



කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය - ශ්‍රී ලංකාව  
දුරස්ථ සහ අධ්‍යාපන අධ්‍යයන කේන්ද්‍රය

ශාස්ත්‍රවේදී (සාමාන්‍ය) උපාධි දෙවන පරීක්ෂණය (බාහිර) - 2013/14  
2017 අප්‍රේල් - ජූනි  
සමාජීය විද්‍යා පීඨය

සමාජ සංඛ්‍යාතය - SOST - E 2015

සංඛ්‍යාතය සඳහා ගණිතය සහ ව්‍යවහාරික සංඛ්‍යාතය

ප්‍රශ්න හතරකට (04) පිළිතුරු සපයන්න.

ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව : 08 යි.

කාලය : පැය 03 යි.

01. පහත දැක්වෙන ශ්‍රිත X විෂයෙහි අවකලනය කරන්න.

i.  $(x + 5)^3 (x^2 + 6x)$

ii.  $\sqrt[3]{(xy^2 + 3x^{1/2})}$

iii.  $\frac{(x^2+5x)(x+8)}{(6x^3+2)}$

iv.  $\log \left[ \frac{(3x+1)^2}{(x+1)} \right]$

v.  $(\sin 2x)^{x^3}$

(ලකුණු 4 බැගින්)

02. පහත අනුකල අගයන්න.

i.  $\int (x + 4)^5 dx$

ii.  $\int \log (3x + 4) dx$

iii.  $\int \frac{1}{1-2x} dx$

iv.  $\int e^{3x-2} dx$

v.  $\int 2x \sqrt{1+x^2} dx$

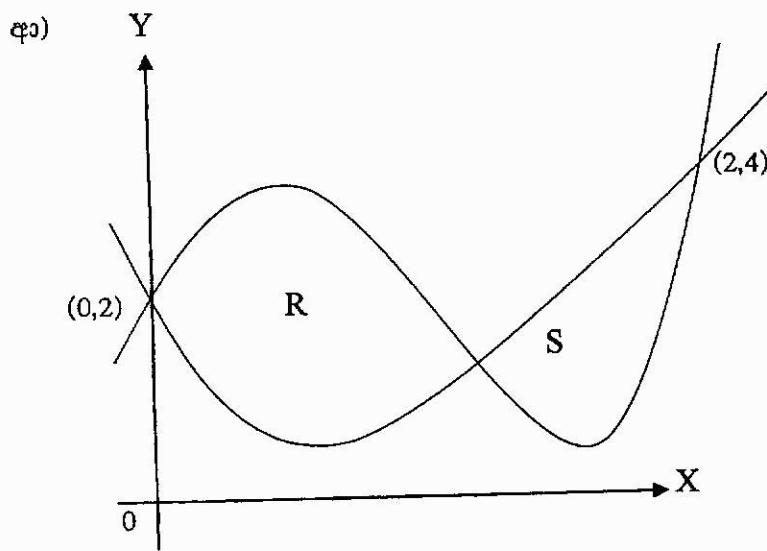
(ලකුණු 4 බැගින්)

03. (අ) පහත නිශ්චිත අනුකල අගයන්න.

i.  $\int_0^1 (x + 5)^4 dx$  (ලකුණු 03)

ii.  $\int_{-1}^1 (1 - x)^3 dx$  (ලකුණු 03)

iii.  $\int_0^{\pi/2} \cos(1 - x) dx$  (ලකුණු 04)



$$f(x) = 1 + x + e^{x^2 - 2x} \text{ සහ}$$

$$g(x) = x^4 - 6\frac{1}{2}x^2 + 6x + 2 \text{ ශ්‍රිතයන්ට අදාළ ප්‍රස්ථාර සටහන ඉහතින් දැක්වේ.}$$

මෙම තොරතුරු භාවිතයෙන් R සහ S යන ප්‍රදේශයන්ගේ වර්ගඵලය ගණනය කරන්න.

(ලකුණු 10)

04. (අ)

$$A \begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 & 1 \\ 5 & 2 & 1 & 2 \\ 6 & 6 & 3 & 4 \\ 4 & 1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

මෙම න්‍යාසයේ ප්‍රතිලෝම න්‍යාසය ලබාගන්න.

(ලකුණු 08)

(ආ)

$$A \begin{pmatrix} 2 & 1 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 8 & 4 & 3 \end{pmatrix} 3 \times 3$$

$$B \begin{pmatrix} 4 & 2 & 3 \\ 1 & 1 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \end{pmatrix} 3 \times 3$$

- i.  $|AB|$
- ii.  $|A + B|$  සොයන්න.
- iii.  $(AB^T)^T = AB$
- iv.  $AB \neq BA$  බව සොයන්න.

(ලකුණු 03 බැගින්)

- 05) පහත දැක්වෙන සමගාමී සමීකරණ පද්ධතිය න්‍යාස භාවිතයෙන් විසඳන්න.
- $$x + 2y + 3z = -7$$
- $$2x - 3y - 5z = 9$$
- $$-6x - 8y + z = -22$$

(ලකුණු 20)

- 06) කිසියම් නිෂ්පාදන ආයතනයකට අදාළ කොඩි - ඩග්ලස් නිෂ්පාදන ශ්‍රිතය පහත දැක්වේ.
- $$f(L, K) = 100 L^{3/4} K^{1/4}$$

මෙම ආයතනයේ ශ්‍රම ඒකකයක පිරිවැය රුපියල් 200.00 ක් ද ප්‍රාග්ධන ඒකකයක පිරිවැය රුපියල් 250.00 ක් ද වන අතර ශ්‍රමය සහ ප්‍රාග්ධනය සඳහා යෙදවිය හැකි උපරිම මුදල රුපියල් 50,000.00 කි. මෙම තත්ත්වය යටතේ ආයතනය නිපදවන උපරිම නිෂ්පාදන ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න.

