களுக்கான சேட் (baby shirt) இற்காக மாதிரியுருவை (block) நிர்மாணிக்கும்போது நேரானதும் வளைவானதுமான அளவீடுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவற்றுள் நேரான அளவீட்டைக் காட்டும் கூட்டம் எது ?
(1) கழுத்தின் ஆழம், மார்புப் பகுதி அளவீடு
(2) மார்புப் பகுதி அளவீடு, குறுக்கு அளவீடு
(3) குறுக்கு அளவீடு, கழுத்தின் அகலம்
(4) கழுத்தின் அகலம், மார்புப் பகுதி அளவீடு

30. அலங்காரத் தையல்களை மாத்திரம் கொண்ட கூட்டம் எது ?
(1) பிரான்சிய முடிச்சு, தோற்றாத் தையல் (slip stich), அழுத்தத் தையல் (satin stich)
(2) சங்கிலித் தையல், விசுப்பத் தையல், தையற்காரன் தையல் (tailor stich)
(3) அழுத்தத் தையல், சங்கிலித் தையல், பிரான்சிய முடிச்சு
(4) தோற்றாத் தையல், பிரான்சிய முடிச்சு, தையற்காரன் தையல்

31. பேபி சேட் இன் கழுத்து வெட்டை நேர்த்தியாக்குவதற்கு உகந்ததாக **அமையாத** முறை எது ?
(1) விளிம்பு மூடித் தைத்தல்
(2) அலங்கார நுண்ணாடா
(3) சிப்பி விளிம்பைப் பிரயோகித்தல்
(4) உருட்டு மடிப்பு

32. பொருத்தைத் தைப்பதற்குப் பின்பற்றப்படும் பிரதான படிகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
- இரண்டு துணித்துண்டுகளின் நல்ல பக்கங்களினை நேருக்கு நேர்/ முகத்திற்கு முகம் வைத்த பின் சிறு நூலோடி ஓடல்
- பொருத்தின் விளிம்புகளுள் ஒன்றின் அரைவாசிப் பகுதியை வெட்டி அகற்றல்
- வெட்டிய விளிம்பை மூடுவதற்காக அடுத்த விளிம்பை மூடல்
- மடித்த விளிம்பின் மேல் சோம் தைத்தல்

மேற்குறித்த படிகள் பின்பற்றப்படுவது
(1) சாதாரண பொருத்தைத் தைத்தலில்
(2) மேற்செறி (lapped) பொருத்தைத் தைத்தலில்
(3) பிரான்சியப் பொருத்தைத் தைத்தலில்
(4) தட்டைப் பொருத்தைத் தைத்தலில்

33. பொருத்தொன்றின் தைக்கா விளிம்பின் நேர்த்தியில் பயன்படுத்தப்படும் தையல் முறை
(1) விசுப்பத் தையல்
(2) கம்பளித் தையல்
(3) தோற்றாத் தையல்
(4) தெறியோட்டைத் தையல்

34. பேபி சேட் இன் திறப்பிற்கு இணைப்பி பிடித்தலின் (fasten the opening) உகந்த இரண்டு முறைகள்
(1) றிபன் பிடித்தல், நாண் (cord) பிடித்தல்
(2) இணைப்பி இணைத்தல், நாடா பிடித்தல்
(3) நாடா பிடித்தல், றிபன் பிடித்தல்
(4) இணைப்பி இணைத்தல், நாண் பிடித்தல்

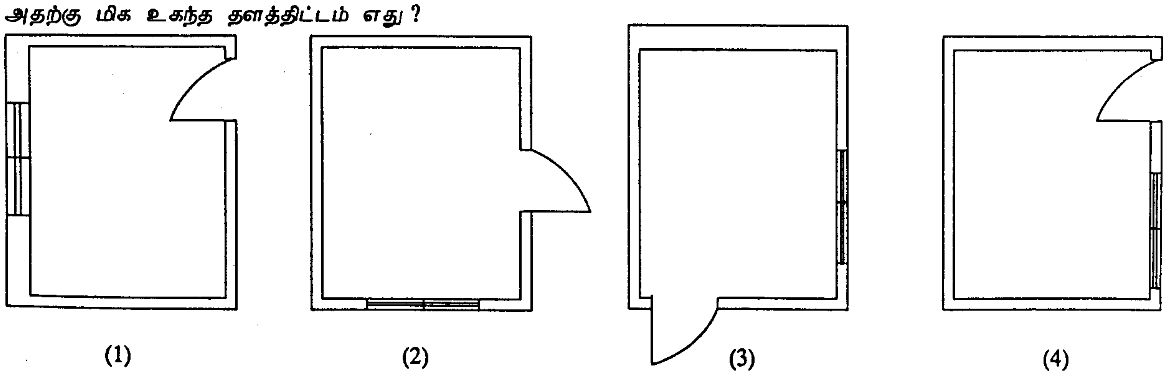
35. துணி ஒன்றிலிருந்து உடையை வெட்டுவதற்கு முன் துணியின் மூலைகளை இழுத்து வெப்பமான அழுத்தியினால் அழுத்த வேண்டும். இதன் நோக்கம்
(1) துணியை நேராக்குதல்
(2) தைப்பதற்கு இலகுவாக்கல்
(3) துணியில் உள்ள பசைத்தன்மையை (starch) அகற்றல்
(4) அழுத்தமான மேற்பரப்பைப் பெறல்

36. பின்வருவன குடும்பங்களிடையே காணப்படும் சில இயல்புகளாகும்.
A - தீர்மானம் எடுத்தலில் கடினமாக இருத்தல்
B - நாளாந்த வாழ்க்கையில் அதிக சுதந்திரம்
C - பரம்பரைகளுக்கிடையே முரண்பாடுகள்
D - ஆன்மீக விருத்திக்கான பயன்
மேற்குறித்தவற்றுள் விரிகுடும்பத்திற்குக் குறிப்பாக அமையக்கூடிய இயல்புகள்
(1) A, B, C ஆகியன. (2) B, C, D ஆகியன. (3) A, B, D ஆகியன. (4) A, C, D ஆகியன.

37. மனிதவளமற்ற வளம்
(1) சொத்து, மனப்பாங்குகள், நேரம்
(2) நேரம், இடவசதி, பணம்
(3) பணம், உழைப்பு, இடவசதி
(4) அறிவு, திறன்கள், சொத்து

38. பின்வருவன வீடொன்றின் தளத்திட்டத்தினை அவதானித்தபின் மாணவர் குழுவொன்றினால் தரப்பட்ட சில விடயங்களாகும்.
A - அளவு திட்டத்திற்கு வரையப்பட்டுள்ளது.
B - உட்சுவரும் வெளிச்சுவரும் தடிப்பில் சமமற்றவை
C - கதவுகளின் உயரமும் அகலமும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
D - காற்றோட்டத் தூவாரங்களும் பான் லைற்றும் (fan light) குறிக்கப்பட்டுள்ளது.
இவற்றுள் சரியான விடயங்கள்
(1) A, B ஆகியன. (2) B, C ஆகியன. (3) C, D ஆகியன. (4) A, D ஆகியன.

39. சில வீடுகளில் காணப்படும் படுக்கையறைகளின் தளத்திட்டங்கள் நான்கு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் அதற்கு மிக உகந்த தளத்திட்டம் எது ?



(1) (2) (3) (4)

40. துணையணியாக உயரமான அலங்கார தாழியை (vase) வைப்பதற்கு மிக உகந்த இடம்
(1) உயரமான ரிப்போ (tea - poy) இன் மேல்
(2) உயரம் குறைந்த ரிப்போ இன் மேல்
(3) உயரமான சுவர்கள் உள்ள மூலையில்
(4) உயரம் குறைந்த சுவர்கள் உள்ள மூலையில்

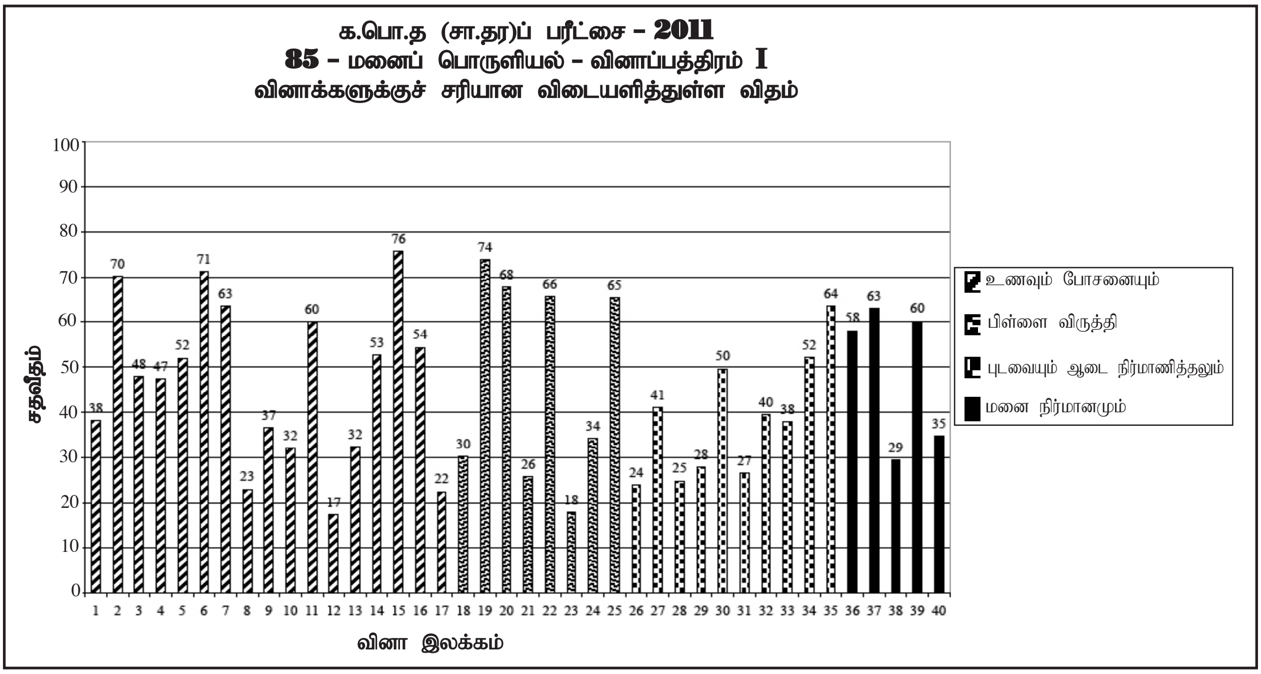
2.1.3 எதிர்பார்க்கப்பட்ட விடைகளும் புள்ளி வழங்கும் திட்டமும்.

வினாப்பத்திரம் - I புள்ளி வழங்கும் திட்டம்.

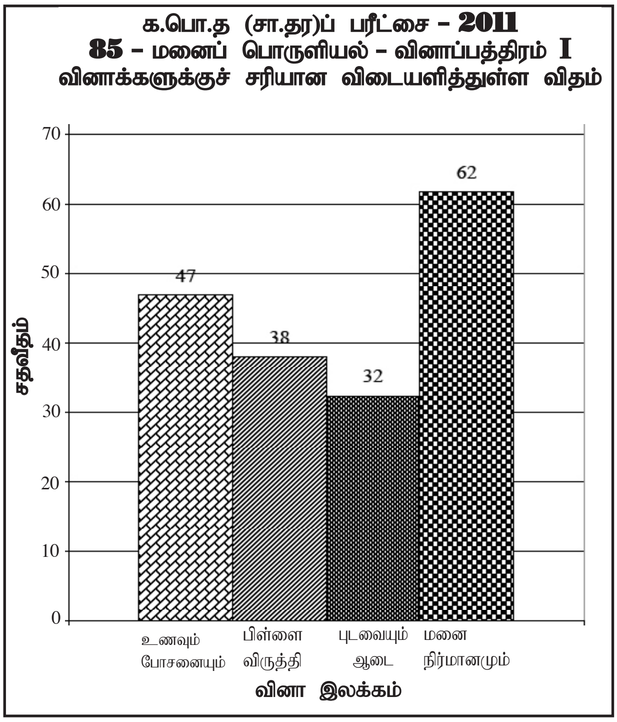
வினா இலக்கம்	விடை	வினா இலக்கம்	விடை
01.	2	21.	3
02.	3	22.	4
03.	2	23.	4
04.	1	24.	3
05.	4	25.	2
06.	4	26.	1
07.	2	27.	4
08.	1	28.	2
09.	4	29.	3
10.	1	30.	3
11.	4	31.	2
12.	3	32.	4
13.	4	33.	2
14.	1	34.	3
15.	4	35.	1
16.	4	36.	4
17.	3	37.	2
18.	2	38.	1
19.	2	39.	1
20.	4	40.	3

சரியான ஒரு விடைக்கு 01 புள்ளி வீதம் மொத்தம் 40 புள்ளிகள்

2.1.4. வினாப்பத்திரம் I இற்கு விடையளித்த விதம் பற்றிய அவதானிப்புக்களும் முடிவுகளும்



வினா இல.	தொனிப்பொருள்	இலகுதன்மை கூடிய வினாவும் அதன் சதவீதமும்	இலகுதன்மை குறைந்த வினாவும் அதன் சதவீதமும்
1 - 17	உணவும் போசனையும்	15 (76%)	12 (17%)
18 - 25	பிள்ளை விருத்தி	19 (74%)	23 (18%)
26 - 35	புடவையும் ஆடை நிர்மாணித்தலும்	35 (35%)	26 (24%)
36 - 40	மனை நிர்மாணம்	35 (35%)	38 (29%)



வினாப்பத்திரம் I இன் நான்கு தொனிப்பொருள்களுள் மனை நிர்வாகம் தொடர்பான பகுதி இலகுத்தன்மை உடையதாகும். அதன் இலகுத்தன்மை 62% ஆகும். புடவையும் ஆடை நிர்மாணித்தல் தொடர்பான பகுதியின் இலகுத்தன்மை 32% இருப்பது அப்பாடப் பகுதி மாணவர்களுக்கு இலகுத்தன்மை குறைந்ததாக அமைந்தமையே ஆகும். உணவும் போசணையும் தொடர்பான பகுதியின் இலகுத்தன்மை 47% ஆகவும் பிள்ளை விருத்தி தொடர்பான பகுதி 38% இலகுத்தன்மை உடையதாகவும் அமைந்துள்ளது.

