

கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை

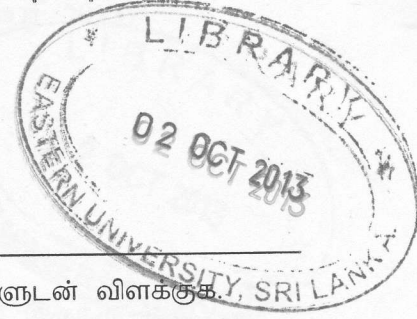
இரண்டாம் வருட / இரண்டாம் அரையாண்டு சிறப்புக் கலைமாணித் தேர்வு

2011/2012 (2013)

TLS 2204 இலங்கைத் தமிழ் நாட்டார் வழக்காற்றியல்

நேரம்: 3 மணித்தியாலங்கள்

எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.



1. நாட்டார் இலக்கியத்தின் பொதுப் பண்புகளை உதாரணங்களுடன் விளக்குக. (25 புள்ளிகள்)
2. அ. பழமொழி என்பதன் வரைவிலக்கணம் யாது? (5 புள்ளிகள்)
ஆ. இலங்கையில் வழங்கும் தமிழ்ப் பழமொழிகளின் ஊடாக வெளிப்படும் சமூக விழுமியங்களை மதிப்பிடுக. (20 புள்ளிகள்)
3. நாட்டார் கதைகளை வகைப்படுத்தி அவற்றுள் ஏதாவது ஒன்றினைப் பற்றி விளக்குக. (25 புள்ளிகள்)
4. நாட்டார் இலக்கியங்களினூடாக வெளிப்படும் பெண்களின் மனவுணர்வுகளைத் தாலாட்டு, ஒப்பாரிப் பாடல்களைத் துணைக் கொண்டு ஆராய்க. (25 புள்ளிகள்)
5. ஆ. விடுகதைகள் என்றால் என்ன? (5 புள்ளிகள்)
ஆ. விடுகதைகள் வழங்கும் சூழலைத் தெளிவுபடுத்துக. (5 புள்ளிகள்)
இ. விடுகதைகளை வகைப்படுத்தி விளக்குக. (15 புள்ளிகள்)
6. நாட்டார் பாடல்களுள் விளையாட்டுப் பாடல்களின் முக்கியத்துவத்தினைத் தெளிவுபடுத்துக. (25 புள்ளிகள்)

- ii. ஒரு உற்பத்தி நிறுவனத்தில் உள்ள ஐந்து இயந்திரங்களினால் சராசரியாக நாள் ஒன்றிற்கு உற்பத்தி செய்யப்படும் பொருட்களின் எண்ணிக்கையும் அதன் நியமவிலகலும், பயன்படுத்தப்பட்ட பொறியியலாளர்களின் எண்ணிக்கையும் முறையே கீழே அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளது.

இயந்திரம்	சராசரி உற்பத்தி	நியமவிலகல்	பொறியியலாளர்களின் எண்ணிக்கை
A	7655	1300	10
B	6980	1175	12
C	13650	4568	16
D	5980	800	09
E	11289	2365	14

- a. மேற்குறிப்பிடப்பட்ட இயந்திரங்களிற்கான மாற்றற்ற குணகங்களை ஒப்பீட்டு விபரிக்கുക.
- b. மேற்குறிப்பிடப்பட்ட இயந்திரங்களில் உறுதிப்பாட்டினை ஒப்பீட்டு விபரிக்கുക.

(05 Marks)

(Total: 25 Marks)

03. i. நிகழ்தகவு என்றால் என்ன? அதன் பயன்பாடுகள் யாவை?

(03 Marks)

- ii. ஒரு பெட்டியில் 5 சிவப்பு பந்துகளும் 12 வெள்ளை பந்துகளும் உள்ளன. இரண்டாவது பெட்டியில் 10 சிவப்பு பந்துகளும் 5 வெள்ளை பந்துகளும் உள்ளன. முதலாவது பெட்டியில் இருந்து எழுமாறாக ஒரு பந்து எடுக்கப்பட்டு இரண்டாவது பெட்டியில் போடப்படுகின்றது. மாதிரி வெளியை மரவரிப்படத்தில் குறித்து பின்வருவனவற்றை காண்க.

