

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය

අධ්‍යාපන සිද්ධිය

පෙරපාසල් අධ්‍යාපනය පිළිබඳ සහතික පත්‍ර වැඩසටහන

අවසාන පරීක්ෂණය - 2017

ESC1136- ගණිත කුසලතා සංවර්ධනය

කාලය - පැය දෙකයි. (02)



දිනය - 2018.02.18

වේලාව - ප.ව.01.00 - ප.ව.03.00 දක්වා

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

1 වන කොටස

- 01. ඉගෙනුම සහ ප්‍රජානනය අතර ඇති සබඳතාවය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
- 02. දරුවාගේ ගණිතමය සංකල්ප අවබෝධය ප්‍රධාන කැපී පෙනෙන අවස්ථා තුනකින් සිදුවන බව තව්න මනෝවිද්‍යාඥයින් විශ්වාස කරති. මෙම අවස්ථා තුන (03) ලැයිස්තු ගත කරන්න.
- 03. පෙරපාසල් ළමුන් සඳහා තේරීමේ ක්‍රියාකාරකමක් හඳුන්වා දෙන්නේ කෙසේදැයි කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
- 04. පරිසරය තුළින් දරුවන් හැඩතල පිළිබඳ ස්වභාවික ආකාරයට ඉගෙන ගන්නා ආකාර තුනක් (03) ලියන්න. එම ආකාර තුනෙන් එකක් (01) කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
- 05. යාබදතාව/අසර යන ගණිත සංකල්පයෙන් ඔබ අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?
- 06. දෙමව්පියන්ට ගෙදර පරිසරය තුළදී සමමිතිය යන සංකල්පයට අදාළව දරුවන්ට අත්දැකීම් ලබාදිය හැකි ආකාර පහක් (05) ලැයිස්තු ගත කරන්න.
- 07. පටිපාටිගත කිරීම යන සංකල්පයෙන් ඔබ අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?
- 08. සාර්ථක පෙරපාසල් ගුරුවරයෙකු වීම සඳහා ඔබ විසින් අත්පත් කරගත යුතු සුවිශේෂී ගුණාංග මොනවාද? පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 05 x 08 = 40)



2 වන කොටස

09. (a) දරුවන්ට සංඛ්‍යා හඳුන්වා දීමේදී ගුරුවරිය විසින් අනුගමනය කළ යුතු වැදගත් පියවර පහ (05) ලැයිස්තු ගත කරන්න. (ලකුණු 05)
- (b) සංඛ්‍යාවලට අදාළ පහත දැක්වෙන යෙදුම් අතර වෙනස දක්වන්න.  
 (i) සංඛ්‍යා නාමය  
 (ii) වටිනාකම  
 (iii) සංකේත (ලකුණු 03)
- (c) පෙරපාසල් දරුවන්ට සංඛ්‍යා සංකල්පය හඳුන්වා දීම සඳහා ක්‍රියාකාරකමක් ලියන්න. (ලකුණු 12)
10. (a) “මිනුම්” යන සංකල්පයෙන් ඔබ අදහස් කරන්නේ කුමක් ද? (ලකුණු 04)
- (b) පෙරපාසල් දරුවන්ට හඳුන්වාදිය හැකි මිනුම් වර්ග හතරක් (04) ලැයිස්තු ගත කරන්න. (ලකුණු 04)
- (c) “බර” යන සංකල්පය පෙරපාසල් දරුවන්ට හඳුන්වාදීම සඳහා ක්‍රියාකාරකමක් ලියන්න. (ලකුණු 12)
11. (a) “සම්බන්ධතා” යන ගණිත සංකල්පයෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද? විස්තර කරන්න. (ලකුණු 04)
- (b) පෙරපාසල් දරුවන් තුළ “සම්බන්ධතා” යන සංකල්පය සංවර්ධනය කිරීම සඳහා ක්‍රියාකාරකම් සංවිධානය කිරීමේ දී ගුරුවරයා විසින් අවබෝධ කරගත යුතු වැදගත් කරුණු පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04)
- (c) පෙරපාසල් දරුවන්ට සම්බන්ධතා යටතේ වන “සංසන්දනය” යන සංකල්පය හඳුන්වාදීම සඳහා ක්‍රියාකාරකමක් ලියන්න. (ලකුණු 12)

12. (a) “එකට එක අනුරූපතාවය” යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?  
(ලකුණු 05)

(b) එකට එක අනුරූපතාවය යන ගණිත සංකල්පය පෙරපාසල් දරුවන්ට හඳුන්වාදීම සඳහා ක්‍රියාකාරකමක් ලියන්න. ඔබගේ ක්‍රියාකාරකම

(i) අවශ්‍යය ද්‍රව්‍යය

(ii) ක්‍රමවේදය ඇතුළත් විය යුතුය. (ලකුණු 15)

13. (a) “අවිචලතාව/සංරක්ෂණය” යන සංකල්පයෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?  
(ලකුණු 04)

(b) පහත දැක්වෙන එක් එක් ඒවා පෙර පාසල් දරුවන්ට හඳුන්වාදීම සඳහා ක්‍රියාකාරකම බැගින් ලියන්න.

