ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය

අධ්‍යාපන පීඨය

විශේෂ අවශ්‍යතා අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

විශේෂ අවශ්‍යතා අධ්‍යාපනය පිළිබඳ පශ්චාත් උපාධි ඩිප්ලෝමා වැඩසටහන

අවසාන පරීක්ෂණය - 2016

ESP1133/2133- විශේෂ අවශ්‍යතා අධ්‍යාපනයේ මිනුම සහ ඇගයුම

කාලය : පැය (03) තුනයි.

දිනය - 2016 සැප්තැම්බර් මස 03 වන දින   වේලාව - පෙ.ව.09.30 - ප.ව.12.30 දක්වා

---

1 වන කොටසේ සියලුම ප්‍රශ්නවලට ද, 2 වන කොටසේ ඕනෑම ප්‍රශ්න තුනකට (03) ද පිළිතුරු සපයන්න.

1 වන කොටස

01. "නිර්ණායක මූලික ඇගයීම" සහ "ප්‍රතිමාන මූලික ඇගයීම" වෙන්කොට දක්වන්න.

02. 'ඉගෙනුම් නොහැකියාව' යන්නෙන් කුමක් අදහස් වේ ද?

03. (i) 'සුවිශේෂණ වගුව' යනු කුමක් ද?

    (ii) සුවිශේෂණ වගුවක් සැකසීමේ ප්‍රධාන පියවර සඳහන් කරන්න.

04. (i) රචනාමය වර්ගයේ පරීක්ෂණයක් යනු කුමක් ද?

    (ii) රචනා පරීක්ෂණයක වාසි තුනක් (03) දක්වන්න.

05. පරීක්ෂණයක 'විෂයමූලික වලංගුතාව' යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?

06. කේන්ද්‍රික ප්‍රවණතා මිනුම් යනු මොනවාද? නිදසුන් ඇසුරින් පැහැදිළි කරන්න.

07. ප්‍රජානන සංවර්ධනයේ මට්ටම් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

08. විශේෂ අවශ්‍යතා සහිත සිසුන් සිටින පන්තිකාමරයකදී ඇගයීමට වඩා තක්සේරුකරණය වඩාත් අදාළ වේ. මෙම ප්‍රකාශනය පැහැදිළි කරන්න. (ලකුණු 5 x 8 = 40)

00045

2 වන කොටස

09. (i) වාස්තවික වර්ගයේ පරීක්ෂණයක් යනුවෙන් කුමක් අදහස් වේ ද? (ලකුණු 02)

(ii) වාස්තවික වර්ගයේ පරීක්ෂණවල වාසි තුනක් (03) හා අවාසි තුනක් (03) සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 06)

(iii) වාස්තවික වර්ගයේ පරීක්ෂණවල ඇතුළත් වන වනු වර්ග හතරක් (04) නම් කර ඒවාට නිදසුන් දෙක (02) බැගින් දෙන්න. (ලකුණු 08)

(iv) ඉහත ඔබ සඳහන් කල ඕනෑම එක් වනු වර්ගයක් සැකසීමේ දී සළකා බැලිය යුතු වැදගත් සාධක දෙකක් (02) පැහැදිළි කරන්න. (ලකුණු 06)

10. (i) 'ආවේදනික සංවර්ධනය' යනුවෙන් කුමක් අදහස් වේදැයි විස්තර කරන්න. (ලකුණු 02)

(ii) ආවේදනික සංවර්ධනය මැනීමට අපහසු ඇයිදැයි පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04)

(iii) 'ආකල්ප' සහ 'අභිරුචි' අතර වෙනස සාකච්ජා කරන්න. (ලකුණු 06)

(iv) ආකල්ප මැනීමට යොදා ගන්නා ශිල්ප ක්‍රම දෙකක් (02) නම් කර ඉන් එකක් නිදසුනක් සමගින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 08)

11. (i) 'සහසම්බන්ධතාව' සහ 'සහසම්බන්ධතා සංගුණකය' යන පද පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04)

(ii) 'පූර්ණ ධන සහසම්බන්ධතාව' යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද? (ලකුණු 02)

(iii) වසර අවසාන පරීක්ෂණයක දී සිසුන් 10 දෙනෙකු ගණිතය සහ මව්බස යන විෂයයන් සඳහා ලබාගත් ලකුණු පහත දැක්වේ.

