01072

இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்

கல்விப்பீடம்

பட்டமேற்கல்வி டிப்ளோமா நிகழ்ச்சித்திட்டம் - 2024/2025

இறுதிப் பரீட்சை - 2025

மட்டம் - 08

STP8403/STP8303/ESP2103 – கல்வியில் அளவீடும் மதிப்பீடும்

காலம்: மூன்று (03) மணித்தியாலங்கள்

திகதி:- 03.05.2025 நேரம்: மு.ப 09.30 - பி.ப 12.30

பகுதி I இல் சகல வினாக்களுக்கும் பகுதி II இலிருந்து ஏதேனும் மூன்று (03) வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
அடிப்படைக் கணிதச் செயற்பாடுகளுக்கு விஞ்ஞான கணித்தறி அல்லாத கணிப்பானைப் பயன்படுத்த முடியும்.

பகுதி I

1. கற்றல் - கற்பித்தல் செயற்பாட்டில் கல்வி மதிப்பீட்டு முறைகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் ஆசிரியர்கள் பெறக்கூடிய நான்கு (04) நன்மைகளைப் பட்டியலிடுக.

2. எடுத்துக்காட்டுக்களைப் பயன்படுத்தி, 'மையநிலை அளவைகள்' என்ன என்பதை விளக்குக.

3. ஒரு எடுத்துக்காட்டைப் பயன்படுத்தி, "செவ்வை பார்த்தல்/சரி பார்ப்புப் பட்டியல் (Checklist)" என்றால் என்ன என்பதை விளக்குக.

4. ஒரு செவ்வன் நிகழ்தகவு வளையியின் ஐந்து (05) பண்புகளைப் பட்டியலிடுக.

5. (i) "விபரக்கூற்று அட்டவணை" என்றால் என்ன என்பதைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

   (ii) ஒரு சோதனையைத் தயாரிக்கும் போது விபரக்கூற்று அட்டவணையைப் பயன்படுத்துவதன் இரண்டு (02) நன்மைகளைக் குறிப்பிடுக.

6. உள - இயக்க விருத்தியைப் பாதிக்கும் மூன்று (03) காரணிகளைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

7. கற்றல் - கற்பித்தல் செயற்பாட்டில் மதிப்பீட்டை விட கணிப்பீடு ஏன் மிகவும் முக்கியமானது என்பதை எடுத்துக்காட்டுக்களை மேற்கோள் காட்டி சுருக்கமாக விளக்குக.

8. (i) "குறைகாண்/ஆய்ந்தறி சோதனை" என்றால் என்ன என்பதைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

   (ii) உங்கள் பாடப்பகுதியிலிருந்து ஒரு எடுத்துக்காட்டை மேற்கோள் காட்டி ஒரு ஆய்ந்தறி சோதனை கருவியை எவ்வாறு தயாரிக்கலாம் என்பதை விளக்குக.

(05 x 08 = 40 புள்ளிகள்)

33

பகுதி – II

9. (i) "தொழில்நுட்ப அடிப்படையிலான கணிப்பீடு (Technological based assessment)" என்றால் என்ன என்பதை விளக்குக.

(02 புள்ளிகள்)

(ii) இலங்கை இடைநிலை வகுப்பறையில் தொழில்நுட்ப அடிப்படையிலான கணிப்பீடுகளை நடத்துவதில் **இரண்டு** (02) நன்மைகள் மற்றும் **இரண்டு** (02) சவால்களைக் குறிப்பிடுக.

(04 புள்ளிகள்)

(iii) மேலே (ii)இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தொழில்நுட்ப அடிப்படையிலான கணிப்பீட்டில் உள்ள சவால்களைச் சமாளிக்க மாற்று உத்திகளைப் பரிந்துரைக்க.

(04 புள்ளிகள்)

(iv) தொழில்நுட்ப அடிப்படையிலான கணிப்பீடுகளில் பயன்படுத்தப்படும் **மூன்று** (03) கருவிகளைச் சுருக்கமாக விபரிக்குக.

(06 புள்ளிகள்)

(v) நீங்கள் விரும்பும் எந்தவொரு பாட உள்ளடக்கத்திலிருந்தும் பொருத்தமான உதாரணத்தை மேற்கோள் காட்டி, மேலே குறிப்பிடப்பட்ட கருவிகளில் ஏதேனும் ஒன்றைப் பயன்படுத்தி, இடைநிலை மாணவர்களின் உயர்நிலை அறிவுசார் திறன்களை (Higher order thinking skills) எவ்வாறு கணிப்பிடுவது என்பதை விளக்குக.