2.1.5 வினாப்பத்திரம் I இல் ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் மாணவர்கள் உரிய விடைத்தெரிவை மேற்கொண்ட விதம் (சதவீதத்தில்)

வினா இலக்கம்	தெரிவு செய்த விடையின் சதவீதம்			
	1	2	3	4
1	34%	38%	15%	13%
2	3%	13%	70%	14%
3	21%	48%	20%	11%
4	47%	28%	16%	9%
5	19%	23%	6%	52%
6	6%	13%	10%	71%
7	19%	64%	11%	6%
8	23%	10%	26%	41%
9	47%	9%	8%	36%
10	32%	38%	21%	9%
11	31%	5%	4%	60%
12	13%	28%	17%	42%
13	9%	37%	22%	32%
14	53%	9%	25%	13%
15	6%	10%	8%	76%
16	25%	13%	8%	54%
17	19%	11%	22%	42%
18	11%	30%	14%	37%
19	11%	74%	11%	4%
20	10%	11%	11%	68%
21	57%	11%	26%	6%
22	4%	5%	25%	66%
23	39%	17%	26%	18%
24	9%	12%	34%	45%
25	15%	65%	11%	9%
26	24%	26%	37%	13%
27	24%	9%	26%	41%
28	52%	25%	9%	14%
29	15%	31%	28%	26%
30	5%	40%	50%	5%
31	14%	27%	21%	38%
32	22%	21%	18%	39%
33	27%	38%	23%	12%
34	23%	13%	52%	12%
35	64%	16%	8%	12%
36	17%	9%	16%	58%
37	10%	63%	15%	12%
38	29%	9%	13%	49%
39	60%	11%	14%	15%
40	6%	30%	35%	29%

ஒவ்வொரு வினாவின் கீழும் சரியான விடையைத் தெரிவு செய்த மாணவர் சதவீதம் நிழற்றிக் காட்டப்பட்டுள்ளது.

2.1.6 வினாத்தாள் I இற்கு விடையளித்தல் தொடர்பான முழுமையான அவதானிப்புக்களும், முடிவுகளும், ஆலோசனைகளும்

சரியான விடையைத் தெரிவு செய்கின்றபோது குறைவான அடைவு மட்டம் காட்டப்பட்டுள்ள வினாக்கள் தொடர்பான பகுப்பாய்வொன்று கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது. அதில் குறைந்த அளவு மட்டத்திற்கு ஏதுவான காரணங்கள் மற்றும் கற்றல் - கற்பித்தல் செயன்முறையின்போது எடுக்கக்கூடிய நடவடிக்கைகள் தொடர்பான ஆலோசனைகளும் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன.

⋆ முதலாம் வினாவிற்கான விடை 2 என்பதோடு அதனைத் தெரிவுசெய்துள்ள வீதம் 38% ஆகும். 1 ம் விடையை சரியான விடையென 34% மானோர் தெரிவு செய்துள்ளனர். நிரம்பிய, நிரம்பாத கொழுப்பமிலங்களைச் சிறப்பாக வேறுபடுத்தி இனம் காணும் திறன் குறைந்தமை அதற்குக் காரணமாகும். சிறப்பான வேறுபாடு தொடர்பாக விளக்கம் வழங்கப்பட வேண்டும். இங்கு கொழுப்புணவுகளில் அடங்கியுள்ள கொழுப்பமிலங்களின் வகையீட்டு அட்டவணை மூலம் தெளிவுபடுத்தல் பொருத்தமானது.

⋆ எட்டாம் வினாவிற்கான சரியான விடை 1 என்பதோடு அதனைத் தெரிவு செய்துள்ள வீதம் 23% ஆகும். 4ஆம் விடையைச் சரியான விடையென 41% மானோரும் 3 ஆம் விடையைச் சரியான விடையென 26% மானோரும் தெரிவு செய்துள்ளனர். இங்கு உணவில் அடங்கியுள்ள புரத வீதம் தொடர்பான தெளிவான அறிவின்மையும் புரதங்களின் தரப் பண்பு தொடர்பான பகுத்தறியும் திறனின்மையும் தெளிவாகிறது. உணவில் அடங்கியுள்ள புரதங்களின் தரப் பண்பில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள் தொடர்பாக தெளிவான அறிவூட்டல் அவசியமாகும்.

⋆ ஒன்பதாம் வினாவிற்கான சரியான விடை 4 என்பதோடு அதனைத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 36% ஆகும். முதலாம் விடையைச் சரியான விடையென 47% மானோர் தெரிவு செய்துள்ளனர். விற்றமின்கள், கனியுப்புக்களின் தொழிற்பாடு தொடர்பான தெளிவான விளக்கமின்மை இங்கு தெளிவாகிறது. விற்றமின்கள் கனியுப்புக்களைப் பெயரிட்டு அவற்றின் தொழிற்பாடுகளை எளிய முறையில் பொருத்தமான கற்புல சாதனங்களைப் பயன்படுத்தித் தெளிவுபடுத்தல் முக்கியமானது.

⋆ பத்தாம் வினாவிற்கான சரியான விடை 1 என்பதோடு அதனைத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 32% ஆகும். இரண்டாம் விடையைச் சரியான விடையெனத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 38% உம் 3ஆம் விடையைச் சரியான விடையெனத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 21% உம் ஆகும். தாவர, விலங்கு மூலங்களில் அடங்கியுள்ள புரத வகை தொடர்பான போதியளவு அறிவின்மை இங்கு தெளிவாகிறது. இங்கு புரதம் அதிகமுள்ள உணவுகளை உதாரணம் காட்டி, அவை ஒவ்வொன்றிலும் அடங்கியுள்ள புரத வகை தொடர்பாக மாணவரை அறிவூட்டல் அத்தியவசியமானது.

⋆ பன்னிரண்டாம் வினாவிற்கான சரியான விடை 3 என்பதோடு அதனைத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 17% ஆகும். 4 ஆம் விடையைச் சரியான விடையென 42% மானோரும் 2 ஆம் விடையைச் சரியான விடையென 28% மானோரும் 1 ஆம் விடையைச் சரியான விடையென 13% மானோரும் தெரிவு செய்துள்ளனர். உணவு நற்காப்பில் நுண்ணங்கிகளை அழிப்பதற்குப் பயன்படுத்தும் முறைகள், நுட்பங்கள், தத்துவங்கள் தொடர்பான அறிவு, விளக்கம், பிரயோகம் போன்றவற்றிலுள்ள பலவீனம் இங்கு தெளிவாகிறது. இத்திறன்களை வெளிக் கொணர்வதற்கு பல்வேறு பேணல் முறைகளை உதாரணம் காட்டி, அவற்றின் நுட்பங்கள், கோட்பாடுகள் தொடர்பாக மாணவரை அறிவூட்டல் வேண்டும். செயன்முறைத் தொழிற்பாடுகள் ஊடாக அறிவினை உறுதிபடுத்தல் மிகப்பொருத்தமானது.

⋆ பதிமூன்றாம் வினாவிற்கான சரியான விடை 4 என்பதோடு அதனைத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 32% ஆகும். 2 ஆம் விடையைச் சரியான விடையென 37% மானோரும் 3 ஆம் விடையைச் சரியான விடையென 22% மானோரும் 1 ஆம் விடையைச் சரியான விடையாக 9% மானோரும் தெரிவு செய்துள்ளனர். மாப்பசையொன்றில் எதிர்பார்த்த இழையமைப்பைப் பெற்றுக்கொள்ள அவசியமான, கோதுமை மாவில் அடங்கியுள்ள சிறப்பான சேர்வைகள் தொடர்பான அறிவின்மை இதற்குக் காரணமாகும். குறித்த செயன்முறைத் தொழிற்பாடுகளை அவதானிப்பதன் ஊடாக இவ்விடயங்கள் உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளல் முக்கியமானதாகும்.

⋆ பதினேழாம் வினாவிற்கான சரியான விடை 3 என்பதோடு அதனைத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 22% ஆகும். 4வது விடையைச் சரியான விடையென 42% மானோரும் 1 ஆம் விடையைச் சரியான விடையென 19% மானோரும் தெரிவு செய்துள்ளனர். இங்கு உணவு பரிமாறல் தொடர்பாக காட்சிப்படுத்தல்/ செய்துகாட்டல் மூலம் மாணவருக்கு செயன்முறைத் திறன்களைப் பெற்றுக்கொடுத்தலின் அவசியம் சுட்டிக்காட்டப்படுகிறது. களச்சுற்றுலாக்கள் மூலம் கற்றல் அனுபவங்களை பெற்றுக் கொடுத்தல் அதிக வினைத்திறனுடையதாகும்.

⋆பதினெட்டாம் வினாவிற்கான விடை 2 என்பதோடு அதனைத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 30% ஆகும். 4ஆம் விடையைச் சரியான விடையென 37% மானோர் தெரிவு செய்துள்ளனர். மிக இலகுவான வினாவாயிருந்தும் கர்ப்ப காலத்தில் ஏற்படக் கூடிய சிறு நோய் நிலைமைகள், வைத்திய உதவி பெற்றுக் கொள்ள வேண்டிய நிலைமைகள் போன்றவற்றை வேறுபடுத்தி இனம் கண்டுகொள்ள முடியாமை இதற்கான காரணமாகும். சுகாதார வைத்திய அதிகாரி ஒருவரைக் கொண்டு கர்ப்பிணிப்பருவம் தொடர்பான விரிவுரை நிகழ்த்துதல், பிணியாய்வு நிலையமொன்றில் சென்று பார்வையிடல், போஸ்டர், வரைபுகள் போன்ற கற்றல் உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தி கற்றல் - கற்பித்தல் செயற்பாடுகளை ஒழுங்கமைத்தல் முக்கியமானதாகும்.

⋆ இருபத்தோராம் வினாவிற்கான சரியான விடை 3 என்பதோடு அதனைத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 26% ஆகும். 1 ஆம் விடையைச் சரியான விடையென 57% மானோர் தெரிவு செய்துள்ளனர். அறிவு மூலம் விடையளிக்கூடிய வினாவாயினும் அடைவு மட்டம் மிகவும் குறைவாகும். குழந்தையின் பிறப்பு நிறை தொடர்பாக உறுதியான அறிவின்மை இதற்குக் காரணமாக இருக்கலாம். கற்றல் - கற்பித்தல் செயற்பாடுகளில் இவ்வாறான விடயங்களை முன்வைத்து விளக்கமளித்தல் அவசியமாகும்.

⋆ இருபத்து மூன்றாம் வினாவிற்கான சரியான விடை 4 என்பதோடு அதனைத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 18% ஆகும். 1 ஆம் விடையைச் சரியான விடையென 39% மானோரும் 3 ஆம் விடையைச் சரியான விடையென 26% மானோரும் தெரிவு செய்துள்ளனர். தேசிய நீர்ப்பீடன வேலைத்திட்டத்தில் மற்றும் காலத்துக்கு காலம் செயற்படுகின்ற சீர்திருத்தங்கள் தொடர்பாக பல்வேறு ஊடகங்கள் மூலம் மக்கள் அறிவூட்டப்படுகிறனர். இது தொடர்பாக மாணவர்கள் கவனம் செலுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படாமை தெரியவருகிறது. இவ்வாறான விடயங்கள் தொடர்பாக மாணவர்களின் அறிவை இற்றைப்படுத்துதல் முக்கியமாதாகும்.