සිසුවා / විෂයය	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
ගණිතය	45	65	50	80	50	75	40	35	60	45
මව්බස	35	60	40	70	45	85	55	25	60	60

අ) ගණිතය සහ මව්බස ලකුණු අතර තරා අන්තර් සහසම්බන්ධතා සංගුණකය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 11)

ආ) සහසම්බන්ධතා සංගුණකය සඳහා ඔබට ලැබුණු අගය පිළිබඳව අදහස් දක්වන්න. (ලකුණු 03)

12. (i) ප්‍රමත සම්භාවිතා වක්‍රයේ මූලික ලක්ෂණ හතරක් (04) කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04)

(ii) පරීක්ෂණයක දී සිසුන් 2400 ක් ලබාගත් ලකුණු ප්‍රමත සම්භාවිතා වක්‍රයක ආකාරයට ව්‍යාප්ත වී ඇත. ලකුණු ව්‍යාප්තියේ සමාන්තර මධ්‍යයනය සහ සම්මත අපගමනය පිළිවෙලින් 55 සහ 15 වේ.

අ) හොඳම සිසුන් 10%ට A ශ්‍රේණි ලබා දෙන්නේ නම්, A ශ්‍රේණියක් ලබා ගැනිමට අවශ්‍ය අවම ලකුණ කුමක් ද? (ලකුණු 05)

ආ) ලකුණු 40 ට අඩුවෙන් ලබාගත් සිසුන් පරීක්ෂණය අසමත් වන්නේ නම්, අසමත් වන සිසුන් සංඛ්‍යාව කොපමණ ද? (ලකුණු 05)

ඇ) ලකුණු 40-60 අතර ලබාගත් සිසුන් සංඛ්‍යාව කොපමණ ද? (ලකුණු 06)

13. වසර අවසාන පරීක්ෂණයකදී සිසුන් 40 දෙනෙකු ලබාගත් ලකුණු පහත දැක්වේ.

53	37	87	46	10	35	55	55	60	23
69	25	72	81	17	37	93	48	43	32
47	52	59	74	30	49	42	62	25	56
58	49	40	80	41	56	70	62	40	67

(i) 47-59 එක් පන්ති ප්‍රාන්තරයක් ලෙස සලකමින් ඉහත ලකුණු සමූහය සඳහා සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් පිළියෙල කරන්න. (ලකුණු 03)

(ii) ලකුණු සමූහයේ මාතය සහ මධ්‍යස්ථය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 05)

(iii) ලකුණු සමූහයේ උපකල්පිත මධ්‍යයනය 47-59 පන්ති ප්‍රාන්තරයේ ඇතැයි සලකමින්, එහි සමාන්තර මධ්‍යයනය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 06)

(iv) ලකුණු සමූහයේ සම්මත අපගමනය සොයන්න. (ලකුණු 06)

14. පහත සඳහන් ඕනෑම හතරක් සඳහා කෙටි සටහන් ලියන්න.

(i) පරීක්‍ෂණ වනුවක විභාවන හැකියාව

(ii) පාසල් පාදක ඇගයීම

(iii) ප්‍රතිමාන වගුවල භාවිතය

(iv) මනෝචාලක සංවර්ධනය කෙරෙහි බලපාන සාධක

(v) අනාවරණ පිරික්සුම

(vi) සමාජමිතික පරීක්‍ෂණවල වාසි

හිමිකම් ඇවිරිණි.

0004

THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA
FACULTY OF EDUCATION
DEPARTMENT OF SPECIAL NEEDS EDUCATION
POSTGRADUATE DIPLOMA IN SPECIAL NEEDS EDUCATION PROGRAMME -2014/2015
FINAL EXAMINATIONS – 2016
ESP1133/2133 – MEASUREMENT & EVALUATION IN SPECIAL NEEDS EDUCATION
DURATION – THREE (03) HOURS.

Date: 03rd September 2016 Time: 9.30 a.m. - 12.30 p.m.

Answer All questions in Part I and any three questions from Part II. Calculators could be used for basic calculations.

PART I

01. Differentiate between criterion based evaluation and Norm based evaluation.

02. What is meant by 'disability in learning'?

03. i. What is a 'Table of Specification'?
    ii. State the main steps in preparing a table of specification.