(ලකුණු 20)

- 07)  $x$  සහ  $y$  යන විචල්‍ය දෙකක නිරීක්ෂණ 08 කට අදාළ දත්ත පහත වගුවේ දැක්වේ.

x	10	14	22	38	15	18	40	23
y	30	26	15	09	28	24	08	15

- i. ඉහත විචල්‍යන්ට අදාළ දත්ත විසිරිතික් සටහනක දක්වන්න. (ලකුණු 03)
- ii.  $x$  මත  $y$  දැක්වෙන ප්‍රතිපායන සමීකරණය ඇස්තමේන්තු කරන්න. (ලකුණු 08)
- iii. ආකෘතියේ සමස්ත වෙසෙනියාව  $\alpha = 0.05$  මට්ටමින් පරීක්ෂා කරන්න. (ලකුණු 05)
- iv.  $\beta_1$  සඳහා 95 % මට්ටමින් විශ්‍රම්භ ප්‍රාන්තර ලබාගන්න. (ලකුණු 04)

08) පහත මාතෘකා පිළිබඳ කෙටි සටහන් ලියන්න.

- i. වාණික විචලනය
- ii. උපරිම භව්‍යතා ක්‍රමය
- iii. සරල රේඛීය සහසම්බන්ධතා සංගුණකය
- iv. නිර්ණන සංගුණකය
- v. ආංශික අවකලනය

(ලකුණු 04 බැගින්)

\*\*\*\*\*



**කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය - ශ්‍රී ලංකාව**

**දුරස්ථ සහ අධ්‍යාපන අධ්‍යයන කේන්ද්‍රය**

**ශාස්ත්‍රවේදී (සාමාන්‍ය) උපාධි දෙවන පරීක්ෂණය (බාහිර) - 2013/14  
2017 අප්‍රේල් - ජූනි  
මානවශාස්ත්‍ර පීඨය**

**බෞද්ධ සංස්කෘතිය - BUCU - E 2015**

**බෞද්ධ කලා, පුරාවස්තු හා හික්ෂු හික්ෂුණි සංස්ථා**

**කොටස් දෙකෙන්ම ඇතුළත් වන පරිදි ප්‍රශ්න පහකට (05) පිළිතුරු සපයන්න.**

**ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව : 10 යි.**

**කාලය : පැය 03 යි.**

**පළමු කොටස**

01. දකුණු ආසියාවේ බෞද්ධ ගෘහ නිර්මාණ ශිල්පයේ සමාරම්භය ගෙනහැර දක්වා එහි භාරතීය විකාශය පිළිබඳ ප්‍රමාණාත්මක විස්තරයක් සපයන්න.
02. බුද්ධ ප්‍රතිමාවේ ඓතිහාසිකත්වය පැහැදිලි කොට ගන්ධාර හා මල්ලා සම්ප්‍රදායාගත බුද්ධ ප්‍රතිමා කලාවන් හි සමවිෂමතා පරීක්ෂා කරන්න.
03. ශ්‍රී ලාංකේය පැරණි ආගමික ගොඩනැගිලි දොරටු හා සම්බන්ධ කලා කෘති පිළිබඳ සාරාංශයක් දක්වා සඳකඩපහණෙහි අපූර්වත්වය විද්වත්මත ඇසුරින් සාකච්ඡා කරන්න.
04. බෞද්ධ ස්තූප කලාවේ ඓතිහාසිකත්වය පැහැදිලි කොට ලක්දිව ස්තූප කලාව හා එහි ප්‍රභේද පිළිබඳ කරුණු සවිස්තරාත්මකව දක්වන්න.
05. මෙරට බෞද්ධ චිත්‍ර සම්ප්‍රදායේ විවිධ යුග හඳුන්වා මහනුවර චිත්‍ර කලාවේ සුවිශේෂත්වය නිදසුන් මගින් පෙන්වා දෙන්න.

**දෙවන කොටස**

06. බෞද්ධ හික්ෂු සමාජයේ සමාරම්භය හා විකාශය ක්‍රමිකව සිදු වූ ආකාරය මූලාශ්‍රයාගත තොරතුරු ඇසුරින් සාකච්ඡා කරන්න.
07. චුල්ලවග්ග පාලි හික්ෂුණි බන්ධකයේ සඳහන් කරුණු කෙරෙහි අවධානය යොමු කරමින් හික්ෂුණි සමාජයේ ආරම්භය පිළිබඳ ප්‍රමාණාත්මක විස්තරයක් ගෙන හැර දක්වන්න.
08. පැවිද්ද හා උපසම්පදාව අතර පවත්නා වෙනස හා සුවිශේෂත්වය මූලාශ්‍රයානුසායෙන් ප්‍රකට කරන්න.
09. බුද්ධ කාලීන ප්‍රකට ශ්‍රාවක ශ්‍රාවිකා වර්තාපදානන්ගෙන් පුද්ගල වර්ග සංවර්ධනය සඳහා ගත හැකි පරමාදර්ශ නිදසුන් ඇසුරින් ප්‍රකට කරන්න.
10. පහත සඳහන් මාතෘකා දෙකකට (02) ප්‍රමාණවත් විස්තර සපයන්න.

- |                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1. බෞද්ධ ආරාම පරිපාලනය හා කළමනාකරණය | 2. අෂ්ඨගරුධර්ම හා හික්ෂුණි සමාජය |
| 3. බෝධිසර                           | 4. ලක්දිව බෝධිසත්ව ප්‍රතිමා      |

\*\*\*\*\*