⋆ இருபத்திநான்காம் வினாவிற்கான சியான விடை 3 என்பதோடு அதனைத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 34% ஆகும். 4 வது விடையைச் சரியான விடையென 45% மானோர் தெரிவு செய்துள்ளனர். தேசிய நீர்பீடன வேலைத்திட்டம் தொடர்பாக கவனம் செலுத்தப்படாமை இதற்குக் காரணமாகும். எனவே மாணவர்களின் அறிவை இற்றைப்படுத்துதல் முக்கியமானதாகும்.

⋆ இருபத்தாறாம் வினாவிற்கான சரியான விடை 1 என்பதோடு அதனைத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 24% ஆகும். 3 ஆம் விடையைச் சரியான விடையென 37% மானோரும் 2 ஆம் விடையைச் சரியான விடையென 26% மானோரும் தெரிவு செய்துள்ளனர். முன்பிள்ளைப் பருவ விருத்தியில் பல்வேறு வளர்ச்சிகளுக்குரிய விடய அறிவில் பலவீனம் தெளிவாகிறது. அறிமுறை ரீதியான விடயங்களை மட்டும் முன்வைப்பதற்கு வரையறுக்காது, முன்பிள்ளைப் பருவத்தினர் வெளிக்காட்டும் வளர்ச்சிப் போக்குகளை மாணவர்கள் அவதனிப்பதற்கு சந்தர்ப்பமளித்தல் மூலம் அவ்விடயங்களை விளங்கிக் கொள்ளும் வகையில் கற்றல் - கற்பித்தல் செயற்பாட்டை திட்டமிடல் முக்கியமானதாகும்.

⋆ இருபத்தெட்டாம் வினாவிற்கான சரியான விடை 2 என்பதோடு அதனைத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 25% ஆகும். 3 ஆம் விடையைச் சரியான விடையென தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 52% ஆகும். புடவைத் தொழினுட்பத்தில் அடிப்படை தையல் முறைகள் தொடர்பான செயன்முறைத் திறன்கள் இல்லாமை இதற்குக் காரணமாகும். அடிப்படைத் தையல் முறைகள் தொடர்பான நியதிகள் மற்றும் தையல் படிமுறைகள் தொடர்பான உருவப்படங்கள் மூலம் விளக்கமளித்தல் என்பவற்றின் செயற்பாடுகளினூடாக கற்றல் அனுபவங்களைப் பெற்றுக்கொள்ளச் செய்தல் அவசியமாகும்.

⋆ இருபத்தொன்பதாம் வினாவிற்கான சரியான விடை 3 என்பதோடு அதனைத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 28% ஆகும். 2 ஆம் விடையைச் சரியான விடையெனத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 31% உம் 4ஆம் விடையைச் சரியான விடையெனத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 26% உம் ஆகும். குழந்தை மேற்சட்டை தயாரிக்கும் போது பயன்படுத்தும் அளவீடுகள் யாவை என்பது பற்றியும் மற்றும் அவற்றை வளைவான நேரான அளவுகள் என வேறுபடுத்தி இனம் காண முடியாமையும் இதற்குக் காரணங்களாகும். கட்புல சாதனங்களைப் பயன்படுத்தி குழந்தை மேற்சட்டைகளை தயாரிக்கும் போது பயன்படும் வளைவான, நேரான அளவீடுகளை இனம் காண சந்தர்ப்பம் வழங்குதல் இங்கு அவசியமாகும்.

⋆ முப்பத்தி ஓராம் வினாவிற்கான சரியான விடை 2 என்பதோடு, அதனை தெரிவு செய்துள்ள வீதம் 27% ஆகும். 4ஆம் விடையைச் சரியான விடையெனத் தெரிவு செய்துள்ளோர் 38% உம் 3ஆம் விடையைச் சரியான விடையெனத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 21% உம் ஆகும்.

⋆ முப்பத்திரண்டாவது வினாவிற்கான சரியான விடை 4 என்பதோடு அதனைத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 39% ஆகும். 1வது விடையைச் சரியென 22% மானோரும் 2வது விடையைச் சரியான விடையென 21% மானோரும் 3வது விடையைச் சரியான விடையென 18% மானோரும் தெரிவு செய்துள்ளனர்.

⋆ முப்பத்து மூன்றாம் வினாவிற்கான சரியான விடை 2 என்பதோடு, அதனைத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 38% ஆகும். 1 ஆம் விடையைச் சரியான விடையென 27% உம் 3ஆம் விடையைச் சரியான விடையென 23% உம் தெரிவு செய்துள்ளனர்.

31, 32, 33 போன்ற வினாக்கள் அடிப்படைத் தையல் முறைகளையும் தையல் நுட்ப முறைகள் தொடர்பான திறன்களை மதிப்பிடுவதற்கு தயாரிக்கப்பட்டிருப்பினும் அவற்றின் தேர்ச்சி மட்டம் மிகவும் குறைவானதாகும். காரணம், இவற்றுக்குரிய திறன்கள் வளர்க்கப்பட முயற்சி எடுக்கப்படாமையாகும். இதில் மாணவர்களை ஈடுபடுத்துவதற்காக கற்றல் - கற்பித்தல் செயன்முறைகளைத் திட்டமிடும்போது வினைத்திறனான உபாயங்களைக் கைக்கொள்வது தொடர்பில் ஆசிரியர்கள் கவனத்தைச் செலுத்துதல் முக்கியமானதாகும்.

⋆ முப்பத்தெட்டாம் வினாவிற்கான சரியான விடை 1 என்பதோடு அதனைத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 29% ஆகும். 4 ஆம் விடையைச் சரியான விடையெனத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 49% ஆகும். வரையப்பட்ட தளத்திட்டங்களை பார்வையிடுவதற்கும் தளத்திட்டம் வரைவதில் மாணவர்களை ஈடுபடுத்தாமையும் இதற்குக் காரணமாகும். வரையப்பட்ட தளத்திட்டங்கள் சிலவற்றை மாணவர்கள் பார்வையிடுவதற்கான வாய்ப்பினை ஏற்படுத்திக் கொடுத்து எளிய தளத்திட்டங்களை வரையச் செய்வதன் மூலமும் கற்றல் அனுபவங்களை உறுதிப்படுத்தப்படும்.

⋆ நாற்பதாம் வினாவிற்கான சரியான விடை 3 என்பதோடு அதனைத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 35% ஆகும். 2 ஆம் விடையைச் சரியான விடையெனத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 30% உம் 4ஆம் விடையைச் சரியான விடையெனத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 29% உம் ஆகும். மனையொன்றின் பௌதீக ஒழுங்கமைப்பில் முக்கியமான, செயன்முறை விடயங்களைப் பொருத்தமான முறையில் பயன்படுத்திக் கொள்ளமுடியாமை இதற்குக் காரணமாகும். மாணவர்களின் செய்முறைத் திறன்களை வளர்க்கும் வகையில் கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாடுகள் மேற்கொள்ளப்படுதல் வேண்டும்.

வினா இலக்கங்கள் 2, 3,4,5,6,7,11,14,15,16,19,20,22,25,27,30,34,35,36,37,39 ஆகிய வினாக்களுக்கு மாணவர்கள் அளித்துள்ள விடைகளை மதிப்பிடும் போது எதிர்பார்க்கப்பட்ட அடைவு மட்டத்தை அண்மித்துள்ளமை அல்லது அம்மட்டத்தை அடைந்துள்ளமை உறுதிப்படுத்தப்படுகிறது.

2.2 வினாப்பத்திரம் II உம் அதற்கு விடையளிக்கப்பட்டமை தொடர்பான தகவல்களும்.

2.2.1 வினாப்பத்திரம் II - கட்டமைப்பு

- நேரம் 02 மணித்தியாலம். மொத்தப்புள்ளிகள் 60
- இவ்வினாப்பத்திரம் 7 வினாக்களைக் கொண்டது.

  * முதலாம் வினா கட்டாய வினாவாகும். அது சுருக்கமான விடைகளை வழங்க வேண்டிய 10 குறு வினாக்களைக் கொண்டது. ஒரு வினாவுக்கு 02 புள்ளிகள் வீதம் மொத்தப் புள்ளிகள் 20 ஆகும்.

  * ஏனைய கட்டமைப்பு வினாக்கள் 6 இல் 4 வினாக்களுக்கு விடை எழுதல் வேண்டும் ஒரு வினாவுக்கு 10 புள்ளிகள் வீதம் மொத்தப் புள்ளி 40 ஆகும்.

வினாப்பத்திரம் II இற்கான மொத்தப்புள்ளி = 20+40
= 60 புள்ளிகள்

வினாப்பத்திரம் II இற்கான இறுதிப்புள்ளி = 60 புள்ளிகள்

2.2.2 வினாப்பத்திரம் II - எதிர்பார்க்கப்பட்ட விடைகள், புள்ளி வழங்கும் திட்டம், விடையளித்தல் தொடர்பான அவதானிப்புக்களும் முடிவுகளும்.

★ **II** ஆம் வினாப்பத்திரத்திற்கான விடையளித்தல் தொடர்பான அவதானிப்பு வரைபு **2, 3, 4** என்பவற்றினூடாகத் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

01 ஆம் வினா

1. பின்வரும் சம்பவத்தைக் கற்று கீழே தரப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்குச் சுருக்கமான விடைகள் எழுதுக.

பாடசாலையில் மனைப்பொருளியல் தினத்தைக் கொண்டாடுவதற்காக ஒரு விழாவை நடத்துவதற்கு வருடாந்த அமுலாக்கற் திட்டத்தில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது. அதன் பொருட்டு ஒரு கண்காட்சியும் நடத்துவதற்குத் தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பணி தரம் 10, 11 மனைப்பொருளியல் மாணவர்களுக்கு ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ளது.

இங்கு காட்சிப் பொருள்கள் முன்வைக்கப்படல், பாடத்தினூடாக மாணவர் பெற்ற தேர்ச்சிகளை வெளிக்காட்டும் நோக்கத்திற்கு அமைய ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டுள்ளது. அத்துடன் மாணவர்களால் விசேட அதிதிகளுக்கான நினைவு மலர் ஒன்றும் உருவாக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

இவ்விழாவை நன்கு வெற்றிகரமாக ஒழுங்கு செய்வதற்காக ஒரு உப குழு அமைக்கப்பட்டிருக்கும் அதே வேளை அதை வெற்றிகரமாக நடத்துவதற்கு அனைவரினதும் ஒத்துழைப்பு எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

(i) விழாவில் விருந்தோம்பலுக்குப் பொறுப்பான உப குழுவினால் மேற்கொள்ள வேண்டிய **நான்கு** படிமுறைகளைக் குறிப்பிடுக.

(ii) விசேட அதிதிகளுக்காக அன்பளிப்புச் செய்வதற்கான நினைவு மலரை உருவாக்குவதற்கு

* தனிநிற துணித் துண்டுகள்
* அச்சிடப்பட்ட துணித் துண்டுகள்
* பல்வேறு நிறங்கொண்ட நூல்/ நூற்களிகள்

ஆகியன வழங்கப்பட்டுள்ளன. இப்பொருள்களைப் பயன்படுத்தி அமைக்கத்தக்க துணையணியைப் பெயரிட்டு, அதற்கு உகந்த ஒரு காட்டுருவை உருவாக்குக.

(iii) விசேட அதிதிகளின் விருந்தோம்பலுக்கான உணவுப் பட்டியலைத் திட்டமிடும்போது கருத்திற்கொள்ள வேண்டிய **நான்கு** விடயங்களைக் குறிப்பிடுக.

(iv) விருந்தோம்பல் 'சுயபரிமாறல்' முறையில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. 'சுயபரிமாறல்' என்பதை அறிமுகஞ் செய்க.

(v) மாணவர்களுக்கு விருந்தோம்புவதற்காக மூன்று சிற்றுண்டி வகைகளைக் கொண்ட ஓர் உணவுப் பொதி வழங்குவதற்குத் தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது. அவ்வுணவுப் பொதியைத் தயாரிக்கும்போது வலியுறுத்தப்பட வேண்டிய விடயங்கள் **இரண்டினை** எழுதுக.

(vi) 'பேணப்பட்ட உணவு' (பாதுகாக்கப்பட்ட உணவு) என்னும் தலைப்பின் கீழ் காட்சிப் பொருள்களை முன்வைப்பதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இங்கு பழவர்க்கங்களை நற்காப்புச் செய்யப் பயன்படுத்தப்படும் **இரண்டு** பேண்பொருள்களைப் (preservatives) பெயரிடுக.

(vii) பொருள்களைக் காட்சிப்படுத்துவதற்காக மண்டபத்தை ஒழுங்குபடுத்தும்போது பின்பற்ற வேண்டிய **நான்கு** விடயங்களைக் குறிப்பிடுக.