04. i. What is an 'essay type test'?
    ii. State **three (03)** advantages of an essay type test.

05. What is meant by 'content validity' of a test?

06. What are central tendency measures? Explain with examples.

07. Briefly explain the levels of cognitive development.

08. 'Assessment is more relevant in a classroom of students with special needs than evaluation'. Explain this statement.

(05 x 8 = 40 Marks)

PART II

09. i. Explain what is meant by an 'objective type test'?

(02 marks)

ii. State **three (03)** advantages and **three (03)** disadvantages of objective type tests.

(06 marks)

iii. Name **four (04)** types of items in objective type tests and give two examples for each type.

(08 marks)

iv. Explain with illustrations two important factors to be considered in constructing any one of the above types of items.

(04 marks)

10. i. Describe what is meant by the 'affective development'.

(02 marks)

ii. Explain why it is difficult to measure affective development.

(04 marks)

iii. Discuss the difference between 'attitudes' and 'interests'.

(06 marks)

iv. Name **two (02)** techniques used in the measurement of attitudes and explain one of them, citing an example.

(08 marks)

11. i. Explain the terms 'correlation' and 'correlation coefficient'.

(04 marks)

ii. What is meant by 'perfect positive correlation'?

(02 marks)

0004

iii. Marks obtained by 10 students for mathematics and first language at a year end examination are given below.

Subject \ Student	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Mathematics	45	65	50	80	50	75	40	35	60	45
First Language	35	60	40	70	45	85	55	25	60	60

a. Calculate the Rank Difference correlation coefficient between mathematics and first language.

(11 marks)

b. Comment on the value you obtained for the correlation coefficient.

(03 marks)

12. i. Explain briefly **four (04)** basic characteristics of the normal probability curve.

(04 marks)

ii. Marks obtained by 2400 students in a test are distributed according to the normal probability curve. The arithmetic mean and the standard deviation of the marks are 55 and 15 respectively.

a. If 'A' grades are given to the best 10% of the students, find the minimum mark required for an 'A' grade.

(05 marks)

b. If those who obtained less than 40 marks fail the test, find the number of students failing the test.

(05 marks)

c. Find the number of students who scored between 40 – 60 marks.

(06 marks)

0004

13. Following are the marks obtained by 40 students in a class a year end examination.

53	37	87	46	10	35	55	55	60	23
69	25	72	81	17	37	93	48	43	32
47	52	59	74	30	49	42	62	25	56
58	49	40	80	41	56	70	62	40	67

i. Prepare a frequency distribution for the above set of marks using 47 – 59 as one of the class intervals.

(03 marks)

ii. Calculate the mode and median of this distribution.

(05 marks)

iii. Calculate the arithmetic mean considering the assumed mean to be in the class interval. (47 – 59)

(06 marks)

iv. Find the standard deviation of the above set of marks.

(06 marks)

14. Write short notes on any **four (04)** of the following.

i. Discrimination ability of a test item.

ii. School based assessment.

iii. Use of norm tables.

iv. Factors affecting Psychomotor Development.

v. Diagnostic testing.

vi. Advantages of Socio-metric testing.

(4 x 5 = 20 marks)

-Copyrights reserved -

00045

Some important formulae

වැදගත් සූත්‍ර කිහිපයක්.

சில முக்கிய சூத்திரங்கள்

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

$$\underset{(\sigma)}{S.D} = i\sqrt{\frac{\sum fd^2}{N} - \left(\frac{\sum fd}{N}\right)^2}$$

$$r_{xy} = \frac{\sum XY}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum Y^2)}}$$

$$\underset{(\bar{x})}{A.M} = \left(A + i\frac{\sum fd}{N}\right)$$

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

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය

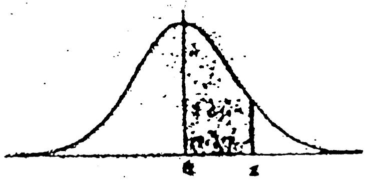
இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம்

THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA

සම්මත ප්‍රමිත වක්‍රය යට ක්ෂේත්‍රඵල - (0 සිට Z දක්වා)

