00462

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය

පෙර පාසල් අධ්‍යාපනය පිළිබඳ සහතික පත්‍ර වැඩ සටහන

අවසාන පරීක්ෂණය 2013

ගණිත කුසලතා සංවර්ධනය - **ESC 1125/1136**

කාලය - පැය දෙකයි.

දිනය - 2013.03.24 වේලාව - ප.ව. 01.00- ප.ව. 03.00 දක්වා

පළමු කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලටම ද දෙවන කොටසේ ඕනෑම ප්‍රශ්න තුනකට (03) ද පිළිතුරු සපයන්න.

පළමු කොටස

01. පියාජේ ගේ ප්‍රජානන සංවර්ධන න්‍යායට අනුව ප්‍රතිභා චින්තන අවධියේ ළමයින් ප්‍රදර්ශනය කරන ප්‍රධාන ගති ලක්ෂණ දෙකක් (02) ලියන්න.

02. වියුක්ත චින්තනය යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක්දැයි පැහැදිලි කරන්න.

03. පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යා සංකල්පය ආශ්‍රිත පද අතර වෙනස දක්වන්න.

   අ) සංකේත

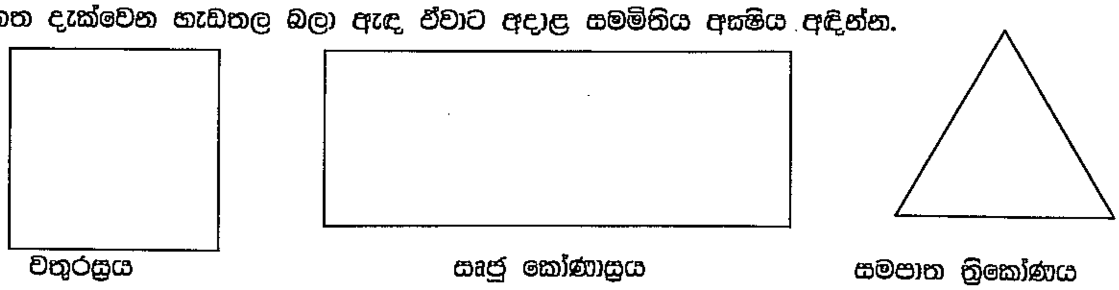
   ආ) නාම

   ඇ) අගය

04. ගණිත සංකල්ප පිළිබඳ ළමයින්ගේ අවබෝධය එකිනෙකට වෙනස් වූ අවධි තුනක් තුළින් සංවර්ධනය වන බව මනෝවිද්‍යාඥයෝ විශ්වාස කරති. එම අවධි තුන (03) ලැයිස්තු ගත කරන්න.

05. පෙර පාසල් ළමයින් තුළ 'සමමිතිය' යන ගණිත සංකල්පය සංවර්ධනය කිරීම සඳහා අත්දැකීම් සැපයීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

06. පහත දැක්වෙන හැඩතල බලා ඇඳ ඒවාට අදාළ සමමිතිය අක්ෂය අඳින්න.



10

07. "ගුරුවරියක විසින් පෙර පාසල් ළමයින් තුළ ගණිත සංකල්ප සංවර්ධනය සඳහා ක්‍රියාකාරකම් සංවිධානය කිරීමේදී පියවර කිහිපයක් අනුගමනය කළ යුතු වේ." එම පියවර පහක් (05) ලැයිස්තු ගත කරන්න.

08. "ක්‍රියාකාරකම් අර්ථාන්විත, යථාර්ථවාදී හා රුචිය වඩන සුළු වීම සඳහා සාධක හයක් (06) කෙරෙහි ගුරුවරියගේ අවධානය යොමු කළ යුතු වේ." එම සාධක ලියන්න.

(ලකුණු 5 x 8 = 40)

<u>දෙවන කොටස</u>

09. (i) අවිචලතාව/සංරක්ෂණය යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද? (ලකුණු 05)

(ii) පහත දැක්වෙන ද්‍රව්‍ය භාවිත කරමින් පෙර පාසල් ළමයින් තුල අවිචලතාව/සංරක්ෂණය යන ගණිත සංකල්පය සංවර්ධනය කිරීම සඳහා ක්‍රියාකාරකමක් සංවිධානය කරන්න.

අ) සමාන පරිමානයක් ඇති සිලින්ඩරාකාර භාජන දෙකක් (A_1 සහ A_2)

ආ) සමාන පරිමානයක් ඇති කුඩා සිලින්ඩරාකාර භාජන දෙකක් (B_1 සහ B_2)

ඇ) වතුර (ලකුණු 15)

10. (i) මිනුම යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද? (ලකුණු 05)

(ii) පෙර පාසල්තුල හඳුන්වා දිය හැකි එකිනෙකට වෙනස් වූ මිනුම් වර්ග හතරක් (04) ලැයිස්තු ගත කරන්න. (ලකුණු 05)

(iii) 'කාලය' යන සංකල්පය පෙර පාසල් ළමයින්ට හඳුන්වා දීම සඳහා උචිත ක්‍රියාකාරකමක් ලියන්න. (ලකුණු 10)

11. (i) 'තේරීම' පෙර පාසල් ළමයින් තුළ නිරායාසයෙන් ම සංවර්ධනය වන ක්‍රියාකාරකමක් ලෙස සැලකෙන්නේ මන්දැයි කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 05)

