



ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය

අධ්‍යාපන පීඨය

ද්විතියික හා තෘතියික අධ්‍යාපන අධ්‍යයනාංශය

පශ්චාත් උපාධි අධ්‍යාපන ධීප්ලෝමා වැඩසටහන -2011/2012

අවසාන පරීක්ෂණය -2013

ESP 1103/2103 – අධ්‍යාපනයේ මිනුම හා ඇගයුම

කාලය පැය තුනයි.

දිනය - 2013 ඔක්තෝබර් මස 26 වන දින වේලාව - පෙ.ව.09.30 - ප.ව. 12.30 දක්වා

පළමු කොටසේ සියළුම ප්‍රශ්නවලටද දෙවන කොටසේ ඕනෑම ප්‍රශ්න තුනකටද පිළිතුරු සපයන්න. මූලික ගණනය කිරීම් සඳහා ඡණක යන්ත්‍ර භාවිතා කළ හැකිය.

I වන කොටස

01. ඇගයුම

අ. ශිෂ්‍යයාට

ආ. ගුරුවරයාට

ඇ. පාසල් පරිපාලනයට

සහය වන අයුරු සැකෙවින් පැහැදිලි කරන්න.

02. සුදුසු නිදසුන් දෙමින් “පරමාර්ථ” හා “අරමුණු” වෙන් කොට දක්වන්න.

03. අ. රචනා වර්ගයේ පරීක්ෂණයක් යනුවෙන් ඔබ අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?

ආ. එවැනි පරීක්ෂණයක ලක්ෂණ තුනක් (03) සඳහන් කරන්න.

04. අ. සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක “කුටිකතාව” යනු කුමක් ද?

ආ. ධන කුටිකතාව හා සෘණ කුටිකතාව රූප සටහන් ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න.

05. අ. ප්‍රතිමාන වගු යනුවෙන් කුමක් අදහස් වේදැයි පැහැදිලි කරන්න.

ආ. ප්‍රතිමාන වර්ග දෙකක් නම් කර ඉන් එකක් (01) කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

06. පහත දැක්වෙන පද නිර්වචනය කරන්න.

අ. පරීක්ෂණ වනුවක විභාවන හැකියාව

ආ. විභාවන දර්ශකය

07. නිදසුනක් සමගින් ප්‍රතිශත සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රයක් හෝ ඕනෑම විෂයක් නිර්මාණය කරන අයුරු විස්තර කරන්න.
08. අ. “සම්මත ලකුණ” හෝ “Z ලකුණ” යනු කුමක් ද?
 ආ. සමාන්තර මධ්‍යන්‍යය 45.0 හා සම්මත අපගමනය 15.0 වන ව්‍යාප්තියක 65.0 වන ලකුණෙහි සම්මත ලකුණ(Z ලකුණ) ගණනය කරන්න.
- (ලකුණු 5 x 8 = 40)

2 වන කොටස

09. i. වාස්තවික වර්ගයේ පරීක්ෂණයක් යනුවෙන් ඔබ අදහස් කරන්නේ කුමක්දැයි පැහැදිලි කරන්න.
- (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 ඉන් එකකට නිදසුන් දෙක (02) බැගින් දෙන්න.
- (ලකුණු 08)
- iv. ඉහත ඔබ සඳහන් කල එක් වනු වර්ගයක් සැකසීමේදී සලකා බැලිය යුතු වැදගත් සාධක දෙකක් (02) පැහැදිලි කරන්න.
- (ලකුණු 04)

10. වසර අවසාන පරීක්ෂණයකදී සිසුන් 30 දෙනෙකු ලබාගත් ලකුණු පහත දැක්වේ.