நியம வளையி கீழ் பரப்புகள் - 0 முதல் Z வரை

Areas Under the standard Normal Curve from 0 to Z



z	00·0	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	0·0754
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	0·2258	0·2291	0·2324	0·2357	0·2389	0·2422	0·2454	0·2486	0·2518	0·2549
0·7	0·2580	0·2612	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	0·2996	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

00167

இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்
கல்விப் பீடம்
விசேட தேவைகள்சார் கல்வித்துறை
பட்டப்பின் விசேட கல்வி டிப்ளோமா நிகழ்ச்சித்திட்டம் - 2014/2015
இறுதிப் பரீட்சை - 2016
ESP 1133/2133 கல்வி அளவீடும் மதிப்பீடும்
காலம் : மூன்று (03) மணித்தியாலங்கள்

திகதி : 03 செப்டம்பர் 2016 நேரம்: மு.ப 09.30 – பி.ப 12.30

பகுதி I இல் சகல வினாக்களுக்கும்,
பகுதி II இலிருந்து ஏதாவது மூன்று வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
வாய்ப்பாடுகளும், நியம செவ்வன் வளையியின் பரப்புக்களின் அட்டவணைகளும் இவ்வினாத்தாளின் இறுதியில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
அடிப்படை கணிதச் செய்கைகளுக்காக கணித்தறி கருவியைப் பயன்படுத்த முடியும்.

பகுதி I

01. நியம அடிப்படையிலான மதிப்பீடு, நியதி அடிப்படையிலான மதிப்பீடு என்பவற்றுக்கிடையிலான வேறுபாடுகளைத் தருக.

02. ‘கற்றலில் இயலாமை’ என்பதனால் கருதப்படுவது யாது?

03. (i) விபரண அட்டவணை என்பது யாது?
(ii) விபரண அட்வணையொன்றைத் தயாரிக்கும் போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய படிகளைக் குறிப்பிடுக.

04. (i) கட்டுரை வகைச் சோதனை என்றால் என்ன?
(ii) கட்டுரை வகைச் சோதனையின் அனுகூலங்கள் **மூன்றினை (03)** முன்வைக்குக.

05. பரீட்சையொன்றில் ‘உள்ளடக்கத் தகுதி’ என்பதனால் கருதப்படுவது யாது?

06. மைய நிலை அளவீடுகள் எவை? உதாரணங்களுடன் அவற்றினை விளக்குக.

07. அறிகைப் புலவிருத்தி மட்டங்களைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

08. ‘விசேட தேவையுடைய பிள்ளைகளைப் பொறுத்த வரையில், மதிப்பீட்டிலும் பார்க்க கணிப்பீடானது மிகவும் பொருத்தமானது’ இக்கூற்றை விளக்குக.

(5 X 8 = 40 புள்ளிகள்)

00167

பகுதி II

09. (i) புறவகைச் சோதனை என்பதனை விளக்குக.
(02 புள்ளிகள்)

(ii) புறவகைச் சோதனையின் அனுகூலங்கள் **மூன்றையும் (03)**, பிரதிகூலங்கள் **மூன்றையும் (03)** தருக.
(06 புள்ளிகள்)

(iii) நான்கு வகையான புறவயச் சோதனைகளைக் குறிப்பிட்டு ஒவ்வொன்றுக்கும் இவ்விரண்டு (02) உதாரணங்கள் வீதம் தருக.
(08 புள்ளிகள்)

(iv) மேலே குறிப்பிடப்பட்டவற்றுள் ஏதாவதொரு உருப்படியை உருவாக்கும் போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய முக்கிய விடயங்களை விளக்குக.
(04 புள்ளிகள்)

10. (i) ‘மனவெழுச்சி விருத்தி’ என்பதனால் கருதப்படுவது யாதென விளக்குக.
(02 புள்ளிகள்)

(ii) மனவெழுச்சி விருத்தியை அளப்பது ஏன் கடினமானது என்பதை விளக்குக.
(04 புள்ளிகள்)

(iii) ‘மனப்பாங்கு’, ‘ஆர்வம்’ ஆகிய பதங்களுக்கிடையேயான வேறுபாடுகளைக் கலந்துரையாடுக.
(06 புள்ளிகள்)