(i) ද්‍රව්‍යක අවිචලතාව

(ii) සංඛ්‍යාවක අවිචලතාව

( ලකුණු 8 x 2 = 16)

හිමිකම් ඇවිරිණි.



THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA

FACULTY OF EDUCATION

CERTIFICATE IN PRE-SCHOOL EDUCATION

FINAL EXAMINATION 2018

ESC1125/1136 – DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL SKILLS

DURATION – TWO (02) HOURS

Date: 17<sup>th</sup> February 2018

Time: 01.00 p.m. – 03.00 p.m.

Answer All Questions in Part I and any three (03) questions from Part II.

PART - I

01. Discuss in brief the relationship between learning and cognition.
02. “Modern psychologists believe that a child’s understanding of mathematical concepts occurs in three distinct stages”  
List out these three stages.
03. Explain in brief how to introduce a sorting activity for pre-school children.
04. Write **three (03)** natural ways children learn shapes in the environment and explain briefly any one of the ways you mentioned.
05. What is meant by the mathematical concept Neighbourhood/Location.
06. List out **five (05)** ways parents can provide home experiences of the concept of symmetry.
07. What do you mean by the concept ‘ordering’.
08. Explain what special qualities you should possess to be a successful pre-school teacher.  
(5 x 8 = 40 marks)

**PART - II**

09. i. List out **five (05)** important steps a teacher should follow in introducing numerals of children. (05 marks)
- ii. Differentiate following terms related to numbr concept.  
a. Name                      b. Value                      c. Symbol (03 marks)
- iii. Write an activity to introduce the number concept to pre-schol children. (12 marks)
10. i. What do you mean by the concept of measurement. (04 marks)
- ii. Listout **four (04)** different types of measurement which can be introduced to pre-school children. (04 marks)
- iii. Write an activity to introduce the concept of “weight” to pre-school child. (12 marks)
11. i. Describe what is meant by the mathematical concept ‘relationship’. (04 marks)
- ii. Explain important facts that guide you in organizing activities to develop the concept of “relationsip” in pre-school children. (04 marks)
- iii. Write an activity to introduce the relationship of comparison to pre-school children. (12 marks)
12. i. What is meant by ‘One-one correspondance’. (05 marks)
- ii. Write an activity to introduce on-one correspondence to pre-schol children. Your activity should include,  
a. Material needed  
b. Methdology (15 marks)
13. i. What is meant by the concept invariance/conservation. (04 marks)
- ii. Write an activity to introduce each of the following to pre-school children.  
a. Liquid conservation  
b. Number conservation. (8 x 2 = 16 marks)

-Copyrights reserved-



699

இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்  
கல்விப்பீடம்  
முன்பிள்ளை மற்றும் ஆரம்பக் கல்வித்துறை  
முன்பிள்ளைக்கல்விச் சான்றிதழ் நிகழ்ச்சித் திட்டம் 2016/2017  
ESC1136 – கணிதத் திறன்களின் விருத்தி  
இறுதிப்பரீட்சை – 2017  
காலம் - இரண்டு மணித்தியாலங்கள்

திகதி : 18.02.2018

காலம்: பி.ப 1.00 – பி.ப 3.00

பகுதி I இல் அனைத்து வினாக்களுக்கும், பகுதி II இல் ஏதாவது மூன்று (03) வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

