



ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය

අධ්‍යාපන පීඨය

පූර්ව ප්‍රමාණිත හා ප්‍රාථමික අධ්‍යාපනය පිළිබඳ ඛිජ්ලෝමාව - 03 වන මට්ටම

අවසාන පරීක්ෂණය - 2015

ESD1232- විෂයමාලා අධ්‍යයන සහ ප්‍රායෝගික ගණිතය

කාලය : පැය (03) තුනයි.

දිනය - 2015 දෙසැම්බර් මස 20 වන දින වේලාව - පෙ.ව.09.30 - ප.ව.12.30 දක්වා

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

1 වන කොටස

- 01. “ප්‍රාථමික අවධියේදී ගණිතය ඉගැන්වීම ඉතා වැදගත් වේ.”
ඉහත ප්‍රකාශය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
- 02. ගණිතය සංවර්ධනය සඳහා අරාබිවරුන්ගේ දායකත්වය සහ ඉන්දියානුවන්ගේ දායකත්වය සංසන්දනය කරන්න.
- 03. (i) ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රාථමික පාසල්වල වර්තමානයේ ක්‍රියාත්මක ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියේ මූලික උපාංග තුන මොනවා ද?
(ii) එක් එක් ප්‍රධාන අවධියෙන් අවධියට එම උපාංග වෙනස් වන අයුරු රූප සටහන් භාවිතා කරමින් පැහැදිලි කරන්න.
- 04. වර්ගඵලය, ත්‍රිකෝණ සහ විවිධ බහුඅස්‍රවල මූලික ලක්ෂණවලට අදාළ සංකල්ප ගවේෂණය සඳහා බහුලව භාවිතා කෙරෙන ගණිතමය හසුරු උපකරණය වන නාදැති පුවරුව ලැලි පුවරුවක් මත සමමිතිකව අර්ධ වශයෙන් ගිල්වෙන සේ ඇණ අමුණමින් සකසා ඇත. පින්තූරයක් ඇඳ නාදැති පුවරුව පැහැදිලි කරන්න.
- 05. ශ්‍රී ලංකාවේ අධ්‍යාපන පද්ධතියේ ප්‍රාථමික මට්ටමේදී සර්පිලාකාර ආකාරයට ගණිතයට අදාළ තේමා සංවර්ධනය වී ඇති අයුරු රූප සටහනක් ආශ්‍රයෙන් පැහැදිලි කරන්න.
- 06. ජින් පියාපේගේ සංවර්ධන අවධීන් සහ එම එක් එක් අවධියට අදාළ වයස් සීමා වගුගත කරන්න.

07. ප්‍රාග් ඓතිහාසික යුගයේ ගණිතමය දැනුම පැවති බවට පෙන්වා දිය හැකි සාක්ෂි පහක් (05) ලියන්න.

08. ප්‍රාථමික පාසලේ දී හෝ පෙරපාසලේ දී ළමුන් අවිධිමත් ලෙස තක්සේරු කරන්නේ කෙසේ ද?

(ලකුණු 5 x 8 = 40)

2 වන කොටස

09. (a) i. 1960 දශකයේ දී ප්‍රාථමික පාසල් ක්‍රමය තුළ අවධානයට ලක් වූ මූලික අංශ තුන මොනවා ද? (ලකුණු 03)

ii. වර්තමාන ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රාථමික පාසල් විෂයමාලාව තුළ ඇතුළත් කර ඇති විෂයයන් හය (06) ලැයිස්තු ගත කරන්න. (ලකුණු 03)

iii. “අප රටේ අධ්‍යාපන ක්‍රමයේ පවතින ගැටළු විසඳීමට හම් රට ආපසු අධ්‍යාපන මූලිකයන් වෙත යොමු කරවිය යුතුය.” යන්න රටේ පවත්නා ජනප්‍රිය මතයකි.

ඔබ ඉහත ප්‍රකාශය සමඟ එකඟ වන්නේ ද? ඔබේ පිලිතුරට හේතු දක්වන්න.

(ලකුණු 07)

(b) “වර්තමානයේ ප්‍රාථමික පාසල්වල කාර්යභාරය වන්නේ ළමුන් ද්විතීක පාසලට සූදානම් කිරීම පමණක් නොවේ.”