(iv) மனப்பாங்கினை அளப்பதற்குக் கையாளக்கூடிய நுட்பங்கள் **இரண்டினைக் (02)** குறிப்பிட்டு, அவற்றில் **ஒன்றினைப் (01)** பற்றி பொருத்தமான உதாரணங்களுடன் விளக்குக.
(08 புள்ளிகள்)

11. (i) ‘இணைவு’, ‘இணைவுக் குணகம்’ ஆகிய பதங்களை விளக்குக. (04 புள்ளிகள்)

(ii) ‘பூரண நேர் இணைபு’ என்பதனால் கருதப்படுவது யாது? (02 புள்ளிகள்)

(iii) ஆண்டிறுதித் தேர்வொன்றின் கணிதம், முதல்மொழி ஆகிய பாடங்களில் பத்து (10) மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளிகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

மாணவன் / பாடம்	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
கணிதம்	45	65	50	80	50	75	40	35	60	45
முதல் மொழி	35	60	40	70	45	85	55	25	60	60

(அ) கணிதம், முதல் மொழி ஆகிய பாடங்களின் வரிசை நிலை இணைபுக் குணகத்தைக் கணிக்க.
(11 புள்ளிகள்)

(ஆ) உம்மால் கணிக்கப்பட்ட வரிசை நிலை இணைபுக் குணகம் தொடர்பாக உமது கருத்தைக் குறிப்பிடுக.
(03 புள்ளிகள்)

12. (i) செவ்வன் நிகழ்தகவு வளையியின் இயல்புகள் **நான்கை (04)** விளக்குக. (06 புள்ளிகள்)

(ii) தேர்வொன்றில் 2400 பெற்ற புள்ளிகள் செவ்வன் நிகழ்தகவுப் பரம்பலில் அமைந்து காணப்பட்டன. இப்பரம்பலின் கூட்டல் இடை, நியம விலகல் ஆகியன முறையே 55 உம், 15 உம் ஆகும்.

(அ) மிகத் திறமையான 10% மான மாணவர்களுக்கு ‘A’ தரம் வழங்கப்பட வேண்டுமாயின் அதற்குரிய இழிவுப் புள்ளி யாது? (05 புள்ளிகள்)

(ஆ) இத்தேர்வில் 40 இற்கும் குறைவான புள்ளிகளைப் பெற்ற மாணவர்கள் சித்தியடையவில்லையெனின், இப்பரீட்சையில் சித்தியடையாத மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க. (05 புள்ளிகள்)

(இ) 40 இற்கும் 60 இற்கும் இடைப்பட்ட புள்ளிகளைப் பெற்ற மாணவரின் எண்ணிக்கையைக் காண்க. (06 புள்ளிகள்)

13. ஆண்டிறுதித் தேர்வொன்றில் 40 மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளிகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

53,	37,	87,	46,	10,	35,	55,	55,	60,	23
69,	25,	72,	81,	17,	37,	93,	48,	43,	32
47,	52,	59,	74,	30,	49,	42,	62,	25,	56
58,	49,	40,	80,	41,	56,	70,	62,	40,	67

(i) (47 - 59) என்பதனை வகுப்பாயிடைகளுள் ஒன்றாகக் கொண்டு, மேற்குறிப்பிட்ட புள்ளித் தொகுதிக்கான மீடிறன் பரம்பல் அட்டவணையொன்றைத் தயாரிக்க. (03 புள்ளிகள்)

(ii) இப்பரம்பலுக்கான ஆகாரம், இடையம் என்பவற்றினைக் கணிக்க. (06 புள்ளிகள்)

(iii) இப்புள்ளிகளின் ஊக இடை (47 – 59) எனும் வகுப்பாயிடையில் உள்ளதாகக் கொண்டு, கூட்டல் இடையைக் காண்க. (05 புள்ளிகள்)

(iv) இப்புள்ளிப் பரம்பலின் நியம விலகலைக் காண்க. (06 புள்ளிகள்)

14. பின்வருவனம் எவையேனும் **நான்கு (04)** பற்றிச் சிறுகுறிப்பு எழுதுக.

