



ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය

අධ්‍යාපන පීඨය

මුල් ළමාවිය සංවර්ධනය හා ප්‍රාථමික අධ්‍යාපන ඩිප්ලෝමා වැඩ සටහන -3 වන මට්ටම
අවසාන පරීක්ෂණය - 2017

ESD1232- විෂයමාලා අධ්‍යයනය සහ ප්‍රායෝගික වැඩ - ගණිතය

කාලය - පැය තුනයි. (03)

දිනය - 2017.12.30

වේලාව - පෙ.ව.09.30 - ප.ව.12.30 දක්වා

1 වන කොටසේ සියළුම ප්‍රශ්නවලට ද, 2 වන කොටසේ තෝරා ගනු ලබන ප්‍රශ්න තුනකට ද (03) පිළිතුරු සපයන්න.

1 වන කොටස

- 01. ප්‍රාථමික අවධියේ දී ගණිතය ඉගැන්වීම වැදගත් වන්නේ ඇයි? කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
- 02. ප්‍රාථමික අවධියේ දී ගණිතය ඉගැන්වීමේ අරමුණු තුනක් (03) සඳහන් කරන්න.
- 03. (a) ප්‍රාථමික ළමුන් සඳහා සංඛ්‍යාවල ස්ථානීය අගය පැහැදිලි කිරීම සඳහා භාවිතා කළ හැකි ගුරු උපකරණ දෙකක් (02) නම් කරන්න.
(b) ඉහත නම් කරන ලද ගුරු උපකරණ දෙකෙන් එකක් භාවිතා කරමින් 390 යන සංඛ්‍යාවේ ස්ථානීය අගය ඔබ පැහැදිලි කරන්නේ කෙසේ ද?
- 04. ප්‍රාග් ඓතිහාසික යුගයේ ගණිත දැනුම භාවිතා කළ බවට පෙන්වා දිය හැකි සාක්ෂි හතරක් (04) සඳහන් කරන්න.
- 05. (a) දරුවන් තුළ මුල් කාලයේ දී සංවර්ධනය කළයුතු ගණිත සංකල්ප පහක් (05) සඳහන් කරන්න.
(b) හැඩතල යන සංකල්පය දරුවන් ගෙදර පරිසරය තුළ දී ඉගෙන ගන්නා අයුරු පැහැදිලි කරන්න.
- 06. ස්කිමා වල කාර්යයන් පැහැදිලි කරන්න.
- 07. (a) ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රාථමික අධ්‍යාපනයේ ඉගැන්වීමේ උපාංග (මූලිකාංග) තුන මොනවා ද?
(b) එම උපාංග ප්‍රාථමික අධ්‍යාපනයේ එක් එක් අවධි අනුව වෙනස්වන අයුරු රූප සටහනක් භාවිතා කරමින් පැහැදිලි කරන්න.

08. “සම්පිණ්ඩිත ක්‍රමවලට වඩා සම්භවන ක්‍රම භාවිතා කරමින් දරුවන් තක්සේරුකිරීම යෝග්‍ය වේ.”

ඔබ ඉහත ප්‍රකාශය සමඟ එකඟ වන්නේ ද? ඔබගේ පිළිතුර පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 05 x 08= 40)

2 වන කොටස

09. (i) පෙරපාසල් මට්ටමේ දී ගණිතය ඉගැන්වීමේ දී ගුරුවරයා මුහුණ දෙන අභියෝග (ගැටළු) මොනවා ද? (ලකුණු 08)

(ii) ප්‍රාථමික මට්ටමේ දී ගණිතයට අදාළව සංකල්ප සාධනය ඉතා වැදගත් වන්නේ ඇයිදැයි පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 12)

10. (i) තක්සේරුකරණය යනුවෙන් ඔබ අදහස් කරන්නේ කුමක් ද? (ලකුණු 05)

(ii) “ප්‍රතිමාන මූලික තක්සේරුකරණය” සහ “නිර්ණායක මූලික තක්සේරුකරණය” යන යෙදුම් සුදුසු උදාහරණ දක්වමින් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 07)

(iii) “ප්‍රාථමික මට්ටමේ දී ප්‍රතිමාණ මූලික තක්සේරුකරණයට වඩා නිර්ණායක මූලික තක්සේරුකරණය වඩාත් වැදගත් වේ.”

