



THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA
FACULTY OF EDUCATION
BACHELOR OF EDUCATION DEGREE PROGRAMME
(NATURAL SCIENCE)
LEVEL - 06
FINAL EXAMINATION 2018
ESU4205- MEASUREMENT & EVALUATION IN EDUCATION
DURATION - THREE (03) HOURS

Date: 30.01.2018

Time: 1.30 p.m. - 04.30 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. Differentiate the concepts "Assessment" and "Evaluation".
02. Briefly discuss the importance of criterion based assessment in the classroom teaching-learning process.
03.
 - i. What are central tendency measures?
 - ii. Explain in brief the importance of those measures in the teaching-learning process.
04. Explain what is the skewness of a distribution of marks.
05. Explain what is the content validity of a test instrument.
06. State **three (03)** areas of measurement in the cognitive domain and explain any one of them briefly.
07.
 - i. What is meant by norm tables?
 - ii. State **three (03)** types of norm tables used in educational evaluation.
08. Describe with an example how do you plot a frequency polygon?

(8 x 5 = 40 marks)

PART - II

09. i. What is meant by an essay type test. (02 marks)
- ii. Mention **three (03)** advantages and **three (03)** disadvantages of an essay type test. (06 marks)
- iii. Prepare **two (02)** essay type questions for the subject you teach. (04 marks)
- iv. Convert those **two (02)** questions into **two (02)** structured essay questions. (04 marks)
- v. Discuss in brief the advantages of that conversion. (04 marks)
-
10. i. What is meant by Psycho motor development? (02 marks)
- ii. Explain **two (02)** main aspects evaluated under Psycho motor domain, giving examples from a subject of your choice. (06 marks)
- iii. Prepare a checklist to evaluate the students performance in mathematics/science meant for psychomotor development. (06 marks)
- iv. Examine the limitation of checklist as a tool of evaluation. (06 marks)

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

38	49	84	48	43	63	27	78
56	24	56	73	50	65	57	36
70	53	79	55	17	93	39	65
71	67	41	80	54	59	53	81
87	50	50	40	68	80	33	90

- i. Prepare a frequency distribution for the above set of marks taking (47 – 58) as one of the class intervals. (03 marks)
 - ii. Calculate the mode and the median of this distribution. (05 marks)
 - iii. Considering the assumed mean of the above set of marks to be in the class interval (47-58) calculate the arithmetic mean. (06 Marks)
 - iv. Calculate the standard deviation of the distribution of marks. (06 marks)
12. i. State **three (03)** main characteristics of the normal probability curve. (03 marks)
- ii. Marks obtained by 2500 students in an examination were distributed according to the normal probability curve. The mean of the distribution was 45 and standard deviation is 15.
 - a. Calculate the number of students who scored between 35 and 60 marks. (06 marks)
 - b. If those who obtained less than 30 marks fail the examination, what is the number failing this examination? (05 marks)
 - c. If the best 12% of the students are expected to be given A grades what is the minimum marks required to obtain an A grade? (06 marks)

13. i. Explain the term 'correlation' and 'correlation coefficient'.
(04 marks)
- ii. What is meant by 'perfect positive correlation'?
(02 marks)
- iii. Marks obtained by 10 students for mathematics and Drama and Theatre subjects at an year end examination are given below.

Student Subject	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Mathematics	60	59	45	80	43	40	75	38	45	60
Drama & Theatre	60	46	35	75	65	50	60	55	50	47

- a. Calculate the Rank Difference correlation coefficient between mathematics marks and Drama and Theatre marks.
(11 marks)
- b. Comment on the value you obtained.
(03 marks)
14. i. What is 'Table of specifications'?
(02 marks)
- ii. Briefly explain **two (02)** advantages of using a table of specifications when preparing a test.
(04 marks)
- iii. What are the aspects that you consider while preparing a table of specifications?
(05 marks)
- iv. Explain the steps in preparing a specifications table.
(05 marks)
- v. Prepare a model specification table to prepare a test instrument of 30 minutes for a selected subject.
(04 marks)

-Copyrights reserved-

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

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

$$r_{xy} = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

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

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

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

Some important formulas / சில முக்கிய சூத்திரங்கள்



இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்
கல்விப்பீடம்

இடைநிலை மற்றும் மூன்றாம் நிலைக் கல்வித்துறை

கல்விமாணி (இயற்கை விஞ்ஞானம்) பட்ட நிகழ்ச்சித் திட்டம் - 2017/2018

மட்டம் 06

ESU4205- கல்வி அளவீடும் மதிப்பீடும்

இறுதிப்பரீட்சை -2018

காலம் - மூன்று மணித்தியாலங்கள்

திகதி : 30.01.2018

காலம்: பி.ப 1.30- பி. ப 4.30-

பகுதி I இல் உள்ள எல்லா வினாக்களுக்கும் பகுதி II இல் இருந்து எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக. அடிப்படைக் கணிதச் செயற்பாடுகளுக்கு கணித்தறி கருவியைப் பயன்படுத்த முடியும்.