උදාහරණ පහක් (05) දක්වමින් ඉහත ප්‍රකාශය තහවුරු කරන්න. (ලකුණු 07)

10. ගණිතයේදී ළමයින් තක්සේරු කිරීමේදී ලබිත පරීක්ෂණ හැරුණු විට විවිධ තක්සේරු කිරීමේ උපකරණ භාවිතා කිරීමට ගුරුවරු දිරිමත් කළ යුතුය.

(a) තක්සේරුකරණය යන යෙදුම ඔබේ වචනයෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 03)

(b) ප්‍රාථමික පන්තිවලදී භාවිතා කළ හැකි තක්සේරු කිරීමේ විවිධ ආකෘති හතරක් (04)

සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 04)

(c) i. විධිමත් සහ අවිධිමත් තක්සේරු කිරීම යන යෙදුම් දෙකෙන් ඔබ අදහස් කරන්නේ කුමක් ද? මෙම ක්‍රම දෙකටම උදාහරණ දෙක බැගින් දෙන්න.

(ලකුණු 06)

ii. ප්‍රාථමික ළමුන්ට වඩාත් උචිත තක්සේරු කිරීමේ ආකෘතිය වන්නේ කුමක් ද? ඔබේ පිලිතුරට හේතු තුනක් (03) ලබා දෙන්න. (ලකුණු 07)

11. (a) 'ගුරු උපකරණ' යන යෙදුමෙන් අදහස් වන්නේ කුමක්දැයි කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 03)
- (b) ඩින්ස් කට්ටලය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?
පින්තූරයක් ආශ්‍රයෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 05)
- (c) ඩින්ස් කට්ටලය භාවිතා කරමින් පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යා ඔබ විසින් පෙන්වා දෙන අයුරු රූප සටහන් සමග පැහැදිලි කරන්න.
- (i) 9
- (ii) 24
- (iii) 305
- (iii) 1130 (ලකුණු 04)
- (d) ඩින්ස් කට්ටලය භාවිතා කරමින් පහත දැක්වෙන එකතු කිරීමට සහ අඩු කිරීමට අදාළ සංඛ්‍යා ප්‍රාථමික පාසලේ සිසුන්ට පැහැදිලි කර දෙන අයුරු කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
- (i) $32 + 45$
- (ii) $750 - 300$ (ලකුණු 08)
12. "දැන මැනීමේ සම්මත ඒකකයක් ලෙස මීටරය හඳුන්වාදීම" යන්න අරමුණු ලෙස ගෙන පාඩම් සටහනක් සකස් කරන්න.
ඔබ පහත දැක්වෙන පියවරයන් අනුගමනය කළයුතුය.
- (i) වාග්මාලාව (ලකුණු 2)
- (ii) සම්පත් (ලකුණු 3)
- (iii) මුලු පන්තියටම හඳුන්වාදීම (ලකුණු 7)
- (iv) කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම් (ලකුණු 5)
- (v) ඇගයීම (ලකුණු 3)
13. (i) ගණිතයේදී වැරදි/දෝෂ හතර ආකාරයකින් සිදුවේ. එම ක්‍රම හතර ලැයිස්තු ගත කරන්න. (ලකුණු 04)
- (ii) ගුණ කිරීමට අදාළ දැකිය හැකි වැරදි/දෝෂ රටා හතරක් ලැයිස්තු ගත කර එම එක් එක් දෝෂයට උදාහරණ දෙක (02) බැගින් ලබා දෙන්න. (ලකුණු 06)

(iii) මෙම ගණිතයට අදාළ එකතු කිරීමේ ගැටලු 3 වන ශ්‍රේණියේ සිසුවෙකු විසින් විසඳූ ඒවාය. ඒවා හොඳින් නිරීක්ෂණය කර දෝෂ/වැරදි රටාව හඳුනාගෙන පැහැදිලි කරන්න.

83	72	96	50	31
<u>+41</u>	<u>+64</u>	<u>+12</u>	<u>+87</u>	<u>+95</u>
<u>24</u>	<u>37</u>	<u>09</u>	<u>38</u>	<u>27</u>

(ලකුණු 05)

එම ශිෂ්‍යාම පහත සඳහන් එකතු කිරීමේ ගැටලුවලට ද පිලිතුරු ලබා දෙන්නේ නම් පිලිතුරු කුමක් ද?