(04 புள்ளிகள்)

10. (i) (அ) 'அடைவுச் சோதனை' என்றால் என்ன என்பதைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

(02 புள்ளிகள்)

(ஆ) வகுப்பறை நடைமுறைகளில் அடைவுச் சோதனைகளின் பயனைச் சுருக்கமாக ஆராய்க.

(02 புள்ளிகள்)

(ii) (அ) "கட்டுரை வகைச் சோதனை" என்றால் என்ன?

(02 புள்ளிகள்)

(ஆ) ஒரு திறந்த கட்டுரை வகை சோதனைகளின் **மூன்று** (03) அனுகூலங்கள் மற்றும் **மூன்று** (03) பிரதிகூலங்களை எழுதுக.

(06 புள்ளிகள்)

(இ) அந்த பிரதிகூலங்கள் ஒவ்வொன்றையும் தவிர்க்க பொருத்தமான உத்திகளைப் பரிந்துரைக்குக.
(03 புள்ளிகள்)

(iii) (அ) ஒரு திறந்த கட்டுரை வகை வினாவினை எழுதி, அதை கட்டமைப்புக் கட்டுரைச் சோதனை உருப்படியாக மாற்றவும்.

(03 புள்ளிகள்)

(ஆ) அந்த மாற்றத்தின் **இரண்டு** (02) நன்மைகளை எழுதுக.

(02 புள்ளிகள்)

11. (A)i. “எழுச்சி விருத்தி” என்றால் என்ன என்பதை விபரிக்குக.

(02 புள்ளிகள்)

ii. எழுச்சி விருத்தியை அளவிடுவது ஏன் கடினம் என்பதை விளக்குக.

(04 புள்ளிகள்)

iii. இரண்டு (02) எழுத்துக்காட்டுக்களைக் குறிப்பிட்டு, கற்றல் - கற்பித்தல் செயற்பாட்டில் எழுச்சி விருத்தியை மதிப்பிடுவதன் முக்கியத்துவத்தை நியாயப்படுத்துக.

(04 புள்ளிகள்)

(B) i. “மனப்பாங்கு” மற்றும் “இரசனை” ஆகியவற்றுக்கு இடையிலான வேறுபாட்டைப் பற்றி ஆராய்க.

(02 புள்ளிகள்)

ii. ஒரு ‘மனப்பாங்கின்’ நான்கு (04) இயல்புகளை விளக்குக.

(04 புள்ளிகள்)

iii. மனப்பாங்கிளை அளவிடுவதில் பயன்படுத்தப்படும் **இரண்டு** (02) நுட்பங்களை பெயரிட்டு, ஒரு உதாரணத்தை மேற்கோள் காட்டி, அவற்றில் **ஒன்றை** (01) விளக்குக.

(04 புள்ளிகள்)

12. (அ) மீடிறன் பரம்பலை வரைபு முறையிலான பிரதிநிதித்துவப்படுத்துவதன் முக்கியத்துவத்தைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

(02 புள்ளிகள்)

(ஆ) ஒரு வருட இறுதிப் பரீட்சையில் ஒரு வகுப்பில் 40 மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளிகள் வருமாறு.

21	43	66	69	37	16	55	72
65	41	53	83	53	58	10	33
54	25	40	75	45	30	35	66
75	65	51	28	50	66	89	51
90	47	55	40	62	26	60	70

(i) (44 – 55) என்பதை வகுப்பாயிடைகளில் ஒன்றாகக் கொண்டு மேற்தரப்பட்ட புள்ளிகளின் மீடிறன் பரம்பல் ஒன்றைத் தயாரிக்க.

(02 புள்ளிகள்)

(ii) மீடிறன் பரம்பலுக்கான திரள்மீடிறன் வளையியை வரைக.

(03 புள்ளிகள்)

(iii) இப்பரம்பலின் ஆகாரம், இடையம் என்பவற்றைக் கணிக்குக.

(03 புள்ளிகள்)

(iv) மேலுள்ள புள்ளிகளின் உத்தேச இடை (44 – 55) என்ற வகுப்பாயிடையில் இருப்பதாகக் கொண்டு கூட்டல் இடையினைக் கணிக்குக.

(05 புள்ளிகள்)

(v) இப்புள்ளிப் பரம்பலின் நியம விலகலைக் கணிக்குக.

