



00012

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය

අධ්‍යාපනවේදී (ස්වභාවික විද්‍යා) උපාධි වැඩ සටහන - සස්වන මට්ටම

අවසාන පරීක්ෂණය - 2010

ESU 3316 /3319/3303- විද්‍යාව සහ ගණිතය ඉගැන්වීම සඳහා අධ්‍යාපන කාර්යාලය  
සංවිකාමර ඉගෙනුම සහ විද්‍යාව/ගණිතය ඉගැන්වීමේ ක්‍රම

කාලය - පැය තුනයි.

දිනය - 2010.08.14

වේලාව - පෙ.ව.09.30 - ප.ව. 12.30

I වන කොටසේ ප්‍රශ්න අංක 01 සහ තවත් ප්‍රශ්න දෙකකට (02)ද , II වන කොටසේ ප්‍රශ්න දෙකකට (02) ද පිළිතුරු සපයන්න.

I වන කොටස

- 01. I. අධ්‍යාපන කාර්යාලය යනු කුමක්දැයි කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
- II. ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සඳහා අධ්‍යාපන කාර්යාලය භාවිතා කිරීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.
- III. ඉගෙනුම් සුභාධ්‍ය කාරණයකු ලෙස ශූර්වර්තයේ පැමිණීම කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
- IV. ඉගැන්වීමේ ශිල්ප යනු කවරේදැයි කෙටියෙන් හඳුන්වා දෙන්න. නිදසුන් තුනක් සඳහන් කරන්න.
- V. ඉගෙනුම් ආධාරක භාවිතා කිරීමේ ප්‍රයෝජන 05 ක් සඳහන් කරන්න.
- VI. ශිෂ්‍ය කේන්ද්‍රීය ආකාරයට ලියන ලද වර්ගාත්මක අරමුණක ප්‍රධාන ලක්ෂණ තුනක් (03) හිදැනුනක් ඇසුරෙන් දක්වන්න.
- VII. ශිෂ්‍ය කේන්ද්‍රීය ඉගැන්වීම් ක්‍රමවල ලක්ෂණ පහක් සඳහන් කරන්න.
- VIII. කණ්ඩායම් ඉගෙනුම තුළින් අත්කර ගත හැකි වාසි 05 ක් සඳහන් කරන්න.

(ලකුණු 5 x 8 = ලකුණු 40)

02. I. “ඩේල්ෆ් අත්දැකීම් කේතුව” යනු කුමක්දැයි ඔබේ වචනයෙන් විග්‍රහ කරන්න.  
(ලකුණු 05)
- II. ඩේල්ෆ් අත්දැකීම් කේතුව ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියේ දී වැදගත් වන අගුරු රූපකවනන් ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න.  
(ලකුණු 10)
03. I. පාඩමක් සැලසුම් කිරීමේ වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.  
(ලකුණු 05)
- II. පාඩමක් සැලසුම් කිරීමේ දී සැලකිය යුතු ප්‍රධාන කරුණු 5 ක් පැහැදිලි කරන්න.  
(ලකුණු 05)
- III. ගොදුන් සැලසුම් කරන ලද පාඩම් සැලසුමක් මගින් ඔප්පයක් හා ගුරුවරුන් ප්‍රධා කරගන්නා වාසි 2 බැගින් සඳහන් කරන්න.  
(ලකුණු 05)
04. I. ඉගෙනුම් ආධාරක යනු කවරේද ?  
(ලකුණු 03)
- II. ඉගෙනුම් ආධාරක වර්ගීකරණය කර ඒ එක් එක් වර්ගය සඳහා නිදසුන් සපයන්න.  
(ලකුණු 06)
- III. විද්‍යාව/ගණිතය ඉගැන්වීමේ දී ඉගෙනුම් ආධාරක (a) සුදානම් කිරීමේ දී හා (b) තේරීමේදී ගුරුවරුන් විසින් සැලකිය යුතු වැදගත් කරුණු 3 බැගින් සඳහන් කර පැහැදිලි කරන්න.  
(ලකුණු 06)

**II වන කොටස**

- 05. I. විද්‍යාත්මක ක්‍රමය යනු කුමක්දැයි කෙටිකෙටි පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 05)
- II. විද්‍යා ගුරුවරයකු විසින් විද්‍යාත්මක ක්‍රමයේ කුසලතා හෙයින් අත්කර ගන්නේ ද හා එම කුසලතා විද්‍යාව ඉගැන්වීම සඳහා භාවිතා කළ හැක්කේ කොසේදැයි හිදුනුකක් ඇතුළත් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 10)
  