பகுதி I

1. "அளவீடு" மற்றும் "மதிப்பீடு" எனும் எண்ணக்கருக்களை வேறுபடுத்திக் காட்டுக.
2. வகுப்பறை கற்றல் - கற்பித்தல் செயன்முறையில் நியதி அடிப்படையிலான கணிப்பீட்டின் முக்கியத்துவத்தினை சுருக்கமாக ஆராய்க.
3. (i). மைய நிலை அளவைகள் என்றால் என்ன?
(ii). கற்றல் - கற்பித்தல் செயன்முறையில் அவ் அளவைகளின் முக்கியத்துவத்தினை சுருக்கமாக விளக்குக.
4. புள்ளிப் பரம்பலொன்றின் சரிவு என்றால் என்ன என்பதை சுருக்கமாக விளக்குக.
5. பரீட்சை உபகரணமொன்றின் 'உள்ளடக்கத் தகுதி' என்றால் என்ன என்பதை விளக்குக.
6. அறிதல் சார் ஆட்சியில் அளவிடக்கூடிய மூன்று (03) பரப்புக்களைக் குறிப்பிட்டு, அதில் யாதாயினும் ஒன்றை சுருக்கமாக விளக்குக.
7. (i). 'நியம அட்டவணை' என்பதால் யாது கருதப்படுகின்றது?
(ii). கல்வி மதிப்பீட்டில் பயன்படுத்தப்படும் நியம அட்டவணைகள் மூன்றைக் (03) குறிப்பிடுக.
8. மீடறன் பல்கோணி ஒன்றை எவ்வாறு வரைவீர் என்பதை உதாரணம் ஒன்றின் மூலம் விபரிக்க.

(8x5=40 புள்ளிகள்)

பகுதி II

9. (i). கட்டுரைவகைச் சோதனை என்பதனால் யாது கருதப்படுகின்றது. (02 புள்ளிகள்)
(ii). கட்டுரைவகைச் சோதனை ஒன்றின் அனுகூலங்கள் மூன்றையும் (03) பிரதிகூலங்கள் மூன்றையும் (03) குறிப்பிடுக. (06 புள்ளிகள்)
(iii). நீங்கள் கற்பிக்கும் பாடத்திற்கு கட்டுரைவகை வினாக்கள் இரண்டை (02) தயாரிக்க. (04 புள்ளிகள்)
(iv). அவ் வினாக்கள் இரண்டையும் (02) கட்டமைப்பு கட்டுரைவகை வினாக்கள் இரண்டாக (02) மாற்றுக. (04 புள்ளிகள்)
(v). அம் மாற்றத்தின் அனுகூலங்களை ஆராய்க. (04 புள்ளிகள்)
10. (i). உள இயக்க விருத்தி என்பதனால் யாது கருதப்படுகின்றது? (02 புள்ளிகள்)
(ii). உள இயக்க ஆட்சியில் மதிப்பீட்டுக்கு உள்ளாகும் பிரதான அம்சங்கள் இரண்டையும் (02) நீங்கள் தெரிவு செய்த பாடமொன்றில் உதாரணங்களுடன் விளக்குக. (06 புள்ளிகள்)
(iii). கணிதம்/விஞ்ஞானம் பாடத்தில் உள இயக்க விருத்திக்கு உரித்தான மாணவர் செயலாற்றலை மதிப்பீடு செய்வதற்கு செவ்வை பார்த்தல் பட்டியலைத் தயாரிக்குக. (06 புள்ளிகள்)
(iv). மதிப்பீட்டு உபகரணம் என்ற வகையில் செவ்வை பார்த்தல் பட்டியலின் வரையறைகளைப் பரீட்சிக்க. (06 புள்ளிகள்)
11. வருட இறுதிப் பரீட்சையொன்றில் 50 மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளி கிழே தரப்பட்டுள்ளன.