(05 புள்ளிகள்)

13. (அ) **i.** 'இணைபு' மற்றும் 'இணைபுக் குணகம்' எனும் பதங்களை விளக்குக.

(04 புள்ளிகள்)

ii. "பூரண நேர் இணைபுக் குணகம்" என்பதனால் யாது கருதப்படுகின்றது.

(02 புள்ளிகள்)

(ஆ) ஒரு வருட இறுதிப் பரீட்டையில் 10 மாணவர்கள் முதன்மொழி மற்றும் ஆங்கில மொழி பாடங்களுக்கு பெற்ற புள்ளிகள் வருமாறு.

மாணவர்கள் / பாடங்கள்	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
முதன்மொழி	67	64	57	69	73	62	65	59	68	66
ஆங்கிலமொழி	63	60	52	61	63	55	50	55	56	75

(i) மேற்குறிப்பிட்ட புள்ளிகளுக்கான பியர்ஸனின் பெருக்கத் திருப்ப இணைபுக் குணகத்தினை (Pearson's Product moment correlation coefficient) கணிக்குக.

(12 புள்ளிகள்)

(ii) இணைபுக் குணகத்திற்காக பெற்ற பெறுமானம் தொடர்பாக கருத்துரைக்க.

(02 புள்ளிகள்)

14. பரீட்சை ஒன்றில் 3500 மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளிகள் செவ்வன் நிகழ்தகவு வளையியிற் அமைய அமைந்துள்ளது. அப்பரம்பலின் கூட்டலிடை மற்றும் நியமவிலகல் முறையே 50 உம் 15 உம் ஆகும்.

(i) புள்ளிகள் 35 இற்கும் 65 இற்குமிடையில் பெற்ற மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(05 புள்ளிகள்)

(ii) புள்ளிகள் 60 இற்கும் 70 இற்குமிடையில் பெற்ற மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(05 புள்ளிகள்)

(iii) மிகச் சிறந்த 5% ஆன மாணவர்களுக்கு 'A' தரம் வழங்க தீர்மானிக்கப்பட்டால் தரம் 'A' எடுக்க வேண்டிய ஆகக் குறைந்த புள்ளி யாது?

(05 புள்ளிகள்)

(iv) மாணவர்களில் 65% ஆனோர் பரீட்சையில் சித்தியடைய வேண்டுமெனில், பரீட்சையில் சித்தி அடைவதற்குரிய வெட்டுப்புள்ளியைக் கணிக்க.

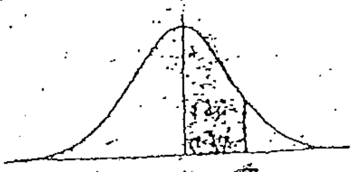
(05 புள்ளிகள்)

- *முழுப்பதிப்புரிமை பெற்றது* -

36

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය
இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்
The open university of Sri Lanka

සම්මත ප්‍රමිත වක්‍රය යට ක්ෂේත්‍රඵල - (0 සිට Z දක්වා)
நியம வளையி இன் பரப்பளவுகள் - 0 முதல் Z வரை
Areas Under the Standard Normal Curve – from 0 to z



Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990
3.1	0.4990	0.4991	0.4991	0.4991	0.4992	0.4992	0.4992	0.4992	0.4993	0.4993
3.2	0.4993	0.4993	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4995	0.4995	0.4995
3.3	0.4995	0.4995	0.4995	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4997
3.4	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4998
3.5	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998
3.6	0.4998	0.4998	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.7	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.8	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.9	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000

Some important formulas / වැදගත් සූත්‍ර කිහිපයක් / சில முக்கிய சூத்திரங்கள்

$$\rho = \left[1 - \frac{6\sum D^2}{N(N^2-1)}\right]$$

$$A.M_{(\overline{x})} = \left(A + \frac{i\sum fd}{N}\right)$$

$$SD_{(\sigma)} = i\sqrt{\frac{\sum fd^2}{N} - \left(\frac{\sum fd}{N}\right)^2}$$

$$\gamma_{xy} = \frac{\sum XY}{\sqrt{(\sum X^2)(\sum Y^2)}}$$

$$\gamma_{xy} = \frac{\sum(x-\bar{x})(y-\bar{y})}{\sqrt{\sum(x-\bar{x})^2 \times \sum(y-\bar{y})^2}}$$

$$\gamma_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$