

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය

අධ්‍යාපන පීඨය



අධ්‍යාපනවේදී (ස්වභාවික විද්‍යා) උපාධි වැඩසටහන-හයවන මට්ටම 2017/2018

අවසාන පරීක්ෂණය - 2019

අධ්‍යාපනයේ මිනුම සහ ඇගයීම - STU6505/ESU4205

කාලය පැය තුනයි. (03)

දිනය - 2019.02.16

වේලාව - පෙ.ව.09.30 - ප.ව.12.30 දක්වා

1 වන කොටසේ සියළුම ප්‍රශ්නවලට ද, 2 වන කොටසේ ඕනෑම ප්‍රශ්න තුනකට (03) ද පිළිතුරු සපයන්න. මූලික ගණනය කිරීම් සඳහා ගණක යන්ත්‍ර භාවිත කළ හැකි ය.

1 වන කොටස

01. අදාළ නිදසුනක් බැගින් සපයමින් 'තක්සේරුකරණය' සහ 'ඇගයීම' වෙන් කොට දක්වන්න.
02. අවිධිමත් තක්සේරුකරණය යන්නෙන් කුමක් අදහස් වේදැයි නිදසුනක් ඇසුරින් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
03. අධ්‍යාපන ඇගයුම් ක්‍රියාවලියෙහි ප්‍රධාන අවස්ථා මොනවා ද?
04. 'පරමාර්ථයක්' යනු කුමක්දැයි නිදසුනක් ඇසුරින් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
05. නිදසුන් දක්වමින් ප්‍රජාතන ක්ෂේත්‍රයේ මට්ටම් හය (06) පැහැදිලි කරන්න.
06. ප්‍රශ්න පත්‍රයක 'සන්ධාර වලංගුතාව' යනු කුමක් ද?
07. ප්‍රමත සම්භාවිතා වක්‍රයෙහි ගති ලක්ෂණ පහක් (05) සැකෙවින් පැහැදිලි කරන්න.
08. ගණිතය/විද්‍යාව ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියේ දී තක්සේරුකරණයේ වැදගත්කම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 05 X 08 = 40)

2 වන කොටස

09. සිසුන් 40 දෙනෙක් අවසාන පරීක්ෂණයකදී ලබාගත් ලකුණු පහත දැක්වේ.

64	33	73	10	65	35	54	60
67	28	42	66	55	58	58	51
45	97	40	14	30	46	61	62
49	62	39	17	92	85	60	27
06	90	83	59	49	58	67	20

- (i) (41-52) එක් පන්තිප්‍රාන්තරයක් ලෙස සලකමින් ඉහත ලකුණු සඳහා සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් පිළියෙල කරන්න. (ලකුණු 03)
- (ii) සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියේ මාතය සහ මධ්‍යස්ථය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 05)
- (iii) උපකල්පිත මධ්‍යයනය (41-52) පන්ති ප්‍රාන්තරයේ ඇතැයි සලකා ව්‍යාප්තියෙහි සමාන්තර මධ්‍යයනය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 06)
- (iv) ඉහත ලකුණු ව්‍යාප්තියේ සම්මත අපගමනය සොයන්න. (ලකුණු 06)

10. පරීක්ෂණයක දී සිසුන් 2500 ක් ලබාගත් ලකුණු ප්‍රමත සම්භාවිතා වක්‍රයක ආකාරයට ව්‍යාප්ත වී ඇත. එහි සමාන්තර මධ්‍යයනය සහ සම්මත අපගමනය පිළිවෙලින් 52 සහ 14 වේ.

- (i) ලකුණු 40 -60 අතර ලබාගත් සිසුන් සංඛ්‍යාව සොයන්න. (ලකුණු 05)
- (ii) ලකුණු 30 ට අඩුවෙන් ලබාගත් සිසුන් විභාගය අසමත් වේ නම් අසමත්වන සිසුන් සංඛ්‍යාව සොයන්න. (ලකුණු 05)
- (iii) හොඳම සිසුන් 15% ට A ශ්‍රේණි පිරිනමන්නේ නම් A ශ්‍රේණියක් ලබාගැනීමට අවශ්‍ය අවම ලකුණ සොයන්න. (ලකුණු 05)
- (iv) සිසුන්ගේ 75% ක් සමත් කිරීමට අවශ්‍ය නම් සමත් ලකුණ කොපමණ ද? (ලකුණු 05)

11. (i) සහසම්බන්ධතාව යනු කුමක් ද? (ලකුණු 05)
- (ii) සහසම්බන්ධතාවයෙහි භාවිතයන් දෙකක් (02) ලියන්න. (ලකුණු 02)
- (iii) ගණිතය සහ චිත්‍ර විෂයයන් සඳහා සිසුන් 10 දෙනෙකු ලබාගත් ලකුණු පහත දැක්වේ.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
ගණිතය	65	30	45	37	50	56	30	46	70	30
චිත්‍ර	65	69	50	47	76	80	55	60	60	57

- (අ) මෙම විෂයයන් දෙකෙහි ලකුණු අතර තරා අන්තර් සහසම්බන්ධතා සංගුණකය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 13)
- (ආ) ඔබට ලැබුණු අගය පිළිබඳව අදහස් දක්වන්න. (ලකුණු 03)
12. (i) 'මනෝවාලක සංවර්ධනය' යනු කුමක්දැයි සැකෙවින් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 03)
- (ii) මනෝවාලක සංවර්ධනය කෙරෙහි බලපාන සාධක තුනක් (03) සැකෙවින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 06)
- (iii) මනෝවාලක ක්‍රියාකාරකම්වලදී මැනිය හැකි ප්‍රධාන අංශ සඳහන් කොට ඒවා, මනින අයුරු නිදසුනක් ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 06)
- (v) ගණිතය/විද්‍යාව පාඨමකට අදාළව සිසුන්ගේ මනෝවාලක කුසලතා මැනීම සඳහා අවම වශයෙන් වනු පහක් (05) ඇතුළත් උපකරණයක් පිළියෙල කරන්න. (ලකුණු 05)
13. (i) රචනා වර්ගයේ පරීක්ෂණයක් යනු කුමක්දැයි පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 02)
- (ii) රචනා වර්ගයේ පරීක්ෂණයක වාසි සහ අවාසි තුන (03) බැගින් දක්වන්න. (ලකුණු 06)
- (iii) රචනා වර්ගයේ පරීක්ෂණ වනු දෙකක් (02) ගොඩනගන්න. (ලකුණු 04)