(viii) கண்காட்சியில் பிள்ளை விருத்தித்துறை தொடர்பாக நிர்மாணிப்பதற்கு உத்தேசிக்கப்படும் 'விளையாட்டு வீடு' சிறு பிள்ளைகளுக்கு மிகவும் கவர்ச்சிக்குரியதாகும். முன்பிள்ளைப் பருவப் பிள்ளைகளின் விருத்தியில் 'விளையாட்டு வீடு' உதவும் விதத்தைக் காட்டுவதற்கு **இரண்டு** விடயங்களை எடுத்துரைக்க.

(ix) விழாவை வெற்றிகரமாக நடத்துவதற்கு உதவும் கட்டிளைஞரின் **இரண்டு** விசேட தற்றிறன்களை (traits) எழுதுக.

(x) இப்பணியைப் பயனுறுதிவாய்ந்தாக்குவதில் மனைப்பொருளியல் மாணவர்களிடம் விருத்தியடைந்துள்ள தேர்ச்சிகள் பெரிதும் உதவுகின்றன. அத்தகைய **இரண்டு** தேர்ச்சிகளைக் குறிப்பிடுக.

எதிர்பார்க்கப்பட்ட விடைகளும் புள்ளி வழங்கும் திட்டமும்.

(1) (i)

- உணவுப் பட்டியலை திட்டமிடல்.
- சமூகமளிப்போரின் எண்ணிக்கை பற்றி அறிதல்.
- செலவாகும் பணத்தொகைப் பற்றி கணக்கிடல்.
- மூலப்பொருட்களைப் பெற்றுக் கொள்ளல்.
- தேவையான தளபாடங்கள், உபகரணங்கள், பொருட்கள் பெற்றுக் கொள்ளல்.
- தயாரித்தல், சமைத்தல் தொடர்பாகத் திட்டமிடல்.
- பரிமாறல் திட்டமிடல்.
- மீள் ஒழுங்குபடுத்தல். **(4 விடயங்களுக்கு 02 புள்ளிகள்)**

(ii)
- சுவரலங்காரம்.
- மேசைக்காப்புத் துண்டு.
- மலர்ச் செண்டு.
- குளிர்சாதனப் பெட்டி கைப்பிடி
- கைத்துடைக்கும் தாங்கி.
- தழுவணை உறை.
- மேசை நடு விரிப்பு (Centre - piece)

காட்டுருவை உருவாக்குதல்.

- வடிவமைப்பின் பொருத்தப்பாடு.
- நிற இசைவு.
- குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொருட்கள் பயன்படுத்தப்படல்.
- பயன்படுத்தப்படும் தையல் முறைகள் குறிக்கப்பட்டிருத்தல்.

(02 புள்ளிகள்)

(iii)
- விருந்தினரின் எண்ணிக்கை.
- விருந்துபசாரம் இடம் பெறும் நேரம்.
- பல்வகைமை.
- பொருத்தப்பாடு.
- அலங்காரம்.
- உண்டி விருப்பத்தைத் தூண்டக் கூடியது.

(4 விடயங்களுக்கு 02 புள்ளிகள்)

(iv) கூடிய எண்ணிக்கையினருக்கு, இடவசதி குறைவாகக் காணப்படும் சந்தர்ப்பத்தில் உணவு பரிமாறப்படும் ஒழுங்குக்கேற்ப பாத்திரங்கள் வைக்கப்பட்டு, சுயமாகத் தமது விருப்பத்திற்கேற்ப மேசையில் அல்லது வெளியே உட்கார்ந்து உண்ணக் கூடிய முறையிலான பரிமாறல் முறையாகும்.

(02 புள்ளிகள்)

(v)
- பொருத்தமான பொதியில் இட்டுப் பரிமாறல்.
- ஒவ்வொரு உணவையும் வெவ்வேறாகப் பொதி செய்தல்.
- இழையமைப்பு மாறாத வகையில் இடுதல்.
- ஆக்கபூர்வமான, அழகான, கவரக்கூடியதாக இருத்தல்.

(2 விடயங்களுக்கு 02 புள்ளிகள்)

(vi)
- சீனி
- வினாக்கிரி
- உப்பு
- சோடியம் மெட்டாமை சல்பைட்
- பொற்றாசியம் மெட்டாபை சல்பைட்
- பொற்றாசியம் பென்சொயேட்
- சோடியம் பென்சொயேட்
- பென்சொயிக் அமிலம்

(2 விடயங்களுக்கு 02 புள்ளிகள்)

(vii)
- மண்டப சுத்தம்
- கண்காட்டிசிப் பொருட்களை காட்சிப்படுத்தல் தொடர்பாகத் திட்டமிடல்.
- நடைபாதையைப் திட்டமிடல்.
- கண்காட்சிப் பொருட்களைச் சுட்டியிடலும் தொகுதிப்படுத்தலும்.
- கண்காட்சிப் பொருள் தொடர்பான அறிக்கைத் தயாரித்தல்.
- பொருத்தமான முறையில் சுவரொட்டிகளை இடல்.
- வளி, ஒளி அமைப்பு பற்றிக் கவனம் செலுத்தல்.

(4 விடயங்களுக்கு 02 புள்ளிகள்)

(viii)

- இயக்க விருத்தி - விளையாட்டு வீட்டினுள் சுறுசுறுப்பாக இயக்குதல்
- அறிவு விருத்தி - ஆக்கபூர்வமான தன்மை
  எண்ணக்கரு விருத்தி
- சமூக விருத்தி - ஒத்துழைப்பு
  கருத்துப் பரிமாறல்.
- மனவெழுச்சி வருத்தி - மகிழ்ச்சி
  பொறுமை
- மொழி விருத்தி - பதிய சொற்கள் அறிமுகம் உச்சரிப்பு பழகுதல்.

(2 விடயங்களுக்கு 02 புள்ளிகள்)

(ix)

- ஒத்துழைப்பு
- சுறுசுறுப்பு
- தலைமைத்துவப் பண்பு.
- போட்டித்தன்மை.
- பொறுப்புக்களை ஏற்பதிலுள்ள விருப்பம்.
- குழுவாக செயற்படுவதிலுள்ள விருப்பம்.

(2 விடயங்களுக்கு 02 புள்ளிகள்)

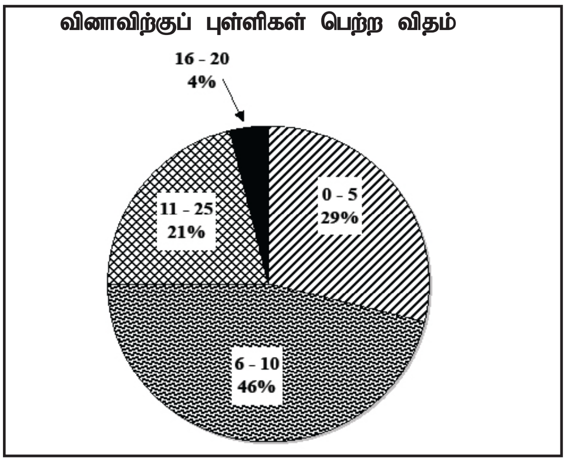
(x)

- பரீட்சார்த்தியின் விடைக்கேற்ப.
- கண்காட்சிப் பொருட்களுக்கேற்ப தேர்ச்சிகள்
  உதாரணம்:- சன்சூட் - சிறுவர் ஆடை அமைப்பது தொடர்பான தேர்ச்சி
  பேணப்பட்ட - உணவு பேணல் தொடர்பான தேர்ச்சி
- தொழிற்பாடுகள் மூலம் விருத்தியடையும் தேர்ச்சிகள்
  - சமூகத் திறன்கள்
  - தனியாள் திறன்கள்
  - உளவியல் திறன்கள்

(2 விடயங்களுக்கு 02 புள்ளிகள்)

(மொத்தப் புள்ளிகள் 20)

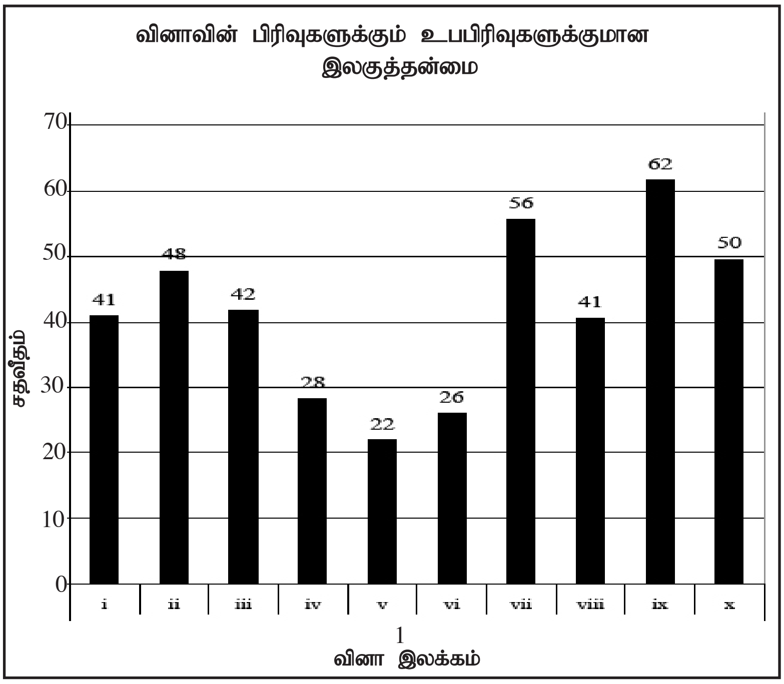
1 ஆம் வினாவிற்கு விடையளித்துள்ளமை தொடர்பான அவதானிப்புகளும் முடிவுகளும்



முதலாம் வினா கட்டாய வினாவாகும். அதற்கு 100% விடையளித்துள்ளனர். இவ்வினாவுக்குரிய புள்ளி 20 ஆகும்.

இதில் 0 - 5 ஆயிடையில் 29%
6 - 10 ஆயிடையில் 46%
11 - 15 ஆயிடையில் 21%
16 - 20 ஆயிடையில் 4%
ஆனோர் புள்ளி பெற்றுள்ளனர்.

இவ்வினாவுக்கு 16 புள்ளிகளுக்கு மேல் 4% ஆனோரும் 5 புள்ளிகளுககும் குறைவாக 29% ஆனோரும் புள்ளிகளைப் பெற்றுள்ளனர்.



இவ்வினா 10 உபபிரிவுகளைக் கொண்டது. இவற்றில் 7 உபபிரிவுகளின் இலகுத்தன்மை 40%ஐ விட அதிகமாகும். மிகுதி 3 உபபிரிவுகள் இலகுத்தன்மை குறைந்தவை. அதில் உப பிரிவு v இன் இலகுத்தன்மை 22% ஆகும்.

- ★ வினா 1 இன் உபபிரிவு (iv) விருந்தோம்பல் ஒன்றில் “சுயபரிமாறல்” முறை தொடர்பான வினாவாகும். இங்கு சுயபரிமாறல் முறை என்றால் என்ன எனபது பற்றிய எண்ணக்கரு மாணவர்களிடையே குறைவாக இருப்பதன் காரணமாக இதன் இலகுத்தன்மை 28% ஆக உள்ளது. இச்சுயபரிமாறல் முறை பற்றிய விளக்கத்தை மாணவர்கள் அனுபவ ரீதியாகப் பெறுவதற்கான சந்தர்ப்பத்தை வழங்கல் வேண்டும். களச் சுற்றுலா, செய்து காட்டல் மூலம் அறிவூட்டல் பொருத்தமானது.
- ★ உபபிரிவு (iv) இன் இலகுத்தன்மை 22%. இங்கு சிற்றுண்டி வகைகளை பொதிசெய்தலின்போது கருத்திற்கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் தொடர்பான விளக்கம் மாணவர்களுக்கு குறைவாக இருப்பதே காரணமாகும். இக்குறைபாட்டைத் தவிர்ப்பதற்கு சிற்றுண்டி வகைகளைத் தயாரித்து அவற்றை பொதி செய்யும் ஒழுங்கு முறையைக் காட்டிக்கொடுத்தல் வேண்டும்.
- ★ உபபிரிவு (vi) இன் இலகுத்தன்மை 26%. இங்கு உணவைப் பேணும்போது பயன்படுத்தும் பேண் பொருட்களும் செயற்பாடுகளும் தொடர்பான அறிவு குறைவாக இருக்கின்றமை புலப்படுகின்றது. இதற்கு செய்முறை மூலமான பயிற்சியை மாணவர்களுக்கு வழங்கி பேண் பொருட்களை இனம் காண சந்தர்ப்பமளித்தல் வேண்டும்.

02 ஆம் வினா

2. (i) தழுவணை உறையைத் தைக்கும்போது பின்பற்றப்பட வேண்டிய படிமுறைகளைக் குறிப்பிடுக.

(ii) சன்சூட்டை நிர்மாணிப்பதில் பல தையல் நுட்ப முறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அத்தகைய மூன்று தையல் நுட்ப முறைகளைப் பயன்படுத்தும் பொருத்தமான இடங்களைக் குறிப்பிடுக.