38	49	84	48	43	63	27	78
56	24	56	73	50	65	57	36
70	53	79	55	17	93	39	65
71	67	41	80	54	59	53	81
87	50	50	40	68	80	33	90

- (i). (47-58) என்பது ஒரு வகுப்பாயிடையாக அமையத்தக்கதாக மேலே தரப்பட்ட புள்ளிகளின் மீடறன் பரம்பல் ஒன்றை தயாரிக்குக. (03 புள்ளிகள்)
(ii). இப்பரம்பலின் ஆகாரம், இடையம் என்பவற்றைக் கணிக்குக. (05 புள்ளிகள்)
(iii). புள்ளித் தொகுதியின் உத்தேச இடை (47-58) என்ற வகுப்பாயிடையில் இருப்பதாகக் கொண்டு கூட்டல் இடையினைக் கணிக்குக. (06 புள்ளிகள்)
(iv). இப்புள்ளிப் பரம்பலின் நியம விலகலைக் கணிக்குக. (06 புள்ளிகள்)

12. (i). செவ்வன் நிகழ்தகவு வளையியின் பிரதான இயல்புகள் மூன்றைக் (03) குறிப்பிடுக. (03 புள்ளிகள்)
- (ii). 2500 மாணவர்கள் பரீட்சையொன்றில் பெற்ற புள்ளிகள் செவ்வன் நிகழ்தகவு வளையியில் அமைந்து காணப்பட்டன, அப்புள்ளிகளின் கூட்டலிடை, நியம விலகல் முறையே 45 உம், 15 உம் ஆகும்.
- (அ). புள்ளிகள் 35-60 இடையில் பெற்ற மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் கணிக்குக. (06 புள்ளிகள்)
- (ஆ). 30 புள்ளிகளுக்கு குறைவாக பெற்றவர்கள் பரீட்சையில் சித்தி அடையவில்லை எனில், சித்தியடையாத மாணவர்களின் எண்ணிக்கை யாது? (05 புள்ளிகள்)
- (இ). மிகச்சிறந்த மாணவர்கள் 12% இற்கு A தரம் வழங்கப்பட்டதாயின் A தரத்திற்கான அதிகுறைந்த புள்ளி யாது? (06 புள்ளிகள்)
13. (i). “இணைப்பு”, “இணைபுக் குணகம்” எனும் பதங்களை விளக்குக. (04 புள்ளிகள்)
- (ii). “பூரண நேர் இணைப்பு” என்பதனால் கருதப்படுவது யாது? (02 புள்ளிகள்)
- (iii). வருட இறுதிப் பரீட்சையொன்றில் 10 மாணவர்கள் கணிதம் மற்றும் நாடகமும் அரங்கியலும் பாடங்களில் பெற்ற புள்ளிகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

மாணவர்கள் பாடம்	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
கணிதம்	60	59	45	80	43	40	75	38	45	60
நாடகமும் அரங்கியலும்	60	46	35	75	65	50	60	55	50	47

- (அ). கணிதம் மற்றும் நாடகமும் அரங்கியலும் பாடங்களுக்கிடையிலான வரிசை நிலை இணைவுக் குணகத்தைக் கணிக்குக. (11 புள்ளிகள்)
- (ஆ). நீங்கள் பெற்ற விடையைப் பற்றிய கருத்தைக் குறிப்பிடுக. (03 புள்ளிகள்)
14. (i). “விபரக்கூற்று அட்டவணை” என்றால் என்ன? (02 புள்ளிகள்)
- (ii). பரீட்சையொன்றினை அமைக்கும் போது விபரக்கூற்று அட்டவணை ஒன்றினைப் பயன்படுத்துவதன் அனுகூலங்கள் இரண்டினை (02) சுருக்கமாக விளக்குக. (04 புள்ளிகள்)
- (iii). விபரக்கூற்று அட்டவணை ஒன்றினைத் தயாரிக்கையில் நீங்கள் கவனிக்க வேண்டிய அம்சங்கள் யாவை? (05 புள்ளிகள்)
- (iv). விபரக்கூற்று அட்டவணை ஒன்றினைத் தயாரிக்கையில் நீங்கள் பின்பற்றக் கூடிய படிமுறைகளை விளக்குக. (05 புள்ளிகள்)
- (v). தெரிவு செய்யப்பட்ட பாடமொன்றிற்கு 30 நிமிட காலத்திற்கு பரீட்சை உபகரணம் ஒன்றை தயாரிப்பதற்கு மாதிரி விபரக்கூற்று அட்டவணை ஒன்றை தயாரிக்க. (04 புள்ளிகள்)

-பதிப்புரிமை பெற்றது-