- 06. I. විද්‍යාව/ගණිතය විෂයයේ ඉගෙනුම ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සඳහා භාවිතා කළ හැකි ශිෂ්‍ය භේදය ඉගැන්වීමේ ක්‍රම දෙකක් (02) නම් කරන්න. (ලකුණු 03)
- II. ඉහත සඳහන් කරන ලද එක් ඉගැන්වීම් ක්‍රමයක් තෝරාගෙන පහත දේ විස්තර කරන්න.
  - a) එම ක්‍රමයේ ප්‍රධාන ලක්ෂණ
  - b) එම ක්‍රමයේ වැදගත්කම
  - c) එම ක්‍රමයේ ප්‍රතිලාභ හා දුබලතා
 (ලකුණු 12)
  
- 07. I. විද්‍යාභාර ක්‍රියාකාරකම්වල ප්‍රධාන අරමුණු පහක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 05)
- II. විද්‍යාභාර කාණ්ඩයක භාවිතා කිරීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 05)
- III. කොළ විද්‍යා විද්‍යාභාරයක් සැලසුම් කිරීමේදී හා සංවිධානය කිරීමේ දී සැලකිලිමත් විෂයවූ කරුණු පහක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 05)

සුමනම් ඇවිරිණි. -



THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA  
 BACHELOR OF EDUCATION DEGREE (NATURAL SCIENCE)  
 FINAL EXAMINATION - 2010  
 ESU 3316/3319/3303 EDUCATIONAL TECHNOLOGY FOR TEACHING  
 SCIENCE AND MATHEMATICS

DURATION : THREE (03) HOURS

DATE : 14<sup>th</sup> August 2010

TIME : 9.30 a.m. – 12.30 p.m.

Answer Question No. 01 and TWO other questions from PART I and TWO (02) questions from PART II.

PART – I

01. i. Briefly explain what is Educational Technology.
- ii. Explain the importance of using technology in the teaching learning process.
- iii. Briefly describe the teacher's role as a facilitator of learning.
- iv. Briefly explain what are techniques of teaching. State three examples.
- v. State five advantages of teaching aids.
- vi. State 3 main features of a behavioural objective written in a student centred form, using an examples.
- vii. State five characteristics of student-centred methods of teaching.
- viii. State five benefits gained by group learning.

(5 x 08 = 40 marks)

02. i. Explain 'Dales Cone of Experiences' in your own words.

(05 marks)

- ii. Explain with the help of a diagram, how Dale's Cone of experiences becomes important in the teaching-learning process.

(10 marks)

03. i. State the importance of planning a lesson? (05 marks)
- ii. Explain five facts which should be considered when planning a lesson. (05 marks)
- iii. State two benefits each that can be gained by students and teachers from a well planned lesson plan. (05 marks)
04. i. What are learning aids? (05 marks)
- ii. Classify learning aids and give examples for each type. (05 marks)
- iii. State three important facts each, that should be considered by a teacher when
- a. preparing and
  - b. selecting
- learning aids for science/mathematics.

### PART - II

05. i. Explain briefly, what 'scientific method' is. (05 marks)
- ii. Explain using an examples, how a science teacher can acquire the skills on scientific method and how to use it in Science teaching. (10 marks)
06. i. Name two student-centred methods of teaching which could be used in teaching- learning process of Science/Mathematics. (03 marks)
- ii. Select one of the above teaching methods and explain the following. (12 marks)
- a. Main features of the method.
  - b. Importance of the method.
  - c. Strengths and Weaknesses of the method.
07. i. State five main objectives of laboratory activities. (05 marks)
- ii. Explain the Importance of using laboratory technology. (05 marks)
- iii. State five facts to be considered when planning and organization of a good Science laboratory. (05 marks)

இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்

கல்விமாணி பட்டப்படிப்பு(இயற்கை விஞ்ஞானம்)

இறுதிப்பரீட்சை 2010

ESU 3316/ESU 3319 – விஞ்ஞானம்/கணிதம் கற்பித்தலுக்கான  
கல்வித்தொழிநுட்பம்



காலம்: மூன்று(03) மணித்தியாலங்கள்

திகதி. 14.08.2010

நேரம்: மு.ப 9.30 -- பி.ப 12.30

பகுதி I இல் 1 வது வினாவிற்கும் ஏனைய இரு வினாக்களுக்கும் பகுதி II இல் இருந்து யாதாயினும் இரு வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.

பகுதி I

01.