ඉහත ප්‍රකාශය සමඟ ඔබ එකඟ වන්නේ ද? ඔබගේ පිළිතුර තහවුරු කරන්න.

(ලකුණු 08)

11. (i) දුර්භාෂ්‍ය (Dyslexia) යන යෙදුමෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද? (ලකුණු 05)

(ii) “ක්‍රියාකාරී සහ සහභාගී ඉගෙනුම දරුවන්ට ඉගෙනුමට උදව් කිරීම සඳහා විවිධ අයුරින් භාවිතා කරනු ලබයි.”

ක්‍රියාකාරී සහ සහභාගී ඉගෙනුම සඳහා භාවිතා කළ හැකි ක්‍රම ලැයිස්තුගත කර ඒවා කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 15)

12. 3 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා පාඩම් සටහනක් ලියන්න.

මාතෘකාව - එකතු කිරීම

නිපුණතා මට්ටම - ඉලක්කම් තුනක් සහිත සංඛ්‍යා දෙකක් රැගෙන යාම් සහිතව එකතු කිරීම.

ඔබගේ පාඩම් සටහනේ පහත දැක්වෙන දෑ ඇතුළත් විය යුතුය.

- (a) ශිෂ්‍යයන්ට ඉගැන්විය යුතු අත්‍යවශ්‍ය ගණිතමය වාග් මාලාව
- (b) ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ද්‍රව්‍ය ලැයිස්තු ගත කරන්න.
- (c) මුළු පන්තියටම හඳුන්වාදීම සඳහා සුදුසු ක්‍රියාකාරකමක්
- (d) කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම් සඳහා ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම්
- (e) තක්සේරුකරණ ක්‍රම
- (f) ඉක්මනින් ඉගෙන ගන්නා දරුවන්ට අතිරේක ක්‍රියාකාරකම් සහ සෛමත් ඉගෙන ගන්නා අයට ආධාරක ක්‍රියාකාරකම් (ලකුණු 20)

13. පහත දැක්වෙන ගණිත ගැටලු 3 ශ්‍රේණියේ දරුවන් තිදෙනෙක් වන සනත්, ඩීලාන් සහ කුමාර් විසඳන ලදී.

සනත්ගේ පිළිතුරු

36	42	94	894
<u>-18</u>	<u>-27</u>	<u>-28</u>	<u>-289</u>
<u>26</u>	<u>22</u>	<u>74</u>	<u>614</u>

ඩීලාන්ගේ පිළිතුරු

36	42	94	894
<u>-18</u>	<u>-27</u>	<u>-28</u>	<u>-289</u>
<u>22</u>	<u>25</u>	<u>74</u>	<u>615</u>

කුමාර්ගේ පිළිතුරු

36	42	94	894
<u>-18</u>	<u>-27</u>	<u>-28</u>	<u>-289</u>
<u>20</u>	<u>20</u>	<u>70</u>	<u>610</u>

(a) එක් එක් දරුවා විසින් සිදු කර ඇති දෝෂය හඳුනාගෙන කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 05)

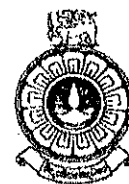
(b) සන්න, ඩීලාන් සහ කුමාර් පහත දැක්වෙන ගැටලු විසඳුවහොත් ඔහුගේ පිළිතුරු කුමක් විය හැකි ද? කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

68	82	63	96
<u>-29</u>	<u>-38</u>	<u>-48</u>	<u>-77</u>
_____	_____	_____	_____

(ලකුණු 06)

(c) සන්න, ඩීලාන් සහ කුමාර් ඉහත සිදු කරන ලද දෝෂ මහඟුරවීම සඳහා භාවිතා කළ හැකි ප්‍රතිකාරාත්මක ඉගැන්වීමේ ක්‍රම වෙන වෙනම ලියන්න. (ලකුණු 09)

හිමිකම් ඇවිරිණි.



THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA
 FACULTY OF EDUCATION
 DIPLOMA IN EARLY CHILDHOOD & PRIMARY EDUCATION – LEVEL 3
 FINAL EXAMINATION – 2017
 ESD1232-CURRICULUM STUDIES AND PRACTICUM – MATHEMATICS
 DURATION - THREE (03) HOURS

DATE : 30th December 2017

Time: 09.30a.m.- 12.30p.m.

Answer all the questions in Part I and any three (03) questions from Part II.

Part - I

01. Explain in brief why teaching mathematics at primary stage is important.
02. State three objectives of teaching mathematics at primary stages.
03. a) Name two the teaching aids which can be used to explain place value of number to the primary children.
 b) How can you explain the place value of the number 390 using one of above teaching aid to the primary children?
04. State four evidence to show the existence of Mathematics knowledge in pre-historical era.
05. a) State five mathematical concepts which should develop in child during its early years.
 b) Explain how the children learn the concept shape in their home.
06. Explain the function of schema.
07. a) What are the three teaching elements in primary education in Sri Lanka.
 b) Use a diagram and explain how each of the elements are verifying according to key stage.
08. "Assessing children using formative, way is better than summative."
 Do you agree above statement? Explain your answer.

(8 x 5 = 40 marks)

PART - II

09. a) What are the challenges that a teacher would face when teaching mathematics at pre-school level. (08 marks)
- b) Explain why, concept formation is very important in relation to Mathematics at pre-school level. (12 marks)
10. a) What do you mean by the term 'Assessment' (05 marks)
- b) Explain with suitable examples the term 'norm referenced assessment' and 'Criteria referenced assessment' (07 marks)
- c) "Criteria reference assessment better than the norm assessment in Primary Levels"
Do you agree with the above statement? Justify your answer. (08 marks)
11. a) What is meant by the term 'Dyslexia' (05 marks)
- b) "Active and participatory learning use many ways that help children to learn"
List out and briefly explain the pathways of activities and participatory learning. (15 marks)
12. Write a lesson plan for grade 3 on the topic 'addition' and the competence level of 'add two three digit number with carrying forward.
Your Lesson should cover following
- Essential Mathematics vocabulary
 - List of Teaching-Learning material
 - Suitable whole class introduction activity
 - Practical activity for group work
 - Assessment method
 - Additional activities for gifted children and subjecting to support slow learners. (20 marks)
13. Following mathematical sums did by three Grade 3 students Sanath, Dilan and Kumar.

Sanath's Answer

36	42	94	894
<u>- 18</u>	<u>- 27</u>	<u>- 28</u>	<u>- 289</u>
<u>26</u>	<u>22</u>	<u>74</u>	<u>614</u>

Dilan's Answer

36	42	94	894
<u>-18</u>	<u>-27</u>	<u>-28</u>	<u>-289</u>
<u>22</u>	<u>25</u>	<u>74</u>	<u>615</u>

Kumar's Answer

36	42	94	894
<u>-18</u>	<u>-27</u>	<u>-28</u>	<u>-289</u>
<u>20</u>	<u>20</u>	<u>70</u>	<u>610</u>

- a) Identify each person's error pattern and explain in brief. (05 marks)
- b) If Sanath, Dilan and Kumar did the following sums, find each person's answer and explain.

68	82	63	96
<u>-29</u>	<u>-38</u>	<u>-48</u>	<u>-77</u>
_____	_____	_____	_____

- c) Write the remedial teaching to Sanath, Dilan and Kumar separately for overcome above errors.

(09 marks)

Copyrights Reserved.



இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்
கல்விப்பீடம்

முன்பிள்ளைப்பருவ மற்றும் ஆரம்பக் கல்வித்துறை

முன்பிள்ளைக்கல்வி மற்றும் ஆரம்பக்கல்வி டிப்ளோமா நிகழ்ச்சித்திட்டம் 2016/2017

ESD1232- கலைத்திட்ட கற்கைகளும் செய்முறை உள்ளடங்கிய கணிதமும்

03 மணித்தியாலங்கள்

திகதி: 30.12.2017

நேரம்: மு.ப 9.30 – பி.ப 12.30

பகுதி I இலுள்ள சகல வினாக்களுக்கும் விடையளிப்பதோடு பகுதி II இலிருந்து எவையேனும் மூன்று (03) வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

பகுதி I

01. ஆரம்ப நிலையில் கணிதம் கற்பிக்கப்பட வேண்டியதன் முக்கியத்துவத்தினை விளக்குக.
02. ஆரம்ப நிலையில் கணிதம் கற்பிப்பதற்கான மூன்று (03) குறிக்கோள்களைத் தருக.
03. (i) ஆரம்ப வகுப்புகளில் எண்ணொன்றின் இடப்பெறுமானத்தைக் கற்பிப்பதற்குப் பொருத்தமான கற்பித்தல் சாதனங்கள் இரண்டினைப் (02) பெயரிடுக.
(ii) 390 என்ற எண்ணின் இடப்பெறுமானத்தை நீங்கள் குறிப்பிட்ட ஏதாவதொரு சாதனத்தைப் பயன்படுத்தி எவ்வாறு மாணவர்களுக்கு விளக்குவீர்கள் எனக் குறிப்பிடுக.
04. வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட காலத்தில் மக்களிடம் கணித அறிவு காணப்பட்டது என்பதற்கு நான்கு (04) சான்றுகள் தருக.
05. (i) முன்பிள்ளைப் பருவத்தில் பிள்ளைகளிடம் விருத்தி செய்யப்பட வேண்டிய கணித எண்ணக்கருக்கள் ஐந்தினைப் (05) பெயரிடுக..
(ii) “வடிவங்கள்” என்ற எண்ணக்கருவை பிள்ளைகள் தமது வீட்டுச் சூழலில் எவ்வாறு கற்கின்றனர் என விளக்குக.
06. திரளமைவின் (scheme) செயற்பாடுகளை விபரிக்குக.
07. (i) இலங்கையின் ஆரம்பக் கல்வியில் காணப்படும் மூன்று (03) கற்பித்தல் மூலங்களும் எவை?
(ii) வரிப்படம் ஒன்றின் உதவியுடன் இவ் மூலங்கள் எவ்வாறு ஒவ்வொரு முதன்மை நிலையிலும் மாற்றமடைகின்றவென விளக்குக
08. “இடைநிலைக் கணிப்பீட்டைப் பயன்படுத்தி பிள்ளைகளைக் கணிப்பீடு செய்தலானது இறுதி நிலைக் கணிப்பீட்டைப் பயன்படுத்தி கணிப்பீடு செய்வதிலும் சிறந்தது.

இக் கூற்றுடன் உடன்படுகின்றீர்களா? உமது விடைக்கான காரணங்களை முன்வைக்குக

(5×8 = 40 புள்ளிகள்)