(iii) (a) சன்சூட்டின் உடற்பகுதியை (bodice) அலங்கரிப்பதற்குப் பயன்படுத்தத்தக்க இரண்டு முறைகளைக் குறிப்பிடுக.

(b) மேற்குறித்த முறைகளுள் ஒன்றினைப் பயன்படுத்தி சன்சூடின் உடற்பகுதி அலங்கரிக்கப்படும் விதத்தினை விவரிக்குக.

(2) (i)
- தழுவணை உறையின் மேற்பகுதிக்கு அலங்காரம் செய்வதாயின் அதனைப் புரணப்படுத்தல்.
- பயன்படுத்தும் முறைக்கேற்ப அணியிடல்.
- திறப்பைத் தைத்தல்.
- முன்பக்க, பின்பக்க துண்டுகளைப் பொருத்துதல்.
- பொருத்தமான முறையில் நேர்த்தி செய்தல்.
- பொருத்தமான முறையில் திறப்பை மூடுதல்.

(3 விடயங்களுக்கு 03 புள்ளிகள்)

(ii)

• எளிய பொருத்து, திறப்பு இடல்	-	பக்கப் பொருத்திற்கு
• தெறியோட்டை தைத்தல்	-	சன்சூட் இன் உடற் பகுதிக்கு
• தெறி பிடித்தல்.	-	தோள் பட்டிகைக்கு
• சரிவுக் கோட்டுத் துண்டு பிடித்து இலாஸ்டிக் இடல்	-	சன்சூட் இன் இடைக்கு
• குறுகிய அலங்கார நாடா (பையிங்) விளிம்பு மூடித்தைத்தல் (பைன்டிங்) முகப்புத் துணடித்தல்.	-	உடற் பகுதியைச் சுற்றி, கால் வளைவைச் சுற்றி
• பிரேடிங், ரேந்தை, சுருக்குப் பட்டிகை	-	கால் வளைவைச் சுற்றி, உடற் பகுதியைச் சுற்றி
• தெறியும் ஓட்டையும்	-	தோள் பகுதிக்கு

(3 விடயங்களுக்கு 03 புள்ளிகள்)

(iii) (a)
- நூல் வேலைப்பாடு
- அப்ளிக்
- அச்சிடல்
- பூச்சிடல்
- ரிபன் வேலைப்பாடு
- Patch Work

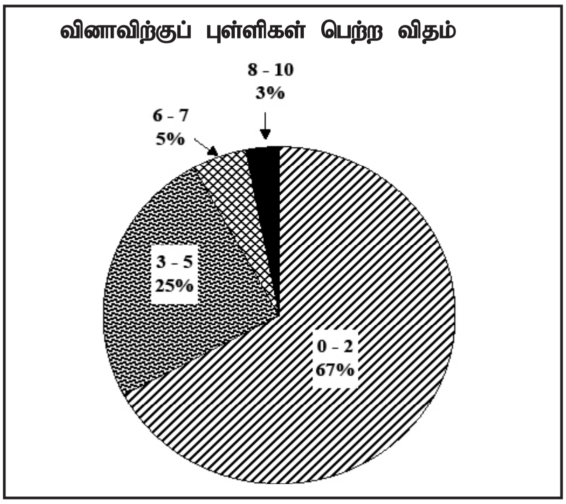
(2 விடயங்களுக்கு 02 புள்ளிகள்)

(b)
- பரீட்சார்த்தியின் விடைக்கேற்ப

(02 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

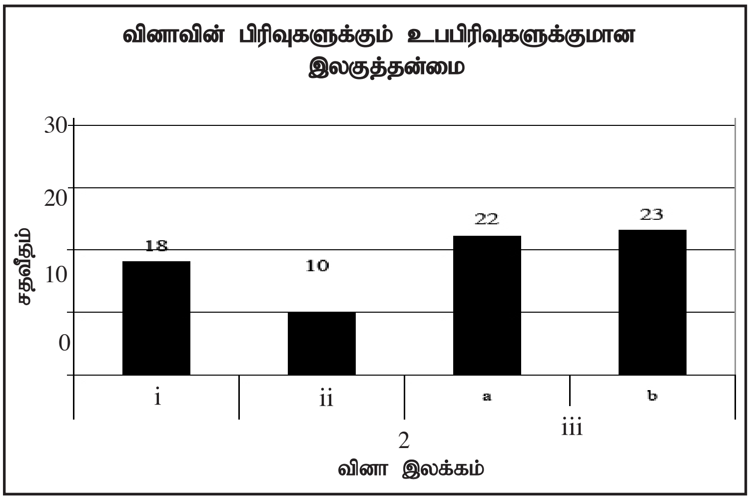
2 ஆம் வினாவிற்கு விடையளித்துள்ளமை தொடர்பான அவதானிப்புகளும் முடிவுகளும்



இவ் வினாவை 26% ஆனோரும் மாத்திரமே தெரிவு செய்துள்ளனர். இவ்வினாவிற்கான மொத்தப்புள்ளி 10 ஆகும்.

இதில் 0 - 2 ஆயிடையில் 67%
3 - 5 ஆயிடையில் 25%
6 - 7 ஆயிடையில் 5%
8 - 10 ஆயிடையில் 3%
ஆனோர் புள்ளி பெற்றுள்ளனர்.

இவ்வினாவுக்கு 3% ஆனோரே 8 புள்ளிகளுக்கு மேல் புள்ளிகளைப் பெற்றுள்ள அதேவேளை 67% ஆனோர் 2 புள்ளிகளை விட குறைவாகப் பெற்றுள்ளனர்.



இவ்வினா 4 உபபிரிவுகளைக் கொண்டது. எல்லா வினாக்களும் 23% ஐ விட குறைவன இலகுத்தன்மை கொண்டவை. மிகக் குறைந்த இலகுத்தன்மையான 10% ஐ உபபிரிவு (ii) கொண்டுள்ளது.

இவ்வினாவைத் தெரிவு செய்துள்ளோர் வீதம் 26% ஆகும். இவ்வினாவிற்கு 08 இற்கு மேல் புள்ளிகளைப் பெற்றுக்கொண்ட மாணவர் வீதம் 3% ஆகும். 67% வீதமான மாணவர்கள் 2 இலும் குறைவான புள்ளிகளைப் பெற்றுள்ளமை தெளிவாகக் காட்டப்படுகிறது. இதன்படி அதிகமான மாணவர்கள் குறைந்த புள்ளி மட்டத்திலேயே காணப்படுகின்றமை புலனாகிறது.

உபபிரிவு (i)இன் இலகுத்தன்மை 18% ஆகும். தரம் 11 இன் பாட நூலில் தழுவணை உறை தைக்கும் படிமுறை குறிப்பிடப்பட்டிருப்பினும் செய்முறை மூலம் கற்றல் அனுபவம் வழங்கப்படாமை தெளிவாகிறது. இங்கு ஆசிரியர் முன்மாதிரிகளைச் செய்து, மாணவருக்கு செயன்முறை அனுபவங்களை வழங்க நடவடிக்கை எடுத்தல் வேண்டும்.

உபபிரிவு (ii)இன்இலகுத்தன்மை 10% ஆகும். தையல் நுட்ப முறைகள் தொடர்பாக திறன் காணப்படாமையே இதற்கான காரணமாகும் சன்சூட் தைத்தலின் போது தையல் நுட்பங்கள் கட்டாயம் பின்பற்றப்பட வேண்டும். ஏற்கனவே நுட்பத் தையல்களில் பயிற்சியில்லாத மாணவர்கள் சன்சூட் தைக்கும் போது சிக்கலுக்கு உள்ளாவர். அதனைத் தவிர்ப்பதற்கு நுட்பத் தையல்களுக்கு பழக்கப்படுதல் வேண்டும்.

உபபிரிவு (iii)இன் (a), (b) பிரிவுகளின் இலகுத்தன்மை முறையே 22% உம் 23% உம் ஆகும். சன்சூட்டைத் தைப்பதும் அதனை அலங்கரித்தலும் தொடர்பாக வழங்கப்பட்டுள்ள அனுபவம் குறைவு என்பது இதன் மூலம் தெளிவாகிறது. அலங்காரத்தை தையல்களைத் தைக்கும் திறனை சென்முறை மூலம் மேம்படுத்தலும் அவற்றைச் சந்தர்ப்பத்திற்கேற்ப பயன்படுத்தவும் பயிற்றுவித்தலும் அவசியம்.

03 ஆம் வினா

3. (i) கர்ப்ப காலத்தில் தினசரி புரத உணவின் தேவை அதிகரிக்கப்பட வேண்டும். இதற்கு ஏதுவான மூன்று விடயங்களை எடுத்துக் காட்டுக.

(ii) மீன் தானியங்களைவிட விரைவாகப் பழுதடையக்கூடியது. அதற்கான காரணங்களை விளக்குக.

(iii) விசேட மதிய உணவு வேளைக்காகத் திட்டமிடப்பட்ட உணவுப் பட்டியலில் கட்லட், கரமல் புடிங் ஆகியன உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன.

(a) மேற்குறித்த உணவுகள் இரண்டினையும் தயாரிக்கும்போது பயன்படுத்தும் சமையல் முறைகளைப் பெயரிடுக.

(b) மேலே குறிப்பிட்ட சமையல் முறையினூடாக அவ்வுணவுகளின் சிறந்த நேர்த்தியைப் பெறுவதற்கு பின்பற்ற வேண்டிய படிமுறைகளைத் தனித்தனியாகப் பட்டியற்படுத்துக.

(3) (i)
- தாயின் கருப்பையில் வளரும் முதிர் மூலவுருவின் இழைய விருத்திக்கு.
- அதிகரிக்கும் குருதித் தேவையின் தொகுப்பிற்கு.
- தாயின் பால் சுரப்பிற்கு.
- இடுப்புத் தசைகளின் வளர்ச்சிக்கு.
- கருப்பைச் சுவர்களின் சீரான வளர்ச்சிக்கு.
- தொப்புள் நாண், சூல் வித்தகம் என்பவற்றின் வளர்ச்சிக்கு.
- பாலியல் ஓமோன்களின் உற்பத்திக்கு.

(2 விடயங்களுக்கு 02 புள்ளிகள்)

(ii)
- மீனிலுள்ள நீரினளவு அதிகம் எனபதால் நுண்ணங்கிகள் விஷேடமாக பற்றீரியாக்கள் வளர்ச்சி துரிதமடையும்.
- தானியங்களை விட மீன் போசனையில் கூடியது என்பதால் நுண்ணங்கி வளர்ச்சிக்கு சாதகமான ஊடகமாக அமையும்.
- மீன் தகர்தல், நசுங்குதல் போன்ற பௌதீகத் தாக்கங்களுக்கு இலகுவாக உட்படுதல்.

(1 விடயத்தின் விளக்கத்திற்கு 03 புள்ளிகள்)

(iii) (a)
- கட்லட் - ஆழமான எண்ணையில் பொரித்தல், கனலடுப்பில் சுடுதல்.
- கரமல் புடின் - ஆவியில் அவித்தல்/மறைமுக ஆவியில் அவித்தல், கனலடுப்பில் சுடுதல்

(சமையல் முறைகள் 02 இற்கு $^1/_2$ புள்ளி வீதம் 01 புள்ளி)

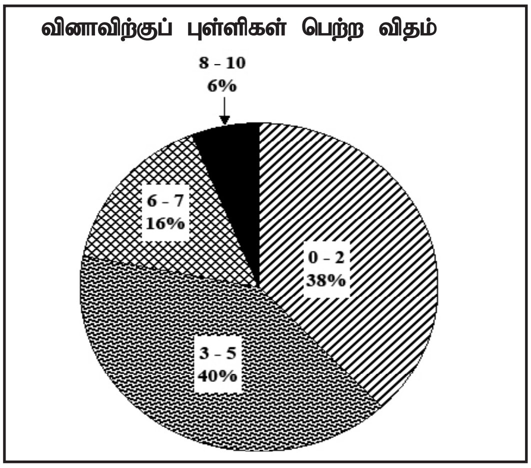
(b)
- கட்லட் - ஆழமான எண்ணையில் பொரித்தல்.
  - ★ கவசமிடல்.
  - ★ உணவை மூடும் வகையில் எண்ணையிடல்.
  - ★ எண்ணையை நன்கு கொதிக்கவிடல்.
  - ★ பொரியும் கட்லட்டை மெதுவாகப் பிரட்டுதல்.
  - ★ பொன்நிறமாகப் பொரித்தெடுத்தல்.
  - ★ தாச்சியில் சேரும் பிஸ்கட் தூளை தேவையான போது வடித்து அகற்றுதல்.
  - ★ பொரித்த கட்லட்டை எண்ணை உறிஞ்சக் கூடிய கடதாசியில் இடல்.