85	37	45	42	25	75	46	51	10	64
30	68	34	13	55	22	70	82	50	60
40	18	27	57	72	52	62	47	45	38

- i) 39-51 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 මධ්‍යන්‍යය 39-51 පන්ති ප්‍රාන්තරයේ ඇතැයි සලකමින් එහි සමාන්තර මධ්‍යන්‍යය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 06)
- iv) ලකුණු සමූහයේ සම්මත අපගමනය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 06)

11. 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 සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 06)
- iv. ආකල්ප මැනීමට යොදා ගන්නා ශිල්ප ක්‍රම දෙකක් (02) නම් කර ඉන් එකක් නිදසුනක් සමගින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 08)
12. i. “සහසම්බන්ධතාව” සහ “සහසම්බන්ධතා සංගුණකය” යන පද පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04)
- ii. “පූර්ණ ධන සහසම්බන්ධතාව” යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද? (ලකුණු 02)
- ii. වසර අවසාන පරීක්ෂණයකදී සිසුන් 10 දෙනෙකු භාගේල විද්‍යාලයට හා ඉතිහාසයට ලබාගත් ලකුණු පහත දැක්වේ.

සිසුවා විෂයය	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
භාගේල විද්‍යාල	45	60	76	56	40	60	70	58	55	25
ඉතිහාසය	40	67	52	60	35	55	80	67	45	30

- අ. භාගේල විද්‍යාල සහ ඉතිහාසය ලකුණු අතර තරා අන්තර් සහසම්බන්ධතා සංගුණකය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 11)
- ආ. සහසම්බන්ධතා සංගුණකය සඳහා ඔබට ලැබුණු අගය පිළිබඳව අදහස් දක්වන්න. (ලකුණු 03)

13. i. ප්‍රමත සම්භාවිතා වක්‍රය ලකුණු ප්‍රවර්ග කිරීම සඳහා භාවිතා කළ හැක්කේ කෙසේදැයි පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 02)
- ii. පරිඝණකයකදී සිසුන් 2400 ක් ලබාගත් ලකුණු ප්‍රමත සම්භාවිතා වක්‍රයක ආකාරයට ව්‍යාප්ත වී ඇත. ලකුණු ව්‍යාප්තියේ සමාන්තර මධ්‍යන්‍යය 48 ක් ද, සම්මත අපගමනය 12 ක් ද වේ.
- අ. ලකුණු 40-60 අතර ලබාගත් සිසුන් සංඛ්‍යාව කොපමණ ද? (ලකුණු 06)
- ආ. හොඳම සිසුන් 10% ට A ශ්‍රේණි ලබා දෙන්නේ නම්, A ශ්‍රේණියක් ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය අවම ලකුණ කුමක් ද? (ලකුණු 06)
- ඇ. ලකුණු 35 ට අඩුවෙන් ලබාගත් අය පරිඝණකය අසමත් වන්නේ නම්, අසමත් වන සිසුන් සංඛ්‍යාව කොපමණ ද? (ලකුණු 06)

14. පහත සඳහන් ඕනෑම හතරක් (04) සඳහා කෙටි සටහන් ලියන්න.

- i. පරිඝණකයක වලංගුතාව
- ii. මනෝචාලක ක්ෂේත්‍රයේ සාධනය මැනීම
- iii. සුවිශේෂණ වගුව හා එහි වැදගත්කම
- iv. අපකිරණ මිනුම්
- v. අනාවරණ පරිඝණ
- vi. මිනුම් පරිමාණ

(ලකුණු 5 x 4 = 20)

හිමිකම් ඇවිරිණි.

Some important formulae

മുഖ്യ ഘടനകൾ.

சில முக்கிய சூত্রங்கள்.

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

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

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

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

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

THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA
FACULTY OF EDUCATION
DEPARTMENT OF SECONDARY AND TERTIARY EDUCATION
POSTGRADUATE DIPLOMA IN EDUCATION PROGRAMME - 2011/2012
FINAL EXAMINATIONS – 2013
ESP1103/2103 – MEASUREMENT AND EVALUATION IN EDUCATION
DURATION – THREE (03) HOURS.



Date: 26th October 2013

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. Explain briefly clearly how evaluation helps
 - a. the student;
 - b. the teacher; and
 - c. the school administration.

02. Differentiate “aims” from ‘objectives’ giving suitable examples.

03.
 - a. What do you mean by an essay type test?
 - b. Mention three (03) of its characteristics.

04.
 - a. What is ‘skewness’ of a distribution of marks?
 - b. Explain using diagrams.
Positive skewness and negative skewness.