பகுதி II

09. (i) முன்பள்ளியில் ஆசிரியர் கணிதம் கற்பிக்கும்போது எதிர்கொள்ளும் சவால்கள் எவை? (08 புள்ளிகள்)
- (ii) முன்பள்ளிப் பிள்ளைகளுக்கு கணிதம், கற்பிக்கும்போது எண்ணக்கரு உருவாக்கம் ஆனது ஏன் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது என விளக்குக (12 புள்ளிகள்)
10. (i) “கணிப்பீடு” என்னும் பதத்தினால் நீங்கள் விளங்கிக் கொள்வது யாது? (05 புள்ளிகள்)
- (ii) “நியதிசார் கணிப்பீடு” “நியமக் கணிப்பீடு” ஆகிய பதங்களை பொருத்தமான உதாரணங்களுடன் விளக்குக. (07 புள்ளிகள்)
- (iii) “ஆரம்ப வகுப்புகளில் மாணவருக்கு நியதிசார் கணிப்பீட்டை விட நியமம்சார் கணிப்பீடு சிறந்தது”. இக்கூற்றை நீர் ஏற்றுக்கொள்கின்றீரா? உமது விடைக்கான காரணத்தினை விளக்குக. (08 புள்ளிகள்)
11. (i) “டிஸ்லெசியா” (Dyslexia) என்னும் பதத்தினால் நீங்கள் விளங்கிக்கொள்வது யாது? (05 புள்ளிகள்)
- (ii) “உற்சாகமாகப் பங்குகொண்டு கற்றலானது பல்வேறு வழிகளில் பிள்ளைகள் கற்பதற்கு துணை புரிகின்றது”. உற்சாகமாகப் பங்குகொண்டு கற்றலுக்குரிய ஏழு (07) படிமுறைகளையும் செயற்பாடுகளையும் விளக்குக (15 புள்ளிகள்)
12. “இரண்டு மூவிலக்க எண்களை கொண்டு செல்லலுடன் கூட்டுதல்” என்ற தேர்ச்சி மட்டத்திற்கு பொருத்தமான தரம் மூன்று மாணவர்களுக்கு பாடமொன்றினை திட்டமிடுக. உமது பாடத்திட்டமிடல் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கியிருத்தல் அவசியம்.
- (ii) கணிதத்திற்கு தேவையான சொற்களஞ்சியம்
- (iii) கற்றல் - கற்பித்தல் சாதனங்களின் பட்டியல்
- (iii) முழு வகுப்பு அறிமுகத்திற்கு பொருத்தமான செயற்பாடு
- (iv) குழு வேலைகளுக்கு பொருத்தமான செயற்பாடு
- (v) கணிப்பீட்டு முறை
- (vi) மீத்திறன் மாணவர்களுக்கான மேலதிக வேலையும் மெல்லக் கற்கும் மாணவர்களுக்கான மேலதிக வேலை (20 புள்ளிகள்)

13. பின்வரும் கணிதப் பிரச்சினைகள் சரவணன், சாரங்கள், சங்கரன் ஆகிய மாணவர்களால் மேற்கொள்ளப்பட்டது

சரவணனின் விடை

36	42	94	894
<u>-18</u>	<u>-27</u>	<u>-28</u>	<u>-289</u>
26	22	74	614

சாரங்களின் விடை

36	42	94	894
<u>-18</u>	<u>-27</u>	<u>-28</u>	<u>-289</u>
22	25	74	615

சங்கரனின் விடை

36	42	94	894
<u>-18</u>	<u>-27</u>	<u>-28</u>	<u>-289</u>
20	20	70	610

- (i) ஒவ்வொருவரினதும் வழக்களை இனங்கண்டு அவற்றினை சுருக்கமாக விளக்குக.

(05 புள்ளிகள்)

- (ii) சரவணன், சாரங்கள், சங்கரன் ஆகியோர் கீழுள்ள வினாக்களுக்கு விடையளித்திருப்பார்கள் எனின் அவர்கள் ஒவ்வொருவரினதும் விடைகளை தனித்தனியாகக் கண்டு விளக்குக.

68	82	63	96
<u>-29</u>	<u>-38</u>	<u>-48</u>	<u>-77</u>
_____	_____	_____	_____

(06 புள்ளிகள்)

- (iii) இவ் வழக்களில் இருந்து விடுபடுவதற்கு சரவணன், சாரங்கள், சங்கரன் ஆகியோருக்கு அளிக்கக்கூடிய பரிகாரக் கற்பித்தல் முறையை எழுதுக.

(09 புள்ளிகள்)

பதிப்புரிமை பெற்றது