- கனலடுப்பில் சுடுதல்.
  - ★ தட்டில் எண்ணை தடவுதல்.
  - ★ கனலடுப்பை வெப்பமேற்றல்.
  - ★ உரிய வெப்பநிலை பேணல்.
  - ★ குறித்த நேரத்தினுள் சமைத்தல்.
  - ★ வெப்பக் கட்டுப்பாடு. (சுய கட்டுப்பாடற்ற கனலடுப்புகளில்)

- கரமல் புடின் ஆவியில் அவித்தல் / மறைமுக ஆவியில் அவித்தல்.
  - ★ கலவையைப் பாத்திரத்தில் இட்டு எண்ணைக் கடதாசியால் மூடுதல்.
  - ★ நீர்ப் பாத்திரமொன்றில் இட்டு குறித்த நேரம் அவித்தல்.
  - ★ ஆவி வெளியேறாது தடுத்தல்.
  - ★ கலவையை இட வெப்பத்தைத் தாங்கக் கூடிய பாத்திரம் பயன்படுத்தல்.

(1 முறையில் 03 விடயங்களுக்கு $1\,^1/_2$ புள்ளி வீதம் 03 புள்ளிகள்)
(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

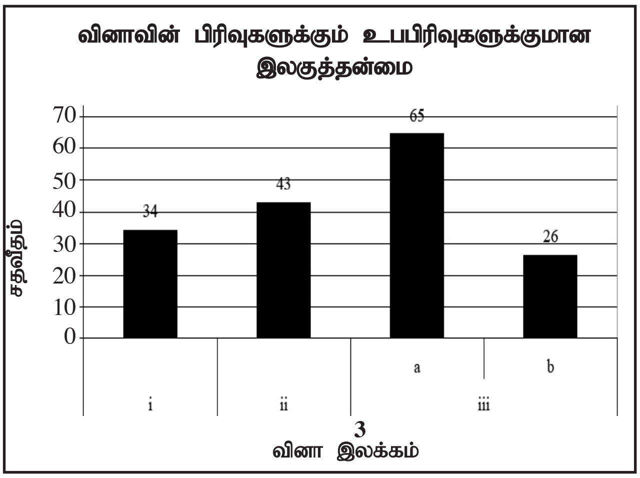
3 ஆம் வினாவிற்கு விடையளித்துள்ளமை தொடர்பான அவதானிப்புகளும் முடிவுகளும் :



இவ் வினாவை 65% ஆனோரே தெரிவு செய்துள்ளனர்.

இவ்வினாவுக்குரிய புள்ளி 10 ஆகும்.
இதில் 0 - 2 ஆயிடையில் 37%
3 - 5 ஆயிடையில் 40%
6 - 7 ஆயிடையில் 16%
8 - 10 ஆயிடையில் 6%
ஆனோர் புள்ளி பெற்றுள்ளனர்.

இவ்வினாவுக்கு 8 புள்ளிகளுக்கு மேல் 6% உம் 2 புள்ளிகளை விடக் குறைவாக 37% உம் பெற்றுள்ளனர்.



இவ்வினா 4 உபபிரிவுகளைக் கொண்டது. 2 உபபிரிவுகளின் இலகுத்தன்மை 40% ஐ விட அதிகமாகும். மிகுதி 2 உபபிரிவுகள் இலகுத்தன்மை 34% ஐ விட குறைந்ததாக இருப்பதுடன் அவற்றுள் உப பிரிவு iii(b) இன் இலகுத்தன்மை 26% ஆகும்.

- ⋆ i ஆம் பகுதிக்குப் பெறப்பட்டுள்ள இலகுத்தன்மை 34% ஆகும். கர்ப்பிணித் தாய்க்கு அவசியமான போசணைகள் பற்றி அறிந்திருந்தும், புரதத்தின் தேவை அதிகரிக்கப்பட வேண்டியமைக்கான காரணம் தொடர்பாக புரிந்து கொள்ளாமை இங்கு தெளிவாகிறது. விதந்துரைக்கப்பட்ட போசணைத் தேவை அட்டவணையினூடாக கர்ப்பிணித் தாய்க்கு அதிகரிக்கப்பட வேண்டிய போசணைகளும் அவற்றின் அளவுகளை அதிகரிப்பதற்கான காரணங்களையும் விளக்குதல் வேண்டும்.

- ⋆ iii ஆம் பிரிவில் (a) (b) என இங்கு உபபிரிவுகள் உள்ளன. அதன் (a) பகுதிக்கான இலகுத்தன்மை 65% உம் (b) பகுதிக்கான இலகுத்தன்மை 26% உம் ஆகும். உணவு தயாரிப்பின் செயன்முறைத்திறன்கள் மேம்படுத்தப்படாமை இவ் விடைகளின் மூலம் தெளிவாகிறது. உணவின் முடிவுப் பொருளில் சமையல் முறை செல்வாக்குச் செலுத்தும் விதம் தொடர்பாக விளக்கமளிக்க முடியாமை புலனாகிறது. உணவு தயாரிப்பில் பின்பற்றப்படும் படிமுறைகளை இனம் காண்பதற்காக செயன்முறை அனுபவம் வழங்கப்பட வேண்டும். இங்கு உணவுத் தயாரிப்பு முறை விஷேடமாக முடிவுப் பொருளில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் விதம் தெளிவுபடுத்தப்படல் முக்கிமானது.

04 ஆம் வினா

4. ***நாம் தினசரி உட்கொள்ளும் உணவு வேளைகளின் அமைப்பில் பிரதான போசணைப் பொருள்கள் அதிக அளவில் உள்ளன.***

(i) ***நிறை புரதத்திற்கும் நிறைவில் புரதத்திற்கும் இடையிலுள்ள வேறுபாட்டை எடுத்துக்காட்டுக.***

(ii) ***உடலில் காபோவைதரேற்றின் மூன்று தொழில்களை விவரிக்க.***

(iii) ***'உணவில் மேலதிக கொழுப்பு இருத்தல் உடலுக்குத் தீங்கு பயக்கும்.' ஆராய்க.***

(4) (i) நிறை புரதம்

உடலுக்கு தேவையான அளவில் அத்தியாவசிய அமினோ அமிலங்கள் அனைத்தும் அடங்கியுள்ளன.

நிறைவில் புரதம்

அத்தியாவசிய அமினோ அமிலங்கள் சில உடலுக்குத் தேவையான அளவில் அடங்கியிராதன.

(03 புள்ளிகள்)

(ii)
- உடலுக்கு சக்தியை வழங்கும் பிரதான போசணையாகும்.
- காபோவைதரேற்று 1 கிராம் மூலம் 4 கிலோகலோரி சக்தி வழங்கப்படுகிறது.
- இதில் அடங்கியுள்ள செலுலோஸ் மலச்சிக்கலை நீக்கும்.
- புரதச் சிக்கனத்திற்கு உதவும்.
- கிளைக்கோஜனாக சேமிக்கக் கூடியது.
- மூளைக் கலங்களின் செயற்பாட்டிற்கு உதவும்.
- அத்தியாவசியமற்ற அமினோ அமில உற்பத்திக்கு உதவும்.
- சமிபாட்டை இலகுவாக்கும்.
- அதனால் சக்தி இலகுவாக வெளிப்படும்.

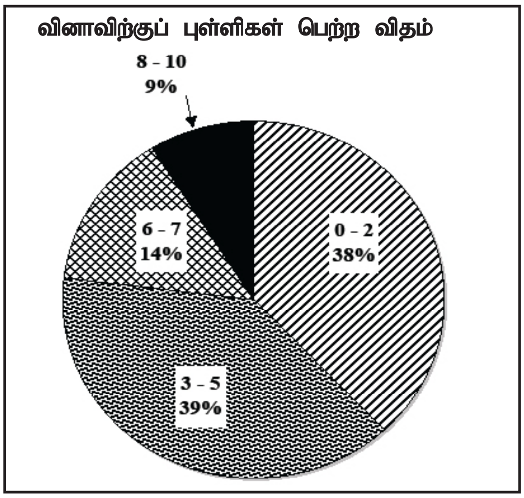
(3 விடயங்களுக்கு 03 புள்ளிகள்)

(iii)
- உடல் நிறை அதிகரித்தல் உடற் பருமனுக்கு வழி வகுக்கும்.
- இதய நோய்களால் பாதிக்கப்பட இடமுண்டு.
- உடலில் அவசியமற்ற கொழுப்பு சேமிக்கப்படுவதால் உடல் வடிவத்தில் பாதிப்பு ஏற்படும்.
- கொலஸ்ட்ரோல் அளவு அதிகரிக்கும்.
- சமிபாட்டுச் சிக்கல்கள் ஏற்படும்.
- குடல் அழற்சி.

(2 விடயங்களின் விளக்கத்திற்கு 04 புள்ளிகள்)

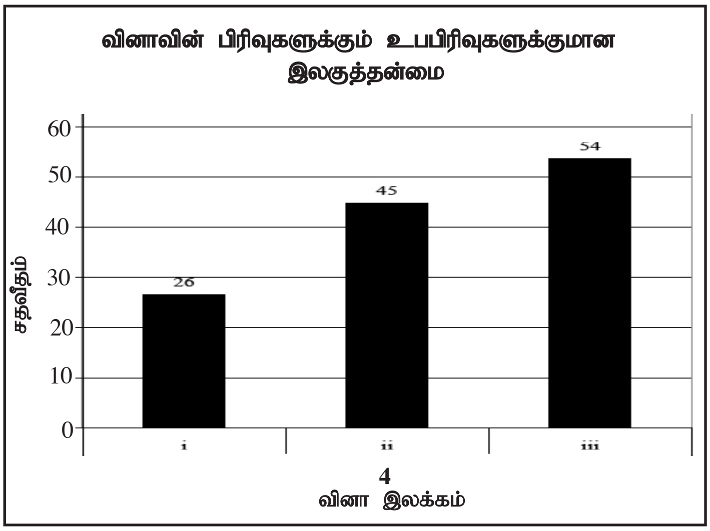
(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

4 ஆம் வினாவிற்கு விடையளித்துள்ளமை தொடர்பான அவதானிப்புகளும் முடிவுகளும் :



இவ் வினாவை 70% ஆனோரே தெரிவு செய்துள்ளனர்.
இவ்வினாவுக்குரிய புள்ளி 10 ஆகும்.
இதில் 0 - 2 ஆயிடையில் 38%
3 - 5 ஆயிடையில் 39%
6 - 7 ஆயிடையில் 14%
8 - 10 ஆயிடையில் 9%
ஆனோர் புள்ளி பெற்றுள்ளனர்.

இவ்வினாவுக்கு 8 புள்ளிகளுக்கு மேல் 9% ஆனோரும் 2 புள்ளிகளை விடக் குறைவாக 38% ஆனோரும் புள்ளிகள் பெற்றுள்ளனர்.



இவ்வினா 3 உபபிரிவுகளைக் கொண்டது. உபபிரிவு (i) இலகுத்தன்மை குறைந்த வினாவாகவும் அதன் இலகுத்தன்மை 26% ஆகும். (ii) ஆம் (iii) ஆம் உபபிரிவுகளின் இலகுத்தன்மை முறையே 45% உம் 54% உம் ஆகும்.

★ i ஆம் பகுதியின் இலகுத்தன்மை 28% ஆகும். புரத வகையீட்டலை சரியாக இனம் காணாமை இதற்குக் காரணமாகும். தரப் பண்பிற்கேற்ப புரத வகையீட்டலை முன்வைத்து நிறை புரதம், நிறைவில் புரதத்திற்கிடையிலான வேறுபாட்டை சுட்டிக் காட்டுதல் வேண்டும்.

05 ஆம் வினா

5. (i) மகிழ்ச்சிகரமான வாழ்க்கைச் சூழலை ஆக்குவதற்கு ஏதுவான மூன்று விடயங்களைக் குறிப்பிடுக.

(ii) தெரிவு செய்த தளவாடங்களை ஓர் அறையில் தானப்படுத்தும்போது வலியுறுத்த வேண்டிய மூன்று விடயங்களை விளக்குக.

(iii) வீடொன்றை நிர்மாணிப்பதற்குத் திட்டமிடும்போது நீங்கள் கருத்திற்கொள்ள வேண்டிய நான்கு விடயங்களை விவரிக்க.

(5) (i)

- குடும்ப அங்கத்தவர்களிடையிலான அன்பு, மதிப்பளித்தல், பொறுமை, ஒத்துழைப்பு.
- கடமைகளையும் பொறுப்புக்களையும் சரியாக நிறைவேற்றுவதால் குடும்ப அங்கத்தவர்களிடையே அந்நியோன்யத் தொடர்புகள் கட்டியெழுப்படும்.
- குடும்ப பௌதீக ஒழுங்கமைப்பின் முறையான தன்மை.
- மனையின் உள், வெளி அமைப்பு அழகானதாய் அமைதல்.
- மனைக்கு சரியான வளி, ஒளி வழங்கப்பட்டிருத்தல்.