- a. இரண்டாவது பெட்டியில் இருந்து எடுக்கப்படும் பந்து சிவப்பாக இருப்பதற்குரிய நிகழ்தகவு என்ன?
- b. இறுதியாக எடுக்கப்பட்டது சிவப்பாக இருப்பின் முதலில் எடுக்கப்பட்ட பந்து வெள்ளையாக இருப்பதற்குரிய நிகழ்தகவு என்ன?

(04 Marks)

- iii. குறிப்பிட்ட நிறுவனத்தின் நிதி பிரிவுக்கு வரும் அலுவலர்களின் எண்ணிக்கை மணித்தியாலத்திற்கு சராசரியாக 8 ஆகும் எனின், பின்வருவனவற்றிற்கான நிகழ்தகவினை காண்க:

a. மூன்று மணித்தியால இடைவெளியில் 15 அலுவலர்கள் வருதல்;

b. அரை மணித்தியால இடைவெளியில் குறைந்தது மூன்று அலுவலர்கள் வருதல்.

(04 Marks)

- iv. போட்டி ஒன்றில் இரண்டு கோடாத தாயக்கட்டை ஒருங்கே எறியப்படுகின்றது. எழுமாற்று மாறி X ஆனது இரண்டு தாயக்கட்டைகளிலும் பெறப்படும் எண்களின் கூட்டுதொகையினை குறிப்பிடுகின்றது. இங்கு பெறப்படும் கூட்டுதொகையானது 9ஐ விட அதிகம் எனின் ரூபா 20 வழங்கப்படும். போட்டியில் பங்குபற்றுவதற்கு நுளைவுக் கட்டணமாக ரூபா 10 வை செலுத்த வேண்டும்.

- a. இப் போட்டியின் மூலம் பெறக்கூடிய இலாபத்தினை எழுமாற்று மாறியாகக் கொண்டு இவ் எழுமாற்று மாறிக்குரிய நிகழ்தகவுப்பரம்பலினை அட்டவணை மூலம் தருக.
- b. விளையாட்டில் பெறக்கூடிய இலாபத்திற்கான எதிர்வுப் பெறுமானத்தினை கணிக்குக.

(04 Mark)

- v. மாணவன் ஒருவன் குறிப்பிட்ட பாடம் தொடர்பாக எந்தவித முன்அறிவும் இல்லாமல் தேர்வுப் பரீட்சை (Multiple choice exam) ஒன்றிற்கு தோற்றுக்கின்றார். இப் தேர்வுப் பரீட்சையானது ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் ஐந்து விதமான விடைகளான A, B, C, D, மற்றும் E என்பனவற்றைக் கொண்டதாகும். இவற்றில் ஏதேனும் ஒரு விடைசரியானதாகும். இவற்றுள் பரீட்சாத்தி எழுமாறாகவே தனது விடையினை தெரிவு செய்கின்றார். குறிப்பிட்ட பரீட்சையானது 9 வினாக்களினை கொண்டமைந்தது ஆகும் எனின் பின்வருவனவற்றைக் காண்க.
- a. 05 வினாக்களுக்கு மாத்திரம் சரியான விடையளிப்பதற்கான நிகழ்தகவு;
- b. அனைத்து வினாக்களுக்கு சரியான விடையளிப்பதற்கான நிகழ்தகவு;
- c. கூடியது 02 வினாக்களுக்குப் சரியாக விடையளிப்பதற்கான நிகழ்தகவு;
- d. பரீட்சையில் சித்தியடைய வேண்டுமாயின் அம்மாணவன் 50% ற்கு அதிகமாக வினாக்களுக்கு சரியான விடையளித்தல் வேண்டும். பரீட்சையில் சித்தியடையாதவர்களுக்கு அடைவதற்கான நிகழ்தகவு;
- e. பரீட்சையில் சித்தியடைதலினை அடிப்படையாகக் கொண்டு பரம்பலின் இடையே நியமவிலகல் என்பனவற்றைக் காண்க.

(06 Mark)

- vi. பொது சந்தை ஒன்றில் உள்ள வியாபார நிறுவனங்களில் கடமையாற்றும் தொழிலாளர்களின் விபரம் பின்வரும் நிகழ்தகவுப் பரம்பல் மூலம் தரப்பட்டுள்ளது.