94	31	62	75	64
<u>+82</u>	<u>+81</u>	<u>+81</u>	<u>+91</u>	<u>+62</u>
<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>

(ලකුණු 05)

THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA
FACULTY OF EDUCATION
FINAL EXAMINATION – 2015



DIPLOMA IN EARLY CHILDHOOD & PRIMARY EDUCATION
– LEVEL 3
ESD1232 – CURRICULUM STUDIES AND PRACTICUM-
MATHEMATICS
DURATION – THREE (03) HOURS.

Date: 20th December 2015

Time: 9.30 a.m. -12.30 p.m.

Answer all questions in Part I and any three from Part II.

PART I

01. “Teaching Mathematics at Primary Stage is Important” Briefly explain above statement.
02. Compare the Arabic contributions and the Indians contributions to the development of mathematics.
03.
 - i. What are the three main elements in the present teaching-learning process in Primary School in Sri Lanka?
 - ii. Use a diagram and explain how does the emphasis on each element change from key stage to key stage.
04. “Geoboard is a Mathematical manipulative often used to explore basic concepts in plane geometry such as perimeter, area or the characteristics of triangles and other polygons”. Draw a diagram and explain about Geo Board.
05. Draw a diagram and explain how the mathematical themes are developed in a spiral manner in the primary level of the Sri Lankan education system.
06. Tabulate Jean Piaget’s Development Stages and appropriate age levels.
07. Write the **five (05)** evidence to show that the existence of Mathematics knowledge in the pre-historical era?
08. How would you assess the children informally in the pre-school or primary school?

(5 x 8 = 40 marks)

PART II

09. a. i. What are the three 'r' s in Primary Schools in 1960 (03 marks)
- ii. List out **six (06)** subjects which are included on the present Sri Lankan primary school curriculum. (03 marks)
- iii. *'...A popular view exists that to correct the problems of our educational systems, we have to get back to basics and mainly concentrate our efforts on the three 'r' s ..'* - News paper article.
- Do you agree the above statement? Give **five (05)** reasons for your answers. (07 marks)
- b. *'Today Primary school's function is not restricted to preparation of the child for the secondary school.'*
- Justify above statement with **five (05)** examples. (07 marks)
10. *"Teachers should be encouraged to use variety of assessment instruments apart from written examinations in the assessment of the pupils in mathematics".*
- a. Explain the term assessment in your own words. (03 marks)
- b. State **four (04)** types of assessment models, which can be use in primary classes. (04 marks)
- c. i. What do you mean by the terms 'Formal and Informal assessment'. Give **two (02)** examples for each type assessment. (06 marks)
- ii. Which type of assessment method is more relevant to primary school children? Give **three (03)** reasons for your answer. (07 marks)
11. a. Briefly describe what is meant by the term "Teaching Aids". (03 marks)
- b. What is meant by Dienes Blocks (Explain with Diagram). (05 marks)

- c. Explain with illustration, how can you indicate following numbers using Dines Blocks.
- i. 9
 - ii. 24
 - iii. 305
 - i. 1130
- (04 marks)
- d. Explain briefly, how you explain the following addition/subtraction sums to the primary school children with Dines Block.
- i. $32 + 45$
 - ii. $750 - 300$
- (08 marks)

12. Prepare a lesson plan for the objective "Introduce meter as the standard unit for measure the length".

You have to follow the following steps.

- i. Vocabulary (02 marks)
- ii. Resources (03 marks)
- iii. Resources (07 marks)
- iv. Group Activity (05 marks)
- v. Evaluation (03 marks)

13. i. "In Mathematics errors may occur in four ways." List out those four ways.

(04 marks)

ii. List out four computational error patterns related to Multiplication and give two (02) examples for each error patterns.

(06 marks)

iii. These are the mathematical sums done by a Grade 3 student. Observe this answer and identify the errors and explain the pattern of the error.

83	72	96	50	31
<u>+41</u>	<u>+64</u>	<u>+12</u>	<u>+87</u>	<u>+95</u>
24	37	09	38	27
====	====	=====	====	====

(05 marks)

If the same student answer the following sums what will the answer.

94	31	62	75	64
<u>+82</u>	<u>+81</u>	<u>+81</u>	<u>+91</u>	<u>+62</u>
====	====	=====	====	====

(05 marks)