- (i) கல்வித் தொழினுட்பம் என்றால் என்ன என்பதை சுருக்கமாக விளக்குக.
- (ii) கற்றல் கற்பித்தலில் தொழினுட்பத்தை பயன்படுத்துவதின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.
- (iii) கற்றலைச் சாத்தியப்படுத்துபவர் என்ற வகையில் ஆசிரியரது வகிபாகத்தை சுருங்கக் கூறுக.
- (iv) கற்பித்தல் நுட்பம் என்றால் என்ன என்பதை மூன்று உதாரணங்களுடன் சுருக்கமாக விளக்குக.
- (v) கற்பித்தல் சாதனங்களது ஐந்து நன்மைகளை குறிப்பிடுக.
- (vi) உதாரணம் ஒன்றினைக் கொண்டு, மாணவ மைய கற்றலில் எழுதப்படும் நடத்தைசார் குறிக்கோளின் 3 பிரதான அம்சங்களைக் கூறுக.
- (vii) மாணவர் மைய கற்பித்தலின் ஐந்து பண்புகளைக் கூறுக.
- (viii) குழுக் கற்றலினால் பெறப்படும் ஐந்து நன்மைகளைக் கூறுக.

02. I. டேலின் அனுபவக் கூம்பு பற்றி உமது வார்த்தைகளில் விபரிக்குக  
(05 புள்ளிகள்)
- II. வரீப்படம் ஒன்றின் உதவியுடன் டேலின் அனுபவக்கூம்பு எங்ஙனம் கற்றல் கற்பித்தலில் முக்கியத்துவம் பெறுகிறது என்பதை விபரிக்குக.  
(10 புள்ளிகள்)
03. I. பாடஅலகொன்றை திட்டமிட்டலின் முக்கியத்துவத்தைக் குறிப்பிடுக  
(05 புள்ளிகள்)
- II. திட்டமிடும் போது கவனத்திற் கொள்ளவேண்டிய ஐந்து அம்சங்களை கூறுக  
(05 புள்ளிகள்)
- III. நன்கு திட்டமிட்ட அலகொன்றின் மூலம் ஆசிரியர் ஒரு மாணவர் பெறும் நன்மைகள் தலா இரண்டு குறிப்பிடுக.  
(05 புள்ளிகள்)
04. I. கற்றல் துணைச்சாதனங்கள் யாவை? (05 புள்ளிகள்)
- II. கற்றல் துணைச்சாதனங்களை வகைப்படுத்தி ஒவ்வொரு வகைக்கும் உதாரணங்கள் தருக.  
(05 புள்ளிகள்)
- III. பின்வரும் ஒவ்வொன்றிற்கும் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய மூன்று முக்கிய அம்சங்களை குறிப்பிடுக.
- (அ) விஞ்ஞானம்/கணித பாடத்திற்கான கற்றலை தெரிவு செய்தல்
- (ஆ) விஞ்ஞானம்/கணித பாடத்திற்கான முன்னாயத்தம்.

## பகுதி II

05. I. "விஞ்ஞான முறை" என்றால் என்ன?  
(05 புள்ளிகள்)
- II. விஞ்ஞான முறையில் எவ்வாறு விஞ்ஞான ஆசிரியர் திறன்களை பெற்றுக்கொள்ளலாம் என்பதையும் அதனை விஞ்ஞான கற்பித்தலில் எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் என்பதை உதாரணங்களுடன் விளக்குக.  
(10 புள்ளிகள்)
06. I. விஞ்ஞான/கணிதப் பாட கற்பித்தலில் பயன்படுத்தக்கூடிய மாணவ மைய கற்றல்கள் இரண்டினைக் கூறுக.  
(03 புள்ளிகள்)
- II. மேலே குறிப்பிட்டவற்றில் முறையொன்றை தெரிவுசெய்து பின்வருவனவற்றுடன் தொடர்புபடுத்தி விளக்குக.  
(அ) முறையின் பிரதான பண்புகள்.  
(ஆ) முறையின் முக்கியத்துவம்.  
(இ) முறையின் பலங்களும் பலவீனங்களும்  
(12 புள்ளிகள்)
07. I. ஆய்வுகூட செயற்பாடுகளில் ஐந்து குறிக்கோள்களை குறிப்பிடுக.  
(05 புள்ளிகள்)
- II. ஆய்வுகூட தொழினுட்பத்தை பயன்படுத்துவதன் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.  
(05 புள்ளிகள்)
- III. சிறந்ததொரு விஞ்ஞான ஆய்வு கூடத்தை திட்டமிடல் மற்றும் ஒழுங்கமைப்பதில் கவனத்தில் கொள்ளும் அம்சங்கள் 05 தருக.  
(05 புள்ளிகள்)

(பதிப்புரிமை பெற்றது)