- (iv) එම රචනා වර්ගයේ පරීක්ෂණ වනු වූහගත රචනා වර්ගයේ පරීක්ෂණ වනු බවට පරිවර්තනය කරන්න. (ලකුණු 04)
- (v) එම පරිවර්තනයේ වාසි දෙකක් (02) කෙටියෙන් සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 04)
14. (i) ප්‍රතිමාන වගු යන්නෙන් කුමක් අදහස් වේදැයි පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 03)
- (ii) ප්‍රතිමාන වගු වර්ග තුනක් (03) නම් කර නිදසුන් ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 09)
- (iii) ප්‍රතිමාන වගු භාවිතයෙහි වැදගත්කම නිදසුන් දක්වමින් සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 04)
- (vi) සුවිශේෂණ වගුවක් ප්‍රතිමාන වගුවක් ලෙස සැලකිය හැකි ද? හේතු දක්වන්න. (ලකුණු 04)

හිමිකම් ඇවිරිණි.

Some important formulas / වැදගත් සූත්‍ර කිහිපයක්
 சில முக்கிய சூத்திரங்கள்

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

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

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

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

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

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



THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA
FACULTY OF EDUCATION
BACHELOR OF EDUCATION DEGREE PROGRAMME
(NATURAL SCIENCE) - 2017/2018
LEVEL - 06

FINAL EXAMINATION 2019

ESU4205/STU6505– MEASUREMENT & EVALUATION IN EDUCATION

DURATION – THREE (03) HOURS

Date: 16.02.2019

Time: 9.30 p.m. – 12.30 p.m.

Answer All Questions in Part I and any three (03) questions from Part II. Calculators could be used for basic mathematical calculations.

PART - I

01. Using one relevant example for each, differentiate between “assessment” and “evaluation”.
02. Explain in brief giving an example what is meant by informal assessment.
03. What are the principle stages in the process of educational evaluation?
04. Explain in brief what is meant by an ‘aim’ giving an example.
05. Explain the **six (06)** levels of cognitive domain citing examples.
06. What is the content validity of a question paper?
07. Explain briefly **five (05)** characteristics of normal probability curve.
08. Explain in brief the importance of assessment in the mathematics/science teaching-learning process.

(5 x 8 = 40 marks)

PART - II

09. Following are the marks obtained by 40 students in a final examination.

64	33	73	10	65	35	54	60
67	28	42	66	55	58	58	51
45	97	40	14	30	46	61	62
49	62	39	17	92	85	60	27
06	90	83	59	49	58	67	20

- i. Prepare a frequency distribution for the above set of marks taking (41-52) as one of the class intervals. (03 marks)
 - ii. Calculate the mode and median of the distribution. (05 marks)
 - iii. Considering the assumed mean of this distribution to be in the class interval (41-52) calculate the arithmetic mean. (06 marks)
 - iv. Find the standard deviation of the above distribution of marks. (06 marks)
10. Marks obtained by 2500 students in a test are distributed according to the normal probability curve. The arithmetic mean and the standard deviation of the marks are 52 and 14 respectively.
- i. Find the number of students who scored between 40 – 60 marks. (05 marks)
 - ii. If those who obtained less than 30 marks fail the test, find the number of students failing the test. (05 marks)
 - iii. If 'A' grade is given to the best 15% of the students, find the minimum mark required for an 'A' grade. (05 marks)

11. i. What is correlation?
(02 marks)
- ii. Write **two (02)** uses of the correlation.
(02 marks)
- iii. Marks obtained by 10 students for Mathematics and Arts are give below.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Maths	65	30	45	37	50	56	30	46	70	30
Arts	65	69	50	47	76	80	55	60	60	57

- a) Calculate the Rank Difference Correlation coefficient between marks of these two subjects.
(13 marks)
- b) Write your comments on the result.
(03 marks)
12. i. Explain in brief what is 'Psycho-motor development'?
(03 marks)
- ii. Explain in brief **three (03)** factors affecting psycho-motor development.
(06 marks)
- iii. State the major aspects that can be measured in psycho-motor activities and explain how those can be measured using an example.
(06 marks)
- iv. Construct an instrument with at least **five (05)** items to measure psycho-motor development of students in a lesson of mathematics/science.
(05 marks)

13. i. Explain what is meant by an essay type test?
(02 marks)
- ii. State **three (03)** advantages and **three (03)** disadvantages of an essay type test.
(06 marks)
- iii. Construct **two (02)** essay type test items.
(04 marks)
- iv. Convert those essay type test items into structured essay type test items.
(04 marks)
- v. Discuss in brief **two (02)** benefits of this conversion.
(04 marks)
14. i. Explain what is meant by norm tables.
(03 marks)
- ii. Name **three (03)** types of norm tables and explain those with examples.
(09 marks)
- iii. Discuss the importance of norm-tables in citing examples.
(04 marks)
- iv. Can a specification table considered as a norm table? Give your reasons.
(04 marks)

-Copyrights reserved-