05.
 - a. Explain what is meant by norm tables.
 - b. Name two (02) different types of norms and describe one of them briefly.

06. Define the following
 - a. Discrimination ability of a test item
 - b. Discrimination index.

07. Describe with an example how to plot a percentile cumulative frequency curve or an Ogive.

08. a. What is 'standard score' or 'Z score'?
- b. Calculate the standard score/Z score corresponding to a raw marks 65.0 of a distribution in which arithmetic mean is 45.0 and standard deviation is 15.0.

(5 x 8 = 40 marks)

PART II

09. i. Explain what do you mean by 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 illustration the two important factors to be considered in constructing one of above type of items. (04 marks)

(Total 20 marks)

10. Following are the marks obtained by 30 students in a class at a year end examination.

85	37	45	42	25	75	46	51	10	64
30	68	34	13	55	22	70	82	50	60
40	18	27	57	72	52	62	47	45	38

- i. Prepare a frequency distribution for the above set of marks taking (39 – 51) as one of the class intervals. (03 marks)
- ii. Calculate the mode and median of this distribution. (05 marks)
- iii. Considering the assumed mean of the above set of marks to be in the class interval (39-51), calculate the arithmetic mean. (06 marks)
- iv. Calculate the standard deviation of the distribution of marks.

(06 marks)

(Total 20 marks)

11. i. Describe what is meant by '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)

(Total 20 marks)

12. i. Explain the terms "correlation" and "correlation coefficient" (04 marks)
- ii. What is meant by 'perfect positive correlation'? (02 marks)
- iii. Marks obtained by 10 students for Geography and History at an year end examination are given below.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Geography	45	60	76	56	40	60	70	58	55	25
History	40	67	52	60	35	55	80	67	45	30

- a. Calculate the Rank Differences correlation coefficient between Geography marks and History marks. (11 marks)

- b. Comment on the value you obtained for the correlation coefficient. (03 marks)

(Total 20 marks)

13. i. Explain how the normal probability curve is used for grading of marks. (02 marks)

- ii. Marks obtained by 2400 students in an examination are distributed according to normal probability curve. The arithmetic mean of this distribution of marks is 48 and the standard deviation is 12.

- a. Find the number of students who scored between 40 – 60 marks. (06 marks)

- b. If the best 10% of the students are expected to be given A grades what is the minimum mark required to obtain an A grade. (06 marks)

- c. If those who obtained less than 35 marks fail the examination, what is the number failing this examination?

(06 marks)

(Total 20 marks)

14. Write short notes on any **four (04)** of the following
- i. 'Reliability' of a test.
 - ii. Measuring achievements in the psychomotor domain.
 - iii. Specification table and its importance.
 - iv. Measures of dispersion.
 - v. Diagnostic test.
 - vi. Scales of measurements.

(5 x 4 = 20 marks)

- Copyrights reserved -

Some important formulae

වැදගත් යුග සමීකරණ.

சில முக்கிய சூத்திரங்கள்

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

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

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

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

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

இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்
 கல்விப் பீடம், இடைநிலை மூன்றாம் நிலைக் கல்வித்துறை
 பட்டமேற் கல்வி டிப்ளோமா நிகழ்ச்சித் திட்டம் 2011/2012
 இறுதிப் பரீட்சை 2013
 ESP 2103/1103 கல்வி அளவீடும் மதிப்பீடும்
 காலம்: மூன்று (03) மணித்தியாலங்கள்



திகதி : 26 ஒக்டோபர் 2013

நேரம்: மு.ப 09.30 – பி.ப 12.30

பகுதி I இல் சகல வினாக்களுக்கும்,
 பகுதி II இலிருந்து ஏதாவது மூன்று வினாக்களுக்கும் விடை தருக.
 அடிப்படை கணிதச் செயற்பாடுகளுக்கு 'கல்குலேட்டர்' பயன்படுத்த முடியும்.