(3 விடயங்களுக்கு 03 புள்ளிகள்)

(ii)

- அறையில் நிறைவேற்றப்படும் செயற்பாடுகளுக்கு ஏற்ப மனைத் தளபாடங்களை இடுதல்.
- வளி, ஒளி அமைப்புக்குத் தடையேற்படாதவாறு பொருட்களை இடுதல்.
- உயரமான தளபாடங்களை சுவருக்கு அண்மையில் இடப்படுத்துவதால் சுவருக்கு சேரும் வகையில் இடாதிருத்தல்.
- நடைபாதைக்கு தடை ஏற்படாதவாறு இடல்.
- அடிக்கடி பயன்படுத்தும் தளபாடங்களை இயற்கை ஒளி படக்கூடியவாறு இடல்.
- பெரிய தளபாடங்களை முதலிலும் சிறியவற்றைப் பின்பும் இடப்படுத்தல்.

(3 விடயங்களின் விளக்கத்திற்கு 03 புள்ளிகள்)

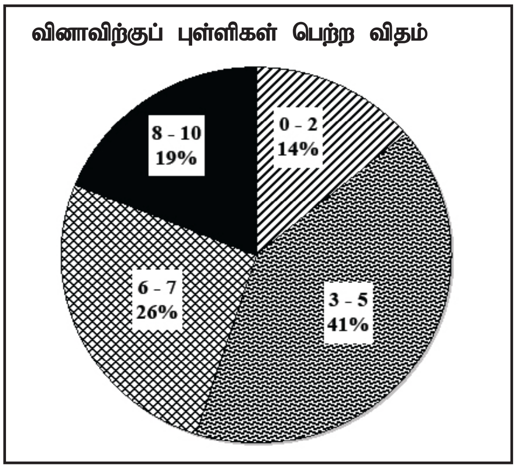
(iii)

- குடும்பத்தவர்களின் எண்ணிக்கை.
- குடும்ப அங்கத்தவரின் தேவை.
- குடும்ப அங்கத்தவர் விருப்பு வெறுப்புக்கள்.
- நிலத்தின் அளவு.
- நிலத்தின் வடிவமும் தன்மையும்.
- தேவையானவாறு வளி, ஒளி வழங்கல்.
- ஆக்க பூர்வமான தன்மையும் அலங்காரமும்.
- சூழலின் தன்மை.
- அடிப்படை வசதிகள்.
- கட்டிடப் பொருட்களைப் பெற்றக் கொள்ளக் கூடியமை.

(4 விடயங்களின் விளக்கத்திற்கு 04 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

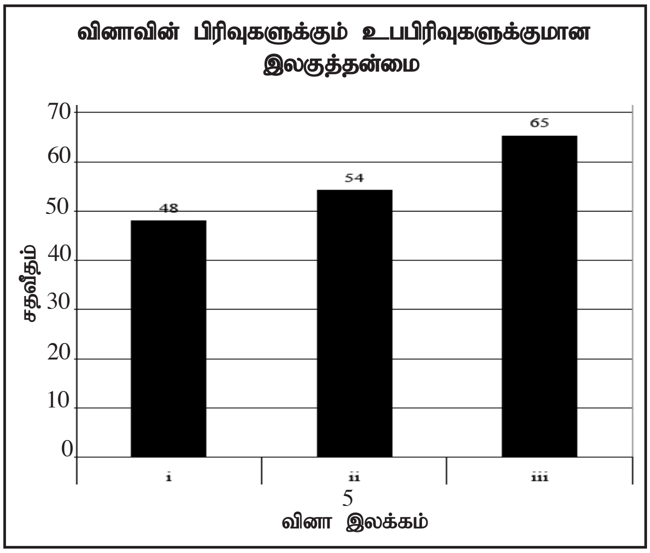
5 ஆம் வினாவிற்கு விடையளித்துள்ளமை தொடர்பான அவதானிப்புகளும் முடிவுகளும் :



இவ் வினாவை அதிக எண்ணிக்கையினர் தெரிவு செய்துள்ள அதேவேளை அதன் சதவீதம் 93% ஆகும். இவ்வினாவுக்குரிய புள்ளி 10 ஆகும்.

இதில் 0 - 2 ஆயிடையில் 14%
3 - 5 ஆயிடையில் 41%
6 - 7 ஆயிடையில் 26%
8 - 10 ஆயிடையில் 19%
ஆனோர் புள்ளி பெற்றுள்ளனர்.

8 புள்ளிகளுக்கு மேல் 19% உம் 2 புள்ளிகளை விடக் குறைவாக 14% உம் பெற்றுள்ளனர்.



இவ்வினா 3 உபபிரிவுகளைக் கொண்டுள்ளதுடன்,அவற்றின்இலகுத்தன்மை 48% ஐ விட அதிகமாகும். குறைந்த இலகுத்தன்மையாக 48% ஐ கொண்ட உபபிரிவு (i) ஆகும். இலகுத்தன்மை கூடிய இலகுத்தன்மை 65% ஐ உபபிரிவு (iii) கொண்டுள்ளது.

★ பகுதி (i) இன் இலகுத்தன்மை 48% ஆகும். மனோரம்யமான வாழ்க்கைச் சூழலை ஏற்படுத்துவதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள் தொடர்பான விடயங்கள் சரியாகக் காட்டப்படாமை இதற்கான காரணமாகும். விடயங்களை முன்வைக்கும் போது உறுதியாகக் காட்டுவதற்கான மாணவரின் வெளிப்பாட்டுத் திறன் மேம்படுத்தப்படல் வேண்டும்.

06 ஆம் வினா

6. **(i)** *பிறப்புக்கு முன்னான விருத்தியின்* **(prenatal development)** ***மூன்று*** *பருவங்களை அறிமுகஞ் செய்க.*

(ii) *முன்பிள்ளைப் பருவ விருத்தியில் காட்டும்* ***மூன்று*** *விசேட இயல்புகளை விவரிக்குக.*

(iii) *பின்வருவன முன்பிள்ளைப் பருவ அபிவிருத்தி நிலையங்களில் பிள்ளைகளுக்கு வழங்கப்படும்*

(a) *நிறுத்தாடுவளை* **(seesaw)** **(b)** *மணற் குழி* **(sand pit)**

(c) *எண் சட்டகம்* **(d)** *செயற்கைக் களி* **(clay)**

ஆகியன பிள்ளைகளின் விருத்திக்கு உதவும் விதத்தை ஆராய்க.

(6) (i)
- நுகப் பருவம் - கருக்கட்டலில் இருந்து 2 வாரங்கள் வரை.
- முளையப் பருவம் - 2 வாரம் முதல் 2 மாதம் வரை.
- முதிர் மூலவுருப் பருவம் - 2 மாதம் முதல் பிரசவம் வரை.

(3 விடயங்களுக்கு 03 புள்ளிகள்)

(ii) முன்பிள்ளைப் பருவப் பிள்ளையின் வளர்ச்சித் தன்மைக்கேற்ப அப்பிள்ளை சிறப்பான அறிகுறிகளைக் காட்டும்.

* உடல் வளர்ச்சி
  - முதல் இரு வருடங்களுடன் ஒப்பிடும் போது உடல் வளர்ச்சி வேகம் குறைவடையும்.
  - 20 பாற்பற்கள் பூரணமடையும்.
  - என்பகளில் கல்சியப்படிவு இடம்பெறும். இதனால் எலும்பு அடர்த்தி கூடும்.
  - நுண் தசைகளும் பெரிய தசையம் விருத்தியடையும்.

* மனவெழுச்சி வளர்ச்சி.
  - நிலையற்றது.
  - தீவிரமானது.
  - உறுதியானது.

* மொழி விருத்தி.
  - சொற் களஞ்சிய விருத்தி.
  - சொற்களை இணைத்து சிறு வசனம் பயன்படுத்தல்.
  - பாடல் இசைவு.

* படிப்படியாக சமூகத் தொடர்புகளுக்கு இணங்குதல்.

  உதாரணம்:- - அயல் வீட்டுப் பிள்ளைகளுடான தொடர்பு.
  - முன் பிள்ளைப் பராமரிப்பு நிலையங்களில் உள்ள சமவயதுப் பிள்ளைகளுடன்
  - தொடர்பு கொள்ளவதிலுள்ள விருப்பம்.

* அறிவு விருத்தி
  - எளிய எண்ணக்கரு உருவாதல்.

    உதாரணம்:- - கண்ணுக்குத் தோன்றும், தோன்றாத பொருட்களை இனம் காணல்.
    - சிறிய, பெரிய குறுகிய, நீண்ட போன்ற கணித எண்ணக்கரு கட்டியெழுப்பல்.
    - உயிருள்ளவை உயிரற்றவை இனங்காணல்.
    - கற்பனை வளம் அதிகரித்தல்.

* இயக்க விருத்தி.
  - நுண் தசைகள், பெரிய தசைகள் விருத்தியடையும்.

    நுண் தசை - களி போன்றவற்றால் ஆக்கங்கள் செய்தல், நிறம் பூசுதல், நடனம்.

    பெரிய தசை - சைக்கிளோட்டம், ஊஞ்சல், படியேறல்.

(3 விடயங்களுக்கு 03 புள்ளிகள்)

(iii) (a) நிறுத்தாடுவளை (Seesaw) - இயக்க விருத்தி
- பெரிய தசைகள் வளர்ச்சி.
- கீழ் மேல் அசைவுகளுக்குப் பழகுதல்.
- சமநிலை பேணும் திறன் வளரும்.

(b) மணற் குழி (Sand pit) - கண்ணும் கண்ணின் நுண்தசைகளும் ஒன்றிணைந்து செயற்படும்.
- பல்வேறு வடிவங்களை ஆக்கப் பழகுவர்.
- எழுத்துக்களை இனம் காண்பர்.

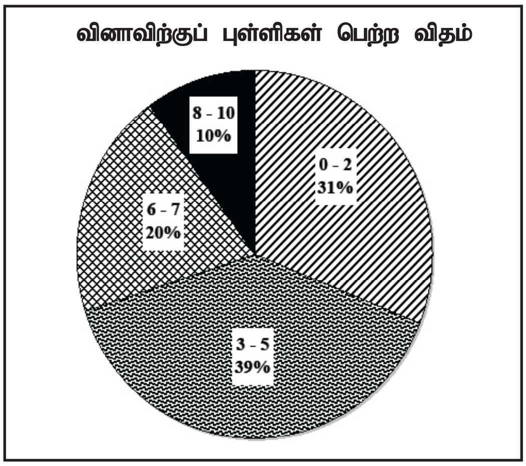
(c) எண் சட்டகம் (Abacus) - கணித எண்ணக் கருக்களைக் கட்டியெழுப்புவர்.

(d) செயற்கை களி (Clay) - நுண் தசைகளின் விருத்தி.
- ஆக்கபூர்வமான செயற்பாடுகளில் விருத்தி.
- மனத் திருப்தி

(4 விடயங்களுக்கு 04 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

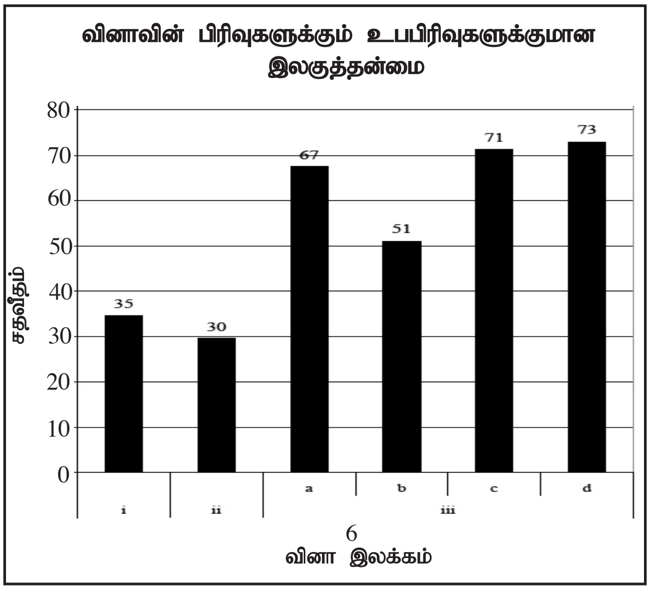
6 ஆம் வினாவிற்கு விடையளித்துள்ளமை தொடர்பான அவதானிப்புகளும் முடிவுகளும் :



இவ் வினாவை 72% ஆனோர் தெரிவு செய்துள்ளனர். இவ்வினாவுக்குரிய புள்ளி 10 ஆகும்.

இதில் 0 - 2 ஆயிடையில் 31%
3 - 5 ஆயிடையில் 39%
6 - 7 ஆயிடையில் 20%
8 - 10 ஆயிடையில் 10%
ஆனோர் புள்ளி பெற்றுள்ளனர்.

8 புள்ளிகளுக்கு மேல் 10% ஆனோரும் 2 இற்கு குறைவான புள்ளிகளை 31% ஆனோரும் பெற்றுள்ளனர்.