### பகுதி I

1. கற்றலுக்கும் அறிகைக்கும் இடையிலான தொடர்பை சுருக்கமாக விளக்குக.
2. “நவீன உளவியலாளர்கள் கணித எண்ணக்கருக்கள் பற்றிய விளக்கம் மூன்று வெவ்வேறு நிலைமைகளில் இடம்பெறுகின்றதென நம்புகின்றனர்”. அம்மூன்று (03) நிலைமைகளையும் பட்டியலிடுக.
3. வகைப்படுத்தல் என்ற கணித எண்ணக்கருவை எவ்வாறு முன்பள்ளிச் சிறுவர்களுக்கு அறிமுகம் செய்வீர்கள் என விளக்குக.
4. பிள்ளைகள் தமது சுற்றாடலில் இருந்து இயற்கையாக வடிவங்களைக் கற்கும் முறைகள் மூன்றினை (03) எழுதுக.
5. “அயன்மை / அமைவிடம்” என்பதனால் நீங்கள் விளங்கிக் கொள்வது யாது?
6. பெற்றோர் பிள்ளைகளுக்கு தமது வீட்டுச் சூழலில் “சமச்சீர்” பற்றிய எண்ணக்கருவை அறிவதற்கு அளிக்கக் கூடிய வழிகள் ஐந்து (05) எழுதுக.
7. “வரிசைப்படுத்தல்” என்னும் எண்ணக்கருவால் நீங்கள் கருதுவது யாது?
8. வெற்றிகரமான முன்பள்ளி ஆசிரியர் ஒருவரிடம் காணப்பட வேண்டிய விசேட பண்புகளை விளக்குக.

(8x5=40 புள்ளிகள்)



பகுதி II

9. அ). 'எண்கள்' என்ற எண்ணக்கருவை பிள்ளைகளுக்கு அறிமுகம் செய்யும்போது ஆசிரியர் ஒருவர் பின்பற்ற வேண்டிய பிரதான படிகள் ஐந்தினை (05) பட்டியலிடுக. (05 புள்ளிகள்)
- ஆ). எண்கள் தொடர்பாக பின்வரும் பதங்களை வேறுபடுத்துக.
- (i). பெயர் (ii). பெறுமானம் (iii). குறியீடு (03 புள்ளிகள்)
- இ). முன்பள்ளிப் பிள்ளைகளுக்கு எண்கள் என்ற எண்ணக்கருவை அறிமுகம் செய்வதற்கு பொருத்தமான செயற்பாடொன்றை எழுதுக. (12 புள்ளிகள்)
10. அ). 'அளவீடு' என்னும் எண்ணக்கருவால் கருதப்படுவது யாது? (04 புள்ளிகள்)
- ஆ). முன்பள்ளிப் பிள்ளைகளுக்கு அறிமுகம் செய்யக்கூடிய நான்கு (04) வெவ்வேறு அளவீடுகளைப் பெயரிடுக. (04 புள்ளிகள்)
- இ). நிறையை அளத்தல் என்னும் எண்ணக்கருவை அறிமுகம் செய்யப் பொருத்தமான செயற்பாடொன்றை எழுதுக. (12 புள்ளிகள்)
11. அ). "தொடர்புடமை" என்னும் எண்ணக்கருவால் நீங்கள் விளங்கிக் கொள்வது யாதென விளக்குக. (04 புள்ளிகள்)
- ஆ). "தொடர்புடமை" என்னும் எண்ணக்கருவின் செயற்பாடுகளை ஒழுங்கமைக்கும்போது உமக்கு வழிகாட்டக் கூடிய முக்கிய உண்மைகளை விளக்குக. (04 புள்ளிகள்)
- இ). "ஒத்த தன்மை" என்னும் தொடர்புடமையைப் பற்றி முன்பள்ளிப் பிள்ளைகளுக்கு அறிமுகம் செய்வதற்குப் பொருத்தமான செயற்பாடொன்றை எழுதுக. (12 புள்ளிகள்)
12. அ). "ஒன்று மற்றொன்றுக்குள் தொடர்பு" என்பதனால் கருதப்படுவது யாது? (05 புள்ளிகள்)
- ஆ). "ஒன்றுக்கு மற்றொன்று தொடர்பு" என்னும் எண்ணக்கருவை முன்பள்ளிப் பிள்ளைகளுக்கு அறிமுகம் செய்வதற்குப் பொருத்தமான செயற்பாடொன்றை எழுதுக. உமது செயற்பாடு,
- (i). தேவையான சாதனங்கள்  
(ii). முறையில் என்பவற்றை உள்ளடக்க வேண்டும். (15 புள்ளிகள்)
- 13 (i). "மாற்றிமின்மை" என்ற எண்ணக்கருவால் கருதப்படுவது யாது? (04 புள்ளிகள்)
- (ii). பின்வருவனவற்றை முன்பள்ளிப் பிள்ளைகளுக்கு அறிமுகம் செய்வதற்குப் பொருத்தமான செயற்பாடுகளை எழுதுக.
- அ). திரவங்களின் மாற்றிமின்மை.  
ஆ). எண்ணிக்கை மாற்றிமின்மை.

( 8x2=16 புள்ளிகள்)

-பதிப்புரிமை பெற்றது-