தொழிலாளர்களின் எண்ணிக்கை	நிகழ்தகவு P(x)
2	0.10
4	0.33
6	0.23
8	0.12
10	0.07
12	0.10
14	0.05
மொத்தம்	1.00

தரப்பட்ட பரம்பலின் எதிர்வுப் பெறுமானம், நியம விலகல் என்பனவற்றைக் கணிக்குக.

(04 Mark)

(Total: 25 Marks)

04. i. இணைப்பு, பிற்செலவு போன்ற நுட்பங்கள் எத்தகைய தேவைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றது என விபரிக்குக.

(03 Marks)

- ii. பின்வரும் அட்டவணையானது குறிப்பிட்ட பொருள் ஒன்றின் விலையையும் அதற்கான கேள்வியையும் தருகின்றது.

பொருளின் விலை (Rs.)	கேள்வி
120	1900
145	1800
165	1720
90	2300
110	2100
170	1450
200	1400
225	1380
240	1350
80	1620

- a. தரப்பட்ட மாறிகளில் சார்ந்தமாறி, சாராமாறி என்பனவற்றைக் குறிப்பிடுக.
b. பொருளின் விலைக்கும் அதன் கேள்விகும் இடையிலான தொடர்பினைக் கண்டு விபரிக்குக.
c. துணிதற் குணகத்தினைக் கணித்து விபரிக்குக.
d. பொருளின் விலைக்கும் அதன் கேள்விகும் இடையிலான பிற்செலவு கோட்டினைக் காண்க.
e. பொருளின் விலையானது ரூபா 300 ஆயின் அதற்கான கேள்வியினை முன்னுணர்க.

(16 Marks)

- ii. பின்வரும் அட்டவணையானது மூன்று நபர்களின் உணவுத் தெரிவின் அவர்களின் விருப்பங்களின் வரிசைப் படுத்தப்படுத்தலினை தருகின்றது.

உணவின் வகை	நபர்கள்		
	A	B	C
இடியப்பம்	1	5	3
பாண்	7	1	5
இட்லி	6	3	7
தோசை	2	4	2
வடை	5	2	6
அப்பம்	3	6	1
பால் சோறு	4	7	4

மூன்று நபர்களுக்கு இடையிலான வரிசை நிலை இணைப்புக் குணகங்களினைக் கணித்து விபரிக்குக.

(06 Marks)

(Total: 25 Marks)

05. i. மாதிரி எடுத்தல் என்றால் என்ன? மாதிரி எடுப்பு முறைகளை விபரிக்க.

(05 Marks)

ii. பல்கலைக்கழக மாணவர்கள் சராசரியாக தனது கல்விக்காக 15000 மணித்தியாலங்கள் செலவிடுகின்றனர். அதன் நியம விலகல் 3550 மணித்தியாலங்கள் ஆகும். கல்விக்காக செலவிடும் காலம் செவ்வன் பரம்பலில் அமைந்துள்ளது எனக் கொள்ளும் பின்வருவனவற்றிற்கான நிகழ்தகவினைக் காண்க.

a. மாணவர்கள் கல்விக்காக 5000 மணித்தியாலங்களினை விட குறைவாக செலவழிப்பதற்கு.

b. மாணவர்கள் கல்விக்காக 5000 மணித்தியாலங்கும் 10000 மணித்தியாலங்கும் இடையில் செலவழித்தல்.

c. இவற்றுள் எழுமாறாக 100 மாணவர்கள் மாதிரியாக தெரிவுசெய்யப்படுவார்களாயின் அவர்கள் சராசரியாக 14200 மணித்தியாலங்களைவிட அதிகமாக செலவழித்தல்.

(05 Marks)

iii. 2013ம் ஆண்டில் கிராமம் ஒன்றில் 200 குடும்பங்களின் வருமானமானங்களை திரட்டப்பட்டுள்ளது. இதில் ஒரு குடும்பத்தின் சராசரி வருமானம் ரூபா.25000 ஆகவும் அதன் நியமவிலகல் ரூபா.12000 ஆகவும் காணப்பட்டது.

a. மாதிரி இடையின் நியம வழுவினைக் கணிக்க.

b. இங்கு குடி இடையானது ரூபா.27000 விட அதிகமாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

c. 95% நம்பிக்கை மட்டத்தில் குடி இடையின் பெறுமானம் அமையக்கூடிய எல்லைகளைக் காண்க.