பகுதி I

01. மதிப்பீடு (அ) மாணவர்கட்கு; (ஆ) ஆசிரியருக்கு; (இ) பாடசாலை நிர்வாகத்திற்கு எவ்வாறு உதவி செய்கின்றது என்பதை தெளிவாக சுருக்கமாக விளக்குக.
02. பொருத்தமான உதாரணங்கள் தந்து "இலக்கு" என்பதை "நோக்கங்கள்" இலிருந்து வேறுபடுத்துக.
03. (அ) கட்டுரை வகை பரீட்சை என்பதனால் நீர் யாது கருதுகின்றீர்?
 (ஆ) அதன் இயல்புகள் மூன்றினைக் (03) குறிப்பிடுக.
04. (அ) புள்ளிப் பரம்பலின் "சரிவு" என்றால் என்ன?
 (ஆ) நேர்ச்சரிவு, எதிர்ச்சரிவுகளை வரிப்படத்தினைப் பயன்படுத்தி விளக்குக.
05. (அ) "நியம அட்டவணை" என்பதனால் யாது கருதப்படுகின்றது?
 (ஆ) வித்தியாசமான நியமங்களின் வகைகள் இரண்டைப் (02) பெயரிட்டு அதில் ஒன்றினைச் சுருக்கமாக விபரிக்க.
06. பின்வரும் பதங்களை வரைவிலக்கணப்படுத்துக.
 (அ) சோதனை உருப்படி ஒன்றின் பிறித்தறி திறன் (ஆ) பிறித்தறி சுட்டி
07. சதமான திரள் மீடறன் வளையி அல்லது ஓகைவ் வளையியை நீர் எவ்வாறு வரைவீர் என்பதை உதாரணம் ஒன்றின் மூலம் விபரிக்க.

08. (அ) “நியமப் புள்ளி” அல்லது Z - புள்ளி என்றால் என்ன?

(ஆ) கூட்டல் இடை 45.0, நியம விலகல் 15.0 என்பவற்றை உடைய புள்ளிப் பரம்பல் ஒன்றிலுள்ள மூலப்புள்ளி 65.0 இற்குரிய நியமப்புள்ளியைக் கணிக்குக.

(5 X 8 = 40 புள்ளிகள்)

பகுதி II

09. (i) புறவய வகைப் பரீட்சை என்றால் என்ன என்பதை விளக்குக.

(02 புள்ளிகள்)

(ii) புறவய வகைப் பரீட்சைகளின் அனுசூலங்கள் மூன்றையும் (03), பிரதிகூலங்கள் மூன்றையும் (03) குறிப்பிடுக.

(06 புள்ளிகள்)

(iii) புறவயப் பரீட்சைகளில் உள்ளடக்கும் உருப்படி வகைகள் நான்கைப் (04) பெயரிட்டு அவை ஒவ்வொன்றுக்கும் இரண்டு (02) உதாரணங்கள் வீதம் தருக.

(08 புள்ளிகள்)

(iii) மேலே நீங்கள் குறிப்பிட்ட சோதனை உருப்படி வகைகள் ஒன்றைத் தயாரிக்கையில் கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டிய முக்கிய காரணிகள் இரண்டினை (02) உதாரணங்கள் தந்து விளக்குக.

(04 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 20 புள்ளிகள்)

10. வருட இறுதிப் பரீட்சையொன்றின் வகுப்பொன்றிலுள்ள 30 மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளிகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

85	37	45	42	25	75	46	51	10	64
30	68	34	13	55	22	70	82	50	60
40	18	27	57	72	52	62	47	45	38

(i) (39-51) என்பதனை வகுப்பாயிடைகளில் ஒன்றாகக் கொண்டு, மேற்கரப்பட்ட புள்ளிகளின் மீடிறன் பரம்பல் அட்டவணையொன்றைத் தயாரிக்குக.

(03 புள்ளிகள்)

(ii) இப்பரம்பலின் ஆகாரம், இடையம் என்பவற்றைக் கணிக்குக.

(05 புள்ளிகள்)

(iii) ஊக இடை (39-51) என்ற வகுப்பாயிடையில் இருப்பதாகக் கொண்டு கூட்டலிடையைக் கணிக்குக.