(i) சோதனை உருப்படிகளை வேறுபடுத்தல்
(ii) பாடசாலை மட்டக் கணிப்பீடு
(iii) நியம அட்டவணையின் பயன்பாடு
(iv) உளவியக்க விருத்தியில் தாக்கம் செலுத்தும் காரணிகள்
(v) ஆய்ந்தறி சோதனை
(vi) சமூகமானச் சோதனைகளின் அனுகூலங்கள்

(5 X 4 = 20 புள்ளிகள்)

(பதிப்புரிமை பெற்றது)

12. (i) செவ்வன் நிகழ்தகவு வளையியின் இயல்புகள் **நான்கை (04)** விளக்குக. (06 புள்ளிகள்)

(ii) தேர்வொன்றில் 2400 பெற்ற புள்ளிகள் செவ்வன் நிகழ்தகவுப் பரம்பலில் அமைந்து காணப்பட்டன. இப்பரம்பலின் கூட்டல் இடை, நியம விலகல் ஆகியன முறையே 55 உம், 15 உம் ஆகும்.

(அ) மிகத் திறமையான 10% மான மாணவர்களுக்கு ‘A’ தரம் வழங்கப்பட வேண்டுமாயின் அதற்குரிய இழிவுப் புள்ளி யாது? (05 புள்ளிகள்)

(ஆ) இத்தேர்வில் 40 இற்கும் குறைவான புள்ளிகளைப் பெற்ற மாணவர்கள் சித்தியடையவில்லையெனின், இப்பரீட்சையில் சித்தியடையாத மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க. (05 புள்ளிகள்)

(இ) 40 இற்கும் 60 இற்கும் இடைப்பட்ட புள்ளிகளைப் பெற்ற மாணவரின் எண்ணிக்கையைக் காண்க. (06 புள்ளிகள்)

13. ஆண்டிறுதித் தேர்வொன்றில் 40 மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளிகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

53,	37,	87,	46,	10,	35,	55,	55,	60,	23
69,	25,	72,	81,	17,	37,	93,	48,	43,	32
47,	52,	59,	74,	30,	49,	42,	62,	25,	56
58,	49,	40,	80,	41,	56,	70,	62,	40,	67

(i) (47 - 59) என்பதனை வகுப்பாயிடைகளுள் ஒன்றாகக் கொண்டு, மேற்குறிப்பிட்ட புள்ளித் தொகுதிக்கான மீடிறன் பரம்பல் அட்டவணையொன்றைத் தயாரிக்க. (03 புள்ளிகள்)

(ii) இப்பரம்பலுக்கான ஆகாரம், இடையம் என்பவற்றினைக் கணிக்க. (06 புள்ளிகள்)

(iii) இப்புள்ளிகளின் ஊக இடை (47 – 59) எனும் வகுப்பாயிடையில் உள்ளதாகக் கொண்டு, கூட்டல் இடையைக் காண்க. (05 புள்ளிகள்)

(iv) இப்புள்ளிப் பரம்பலின் நியம விலகலைக் காண்க. (06 புள்ளிகள்)

14. பின்வருவனம் எவையேனும் **நான்கு (04)** பற்றிச் சிறுகுறிப்பு எழுதுக.

(i) சோதனை உருப்படிகளை வேறுபடுத்தல்

(ii) பாடசாலை மட்டக் கணிப்பீடு

(iii) நியம அட்டவணையின் பயன்பாடு

(iv) உளவியக்க விருத்தியில் தாக்கம் செலுத்தும் காரணிகள்

(v) ஆய்ந்தறி சோதனை

(vi) சமூகமானச் சோதனைகளின் அனுகூலங்கள்

(5 X 4 = 20 புள்ளிகள்)

(பதிப்புரிமை பெற்றது)

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය

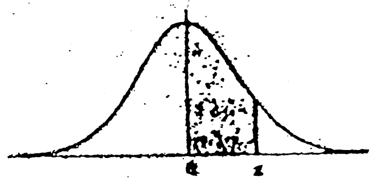
இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம்

THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA

සම්මත ප්‍රමිත වක්‍රය යට ක්ෂේත්‍රඵල - (0 සිට Z දක්වා)

நியம வளையி கீழ் பரப்பளவுகள் - 0 முதல் Z வரை

Areas Under the standard Normal Curve from 0 to Z



z	00·0	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	0·0754
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	0·2258	0·2291	0·2324	0·2357	0·2389	0·2422	0·2454	0·2486	0·2518	0·2549
0·7	0·2580	0·2612	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	0·2996	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