இவ்வினா 6 உபபிரிவுகளைக் கொண்டது. 4 உபபிரிவுகளின் இலகுத்தன்மை 50% ஐ விட அதிகமாகும். மிகுதி 2 உபபிரிவுகள் இலகுத்தன்மை 35% ஐ விட குறைந்ததாக இருப்பதுடன், உபபிரிவு iii மிகக் குறைவான இலகுத்தன்மை கொண்டதாகவும், அதன் இலகுத்தன்மை 30% உம் ஆகும். இவற்றுள் உப பிரிவு iii(d) மிகக் கூடிய இலகுத்தன்மை 73% ஐக் கொண்டது.

- ⋆ பகுதி i இன் இலகுத்தன்மை 35% ஆகும். முற்பிரசவ விருத்திப் பருவங்களின் கால எல்லை தொடர்பாக தெளிவாக விளங்கிக் கொள்ளாமை இதற்கான காரணமாகும். இம் மூன்று பருவங்களினதும் கால எல்லை தொடர்பாக இனம் காணும் திறன் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- ⋆ பகுதி ii இன் இலகுத்தன்மை 30% ஆகும். இதற்கான காரணம் முன் பிள்ளை விருத்திப் பருவங்களை வேறுபடுத்தி இனம் காணாமையாகும். முன் பிள்ளை விருத்தியில் வெளிக்காட்டும் இயல்புகளை அவர்களை அவதானிப்பதன் மூலம் பெற்றுக் கொள்ள சந்தர்ப்பமளித்தல் வேண்டும்.

07 ஆம் வினா

7. (i) ***மாதவிடாய்ச் சக்கரம் (menstrual cycle) என்பதை அறிமுகஞ் செய்க.***
(ii) ***'கட்டிளமைக் காலத்தில் விரைவான உடல் வளர்ச்சி நடைபெறும்.' ஆராய்க.***
(iii) ***குழந்தைகளின் போசணைக்காகத் தாய்ப் பாலை வழங்கும்போது தாய்க்கும் சேய்க்கும் அனுகூலங்கள் கிடைக்கின்றன. அவ் அனுகூலங்களை விவரிக்க.***

(7) (i)
- சூலகத்தில் முதிர்ச்சியடைந்த சூல் பலோப்பியன் குழாய்க்குள் உட்செல்லல்.
- கருக்கட்டல் நிகழாத சந்தர்ப்பத்தில் உட்பதிதலுக்காகப் தயார் நிலையிலுள்ள கருப்பை உட்சுவர்கள் இனப்பெருக்க ஓமோன்களின் தொழிற்பாடு காரணமாக சிதைவடைதல்.
- யோனி வழியினூடாக குருதி வெளியேறல்.
- இது 28 நாற்களுக்கொரு முறை நிகழும்.
- இதுவே மாதவிடாய்ச் சக்கரம் எனப்படும்.

(03 புள்ளிகள்)

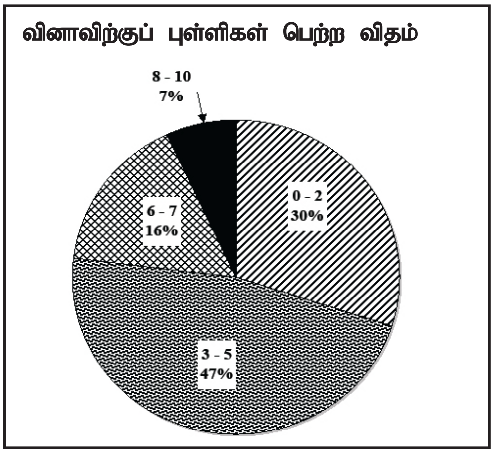
(ii)
- உயரமும் நிறையும் வளர்ந்தோரின் விகிதாசாரத்திற்கேற்ப வளர்ச்சியடையும்.
- குணைப்பாலியல்புகள் விருத்தியடையும்.
- என்பு வளர்ச்சி இடம்பெறும்.
- ஞானப் பல் வளர்ச்சி நிகழும்.
- உடற்தொகுதிகளின் வளர்ச்சியும் தொழிற்பாடுகளும் வளர்ச்சிப் பருவத்திற்கேற்ப இடம்பெறும்.

(3 விடயங்களுக்கு 03 புள்ளிகள்)

(iii)
- தாய்ப்பாலிலுள்ள கொலஸ்டரம் மூலம் போசனையும் நோயெதிர்ப்பும் கிடைக்கும்.
- குழந்தைக்கு 6 மாதமாகும் வரை போசனை வழங்கப்படுகின்றது.
- ஆரோக்கியம், பாதுகாப்பு என்பவற்றுடன் தாயின் அரவணைப்பும் கிடைக்கிறது.
- கருப்பை பழைய நிலைமைக்குத் திரும்ப ஏதுவாகிறது.
- காலம், பணம் மிச்சப்படுத்தப்படுகிறது.

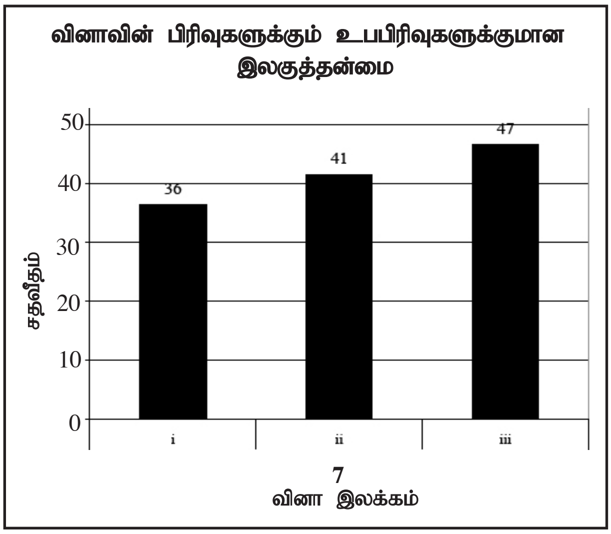
(4 விடயங்களுக்கு 03 புள்ளிகள்)
(மொத்தம் 10 புள்ளிகள்)

7 ஆம் வினாவிற்கு விடையளித்துள்ளமை தொடர்பான அவதானிப்புகளும் முடிவுகளும் :



இவ் வினாவை 72% ஆனோர் தெரிவு செய்துள்ளனர்.
இவ்வினாவுக்குரிய புள்ளி 10 ஆகும்.
இதில் 0 - 2 ஆயிடையில் 30%
3 - 5 ஆயிடையில் 47%
6 - 7 ஆயிடையில் 16%
8 - 10 ஆயிடையில் 7%
ஆனோர் புள்ளி பெற்றுள்ளனர்.

8 புள்ளிகளுக்கு மேல் 7% ஆனோரும் 2 இற்கு குறைவான புள்ளிகளை 30% ஆனோரும் பெற்றுள்ளனர்.



இவ்வினா 3 உபபிரிவுகளைக் கொண்டது. 2 உபபிரிவுகளின் இலகுத்தன்மை 40% ஐ விட அதிகமாகும். குறைந்த இலகுத்தன்மையாக 36% ஐ கொண்ட உபபிரிவு (i) காணப்படுகிறது.

★ பகுதி (i) இன் இலகுத்தன்மை 36% ஆகும். விஞ்ஞான ரீதியாக இது தொடர்பாக விளக்கமின்மை இதற்குக் காரணமாயிருக்கலாம். ஓமோன்களின் செயற்பாட்டினால் மாதவிடாய் நிதழும் முறை பற்றி இறுவெட்டுக்கள், படங்கள் மூலம் முன்வைத்தல் இதனை விளக்குவதற்கு இலகுவான முறையாகும்.

"அறிமுகம் செய்க" போன்ற வினாக்களுக்கு விடையளிப்பதற்கு அவசியமான விடயங்களைத் தொகுத்துக் காட்டும் திறன் வளர்க்கப்படல் வேண்டும்.

பகுதி III

3. விடையளிக்கும் போது கவனிக்க வேண்டிய விடயங்களும் ஆலோசனைகளும்.

3.1 விடையளிக்கும் போது கவனிக்க வேண்டிய விடயங்கள்.

I ம் வினாப்பத்திரம்.

- முதலாம் வினாப்பத்திரத்திற்கு விடையளிக்கும் போது வினாவில் கேட்கப்பட்டுள்ள விடயத்தை சரிவர விளங்கிக் கொள்ளல்.

- வினாவிற்குப் பொருத்தமான மிகச்சரியான விடையைத் தெரிவு செய்யும் போது, தர்க்க ரீதியாகச் சிந்தித்து, பிழையான விடைகளை இனம் காணல்.

- சரியான விடை **ஒன்றை மாத்திரம்** தெரிவு செய்து அடையாளமிடல்.

II ம் வினாப்பத்திரம்.

- சம்பவம் ஒன்றினூடாக வினாவை முன்வைக்கும் சந்தர்ப்பத்தில் அதனை வாசித்து, தெளிவாக விளங்கிக் கொள்ளல்.

- வினாவை முன்வைக்கும் போது, பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள வினைச்சொல் தொடர்பாகக் கவனம் செலுத்துதல்.

  உதாரணம் :-
  - குறிப்பிடுக.
  - இனம்காண்க.
  - விளக்குக.
  - விபரிக்குக.
  - வரைவிலக்கணப்படுத்துக.

  அதற்கேற்ப விடையை அமைத்துக் கொள்க.
- விடையளிக்கும் போது வெளிப்பாட்டுத் திறன் வெளிப்படுமாறு விடைகளை முன்வைத்தல்.
  - விபரிக்கும் போது பந்திகளை வேறாக்கல்.
  - விடயங்களை முன்வைக்கும் போது விடயங்களை வெவ்வேறாக குறிப்பிடல்.
  - வரைபடங்கள் தேவைப்படும் சந்தர்ப்பங்களில் பெயரிடப்பட்ட வரைபடங்கள் முன்வைத்தல்.
  - வரைபடங்களுக்காக பென்சில் பயன்படுத்துதல்.
- கலைச் சொற்களை (Techical terms)ச் சரியாக எழுதுதல்.

- விடை எழுதும் போது இலக்கத்தையும் அதன் உபபிரிவுகளையும் சரியாகக் காட்டல்.

- வினாக்களுக்கு விடையளிக்கும் போது நேரம் தொடர்பாகக் கவனம் செலுத்துதல்.

- வினாவில் கேட்கப்பட்டுள்ள விடயங்களில், போதியளவு விடயங்களை முன் வைத்தல்.

- ஒரே விடயத்தை மீண்டும் மீண்டும் எழுதுவதைத் தவிர்த்தல்.

3.2 கற்றல் - கற்பித்தல் செயற்பாடு தொடர்பான கருத்துரைகளும் ஆலோசனைகளும்.

- ஆசிரியர் அறிவுரைப்பு வழிகாட்டி, பாடநூல்களை பின்பற்றி கற்றல் - கற்பித்தல் செயற்பாடுகளைத் திட்டமிடல்.
- கற்றல் சந்தர்ப்பத்திற்கு / விடய உள்ளடக்கத்திற்குரிய கற்றல் - கற்பித்தல் முறைகளைப் பின்பற்றல்.
- கற்றல் அனுபவங்களை வழங்கும் போது பொருத்தமான கற்பித்தல் உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்.
- ஆய்வு செய்தலுக்கு மாணவருக்கு சந்தர்ப்பம் வழங்கி, செயற்திறன் மிக்க கற்றல் சூழலை ஏற்படுத்துதல்.
- செயன்முறைத் தொழிற்பாடுகளை சரியான முறையில் திட்டமிட்டு வகுப்பறையினுள் செயற்படுத்துதல்.
- புடவைத் தொழினுட்ப விடய உள்ளடக்கத்திற்குரிய செயன்முறைத் திறன்களை மேம்படுத்த உரிய முறையில் பயன்தரக்கூடிய கற்றல் - கற்பித்தல் முறைகளைப் பயன்படுத்துதல்.
- அசிரியர்களும், மாணவர்களும் **கற்றலுக்காக, கற்றலில்** ஈடுபடல். இதன் மூலம் அவர்கள் காலத்திற்கேற்ப மாறுதல்.
- செயற்பாடுகளின் போது, மாணவரை மதிப்பிடலுக்கு உட்படுத்துவதன் மூலம் தேவையான மீள வலியுறுத்தல்களை வழங்கல்.
- பல்வேறு விதமான பல்தேர்வு வினாக்களுக்கு விடையெழுதும் பயிற்சிகளில் ஈடுபடுத்தல்.
- பல்தேர்வு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கும் போது, பொருத்தமான முறைகளைப் பின்பற்ற வழிகாட்டல்.
- ஆசிரியர்கள் சேவைக்காலப் பயிற்சிகளில் கலந்து கொள்ளல்.
- ஆசிரியர்கள், ஆசிரிய ஆலோசகர்கள், விடயக் கல்விப் பணிப்பாளர்களுடன் சுமுகமான தொடர்புகளை ஏற்படுத்தி, கற்றல் - கற்பித்தல் செயற்பாட்டின் தரப் பண்பை வளர்த்தல்.