(06 புள்ளிகள்)

(iv) இப்புள்ளிகளின் பரம்பலின் நியம விலகலைக் கணிக்குக.

(06 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 20 புள்ளிகள்)

11. (i) “எழுச்சிசார் விருத்தி” என்பதால் யாது கருதப்படுகின்றது? (02 புள்ளிகள்)
- (ii) எழுச்சிசார் விருத்தியை அளவிடுவது கடினமானது ஏன் என விளக்குக. (04 புள்ளிகள்)
- (iii) “மனப்பாங்கு”, “இரசனை” என்பவற்றிற்கிடையிலான வேறுபாட்டை ஆராய்க. (06 புள்ளிகள்)
- (iv) மனப்பாங்கினை அளவிடுவதற்குப் பயன்படும் நுட்பமுறைகள் இரண்டினைப் (02) பெயரிட்டு, அதில் ஒன்றினை உதாரணம் ஒன்றின் மூலம் விளக்குக. (08 புள்ளிகள்)
(மொத்தம் 20 புள்ளிகள்)

12. (i) “இணைப்பு”, “இணைப்புக் குணகம்” எனும் பதங்களை விளக்குக. (04 புள்ளிகள்)
- (ii) “பூரண நேர் இணைப்பு” என்பதனால் யாது கருதப்படுகின்றது? (02 புள்ளிகள்)
- (iii) வருட இறுதிப் பரீட்சையொன்றின் 10 மாணவர்கள் புவியியல், வரலாறு ஆகிய பாடங்களில் பெற்ற புள்ளிகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
புவியியல்	45	60	76	56	40	60	70	58	55	25
வரலாறு	40	67	52	60	35	55	80	67	45	30

- (அ) புவியியல், வரலாறு புள்ளிகளுக்கிடையிலான வரிசை நிலை இணைப்புக் குணகத்தைக் கணிக்க. (11 புள்ளிகள்)
- (ஆ) நீங்கள் பெற்ற இணைப்புக் குணக பெறுமானத்திற்கு விளக்கம் தருக. (03 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 20 புள்ளிகள்)

13. (i) புள்ளிகளைத் தரப்படுத்துவதற்கு செவ்வன் நிகழ்தகவு வளையி எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படுகின்றது என்பதனை விளக்குக.
(02 புள்ளிகள்)
- (ii) 2400 மாணவர்கள் பரீட்சையொன்றில் பெற்ற புள்ளிகள் செவ்வன் பரம்பலில் அமைந்து காணப்பட்டன. இப்பரம்பலின் கூட்டலிடை 48 உம் நியம விலகல் 12 ஆகும்.
- (அ) 40 க்கும் 60 க்கும் இடையில் புள்ளிகள் பெற்ற மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.
(06 புள்ளிகள்)
- (ஆ) மிகச்சிறந்த 10% மாணவர்களுக்கு தரம் A வழங்கப்பட்டதாயின் தரம் A பெறுவதற்கான அதிகுறைந்த புள்ளி யாது?
(06 புள்ளிகள்)
- (இ) புள்ளி 35 இற்குக் குறைவாகப் பெற்றவர்கள் இப்பரீட்சையில் சித்தியடையவில்லையெனில் இப்பரீட்சையில் சித்திபெற்றோரின் எண்ணிக்கை யாது?
(07 புள்ளிகள்)
14. பின்வருவனவற்றுள் ஏதாவது நான்கு (04) பற்றி சிறுகுறிப்பு எழுதுக.
- (i) பரீட்சை ஒன்றின் “நம்பகம்”
(ii) உள இயக்க ஆட்சிகளின் அடைவை அளத்தல்
(iii) விபரக்கூற்று அட்டவணையும் அதன் முக்கியத்துவமும்
(iv) சிதறல் அளவைகள்
(v) ஆய்ந்தறி (குறைகாண்) சோதனை
(vi) அளவீட்டு அளவிடைகள்
- (5 X 4 = 20 புள்ளிகள்)

பதிப்புரிமையுடையது

Some important formulae

වැදගත් යුතු සිසිලයන්.

சில முக்கிய சூத்திரங்கள்

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

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

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

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

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