(05 Marks)

iv. உதிரிப்பாகம் ஒன்றின் விட்டம் 5.60mm விட அதிகம் எனின் அவை பழுதடைந்தவையாக கருதப்படும். எழுமாறாக 200 மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டன. இவற்றுள் 12 பழுதடைந்தவையாக காணப்பட்டன.

a. பழுதடைந்த உதிரிப்பாகத்தின் விகிதாசாரத்தின் ஆயிடை மதிப்பீட்டினை 95% நம்பிக்கை மட்டத்தில் காண்க.

b. 7% விட அதிகமாக பழுதடைவதற்கான நிகழ்தகவினைக் காண்க.

c. இங்கு விகிதாசாரத்தின் ஆயிடை இடைவெளி 95% நம்பிக்கை மட்டத்தில் $\pm 1\%$ ஆக இருக்க வேண்டுமாயின், அதன் மாதிரியின் பருமனைக் காண்க.

(05 Marks)

v. பால்மா உற்பத்தி நிறுவனம் ஒன்றில் குறிப்பிட்ட வகை பால்மா பொதியின் நிறையானது 400g ஆகவும் அதன் நியமவிலகல் 60g ஆகவும் உள்ளது. உற்பத்தி செய்முறையில்லுள்ள ஒழுங்கீனம் காரணமாக முகாமைதுவம் குறிப்பிட்ட பால்மா பொதியிடல் கட்டுப்பாட்டில் உள்ளதா என்பதனை கண்டறிவதற்காக 100 பால்மா பொதிகளை மாதிரியாக எடுத்து ஆய்வு செய்தது. இதன் பிரகாரம் பால்மா பொதியின் எடையானது 430g ஆக காணப்பட்டது.

a. மேலே உள்ள தரவுக்கு பொருத்தமான கருதுகோள்களை உருவாக்குக.

b. 5% பொருண்மை மட்டத்தில் பால்மா பொதியிடல் கட்டுப்பாட்டில் உள்ளதா என்பதை ஆராய்க.

(05 Marks)

(Total: 25 Marks)

- 06 i. காலத்தொடர் ஆய்வின் மூலம் ஏற்படும் பயன்பாடுகளை விபரிக்குக. அதன் மூலம் எத்தகைய மாற்றத்தினை கணிப்பிடலாம் என கூறுக.

(04 Marks)

- ii. காலத்தொடர் பகுப்பாய்வில் பயன்படுத்தப்படும் கூட்டல் மாதிரி உரு, பெருக்கல் மாதிரி உரு என்பவற்றிக்கிடையான வேறுபாட்டை விபரிக்குக.

(03 Marks)

- iii. பின்வரும் அட்டவணையானது ரவிக்குமாரின் மரக்கறி வியாபார நிறுவனத்தில் குறிப்பிட்ட 4 வாரங்களில் ஏற்பட்ட விற்பனை விபரங்களை வாரநாட்களின் அடிப்படையில் kg இல் தருகின்றது.

வாரம்	திங்கள்	செவ்வாய்	புதன்	வியாழன்	வெள்ளி
1	320	1250	710	650	1835
2	290	1154	720	600	1460
3	170	990	560	515	1300
4	340	1265	650	700	1600

- a. தரப்பட்ட தரவுகளில் இருந்து 4 வாரங்களுக்கான அசையும் சராசரிகளை கணிக்குக.

(06 Marks)

- b. கூட்டல் மாதிரியினை அடிப்படையாக கொண்டு பருவகால வேறுபாட்டினை துணிக.

(06 Marks)

- c. அடுத்த மாதத்தின் முதல் வாரநாட்களுக்கு எதிர்பார்க்கப்பட்ட போக்குகள் முறையே 900, 1000, 800, 700, 1500 எனின் அவ் வாரநாட்களுக்கான விற்பனையினை முன்னுணர்க.

(06 Marks)

(Total: 25 Marks)