(ii) ගණිත සංකල්ප සංවර්ධනය සඳහා 'තේරීම' සහය වන අයුරු සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 05)

(iii) පාට අනුව තේරීම සඳහා අත්දැකීම් ලබාදීමට උචිත ක්‍රියාකාරකමක් ලියන්න. (ලකුණු 10)

12. (i) ළමයින් පරිසරයෙන් ජ්‍යාමිතික හැඩතල පිළිබඳව ඉගෙන ගන්නා ස්වභාවික ක්‍රම තුනක් ලියන්න. (ලකුණු 06)

(ii) පෙර පාසල් ළමයින්ට ජ්‍යාමිතික හැඩතල පිළිබඳ අත්දැකීම් ලබාදීම සඳහා ක්‍රියාකාරකමක් සංවිධානය කරන අන්දම ලියන්න. (ලකුණු 14)

13. (i) සංඛ්‍යා සංකල්පය සංවර්ධනය කිරීම සඳහා භාවිත කෙරෙන පහත දැක්වෙන අධ්‍යාපනික උපකරණ පැහැදිලි කරන්න.

අ) සංඛ්‍යා පත්

ආ) සංඛ්‍යා පුවරුව

ඇ) පොත් පිංච (ලකුණු 05)

(ii) සංඛ්‍යා සකල්පය හඳුන්වා දීමේදී ගුරුවරියක විසින් අනුගමනය කළයුතු මූලික පියවර පහක් (05) ලැයිස්තු ගත කරන්න. (ලකුණු 05)

(iii) පෙර පාසල් ළමයින්ට සංඛ්‍යා සංකල්පය හඳුන්වාදීම සඳහා ක්‍රියාකාරකමක් සංවිධානය කරන අයුරු පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 10)

හිමිකම් ඇවිරිණි.

00462

THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA

CERTIFICATE IN PRE-SCHOOL EDUCATION PROGRAMME

FINAL EXAMINATIONS – 2013

ESC1125/1136 – DEVELOPMENT OF MATHEMETICAL SKILLS

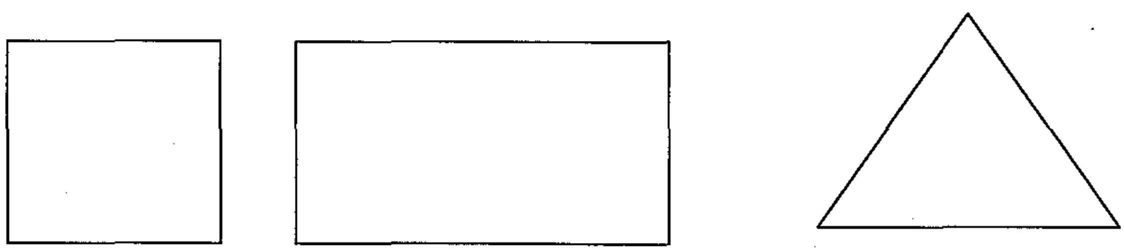
DURATION – TWO (02) HOURS.

Date: 24th March 2013 Time: 1.00 p.m. – 03.00 a.m.

Answer all questions in **<u>Part I</u>** & three (03) questions from **<u>Part II.</u>**

<u>PART – I</u>

01. write Two (2) major characteristics children in the intutive stage demonstrate according to Piaget cognitive development theory.
02. Explain what is meant by abstract thought.
03. Differentiate the following terms related to number concept:
    i. symbol
    ii. name
    iii. value
04. Psychologist believe that child's understanding of Mathematical Concepts develops in three distinct stages. List out these three stages.
05. Explain the importance of providing experiences for the development of the Mathematical concept 'symmetry' in preschool children.
06. Copy following shapes and draw all symmetrical axis.



Square Rectangle equal side triangle

07. "The teacher has to follow few steps in the organization of activities for the development of Mathematical concepts. In Preschool children"

List out five (05) of these steps.

08. "To make activities meaningful, realistic and interesting to the child, the teacher has to focus her attention to the six factors" write these factors.

(5 x 8 = 40 Marks)

Part II

09. (i) What is meant by invariance/conservation. (05 marks)

(ii) Use following materials and organize an activity for preschool children to develop the Mathematical concept invariance /conservation.

(a) Two cylindrical containers of equal dimensions (A_1 and A_2)
(b) Two small Cylindrical containers equal dimension (B_1 and B_2)
(c) water (15 marks)

10. (i) What is meant by measurement? (05 marks)

(ii) List out four (04) different types of Measurements that can be introduced in pre schools.

(05 marks)

(iii) Write a suitable activity to introduce the concept "time" to preschool children.

(10 marks)

11. (i) Briefly explain why sorting is considered as an activity that develops naturally in preschool children. (05 marks)

(ii) Discuss how sorting helps in the development of Mathematical concepts (05marks)

(iii) Write a suitable activity to provide experience in sorting according to colour. (10 marks)

12. (i) Write three natural ways children learn geometrical shapes from the environment.

(06 marks)

(ii) Write how you would organize an activity to provide experiences in geometrical shapes to preschool children.

(14marks)

13. (i) Explain the following educational aids. That are used for the development of the concepts "Number"

(a) Number card

(b) Number boards

(c) Booklets (05 marks)

(ii) List out five (5) main steps, a teacher should follow in introducing numbers to child.

(05 marks)

(iii) Write how you would organize an activity to introduce the concept number to preschool children. (10marks)

Copyrights Reserved