



ශ්‍රී ලංකා රජරට විශ්වවිද්‍යාලය
හැඳුනු කරන අධ්‍යාපන පියය

චිංහාර පරිපාලන (සාම්ප්‍රදායික) වාසිර උපාධි පායනීතාලාව
භාවිත කළ තුළම - පළමු එසෑ පළමු වර්ෂයේද පරිපාලන - 2016 ජූනි

BBA 1123 - வினாப்பார் கீழ்த்துய

ప్రశ్నలు అందించాలి (05) కంఠ అతిథికా పరిషత్తులు అందించాలి.
అంతః వాయిదా బాలించాలి రథిల్యు లింగి.

ମୋଡ୍ୟୁଲ୍ସ (03) ପ୍ରକାଶ
ପ୍ରତି ପ୍ରଦତ୍ତ ମରକା : 06
ପ୍ରତି ଗର୍ହନ୍ତି : 03

1. (d) පහත දුක්සේලිභ ප්‍රකාශනය දූලකරන්න.

$$(x-1)(x+1)(x+2)(x-2)$$

[C-2004]

- (೫) ಬಾಂಕು ಅಣುವಿಕೆ.

$$(i) \quad p^2 + 17p - 30 \quad (ii) \quad q^4 - 5q^2 + 4$$

108

- (ඇ) සා. “යාලයක පාරිත්‍ය යදා මෙය 3 ක සහ පුද් 2 ක තිල දී ගැනීමේ උග්‍රයේ 28,000 ජ්‍යෙ හාරා ලදී. මෙයක් සහ පුද් 4 ක තිල දී ගැනීමේ නළ ව්‍යවත්තේ උග්‍රයේ 26,000 ජ්‍යෙ මෙයක් පැවති මෙයක් පුද්විකන් තිල වෙත වෙනත් ප්‍රායෝගික න්‍යායන්හා.

[සේඛ 08]

[පුද ලක්ෂණ 20]

2. සමාන වැටුපේ ලබන වියහාරික ආයතනයක ගේරීකාවන් පිරිසකට වැටුපේ ගෙරීම සඳහා රුප්තතා මායාධර්මි රුපියල් 400,000 ක මුදු මූදලක් වියකරන ලදී. ඊ ලහ මායායේ ගේරීකාවන් වැටුපේ රුපියල් 500 ක්න් ඉහළ දැඩි අතර එම මායායේ අභින්න් එක්ස්ත්‍රි ගේරීකාවන් දෙදෙනෙකුට ද එක් වැටුපම ගෙවන ලදී. ඒ අනුව ආයතනයට රුපියල් 51,000 ක අමතර මූදලක් විය කිරීමට දිගුවූයේ නම් මුලදී දිටි ගේරීකාවන් ගණනා ගේරීකාවක් ලැබූ වැටුපන් ගොයන්න. (මුලදී දිටි ගේරීකාවන් ගණන 30 කට වඩා අඩු බව සඳහන්න.)

[ଓଡ଼ିଆ ୨୦]

3. (c) සුලභ දින දැඟක සහිතව දක්වන්න.

$$(i) \frac{(x^{\frac{1}{2}} x^6 x^{\frac{1}{2}})^2}{x^2}$$

$$(ii) \left(\frac{\sqrt{a^2 b^3}}{a^{-4} \sqrt{b}} \right)^{-2}$$

[ලංකා 06]

- $$(e) \quad I = \frac{3}{3^{1-2x}} \text{ නම් තුළ වේ.}$$

[୯୫୫ ୦୬]

- $$(a_7) \quad \text{எடுத்த காலிகள் தொகை } \log_{10} \frac{7}{3} + \log_{10} \frac{45}{28} - \log_{10} \frac{3}{8} \text{ கி அடிக அமைவதா?}$$

[ପେଣ୍ଡିକ୍ୟୁ ୦୮]

[୨୦ ଲକ୍ଷ୍ୟ 20]

4. (a) $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$ සහ $C = \begin{bmatrix} -6 & -4 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}$ තම,
 (i) $A+B+C$ (ii) $AB+BC$ (iii) A^{-1} යන ඒවා සොයන්න.

[ලකුණු 06]

(b) $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 3 & 4 & 3 \\ 2 & 3 & 0 \end{pmatrix}$ නම් A නෘත්‍යයට අදාළය.

- (i) නීත්වායක අයය ($\det(A)$) (ii) සම්බැද්ධ නෘත්‍යය ($\text{adj.}(A)$) (iii) ප්‍රතිඵල්‍යාම නෘත්‍යය (A^{-1})
 නීත්වා සොයන්න.

[ලකුණු 06]

- (c) ඉහත (a) හි ලබාගත් ප්‍රතිශ්ලීං ඇසුරෙන් පහත දැක්වෙන සමාගම් සළිකරණ වියදන්න.
 $x+2y+z=13$
 $3x+4y+3z=33$
 $2x+3y=13$

[ලකුණු 08]

[මුද ලකුණු 20]

5. (a) $x \xrightarrow{\lim_{n \rightarrow \infty}} \infty$ $\frac{1+x+x^2}{x^2-x-1}$ පූර්‍යයන්න.

[ලකුණු 04]

- (b) පහත දැක්වෙන ශ්‍රීතා x විෂයෙහි අවකලනය කරන්න.

(i) $y = 4x + \frac{1}{4x^2} - 4$ (ii) $y = (\log_e x)^2$

[ලකුණු 06]

- (c) රක්තරා ඒකාධිකාරී ආයතනයක් සතු ඉල්ලුම ශ්‍රීතය සහ මුදු පිරිවැය ශ්‍රීතය පිළිවෙළින් $p = 65 - 1.5q$ සහ $TC = 4q^2 + 10q$ වේ. p යනු මිල ද ට යනු ප්‍රමාණය ද වේ. එම ආයතනය සඳහා

- (i) මුදු ආදායම ශ්‍රීතය (TR),
 (ii) ආන්ත්‍රික ආදායම ශ්‍රීතය (MR),
 (iii) ආන්ත්‍රික පිරිචිය ශ්‍රීතය (MC),
 (iv) ලාභය උපයීම වන ප්‍රතිඵල මට්ටම සහ එම ප්‍රතිඵල උපයීම ලාභය සොයන්න.

[ලකුණු 10]

[මුද ලකුණු 20]



ශ්‍රී ලංකා රජරට විශ්වවිද්‍යාලය
කළමනාකරණ අධ්‍යාපනපිය

ව්‍යාපාර පරිපාලන(සාමාන්‍ය)බාහිර උපාධි පාඨමාලාව
පළමු කෘෂිකායම පළමු විසර පළමු වර්ෂාරඛ පරිශ්‍රාණය අප්‍රියෝල්/මැයි 2014

BBA 1123 - ව්‍යාපාර ගණිතය

සැපේදයේ:

කාලය: පැය (03) තුනය.

ප්‍රෘති පහකට (05) කට පමණක් පිළිඳුරු සපයන්න. |

ගණක යන්ත්‍ර හා විශයට ඉඩගෙනු ලැබේ.

1. (අ) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශන පූජාකරණයේ.

$$(i) (x+1)(x^2 - x + 1) - (x-1)(x^2 + x - 1)$$

[ලක්ෂණ 04]

(ආ) යාධික පොයන්න.

$$(i) 2n^2 - 19n - 420 \quad (ii) 4a^2 + 4ab - 4 + b^2$$

[ලක්ෂණ 08]

(ඇ) පහත දැක්වෙන සම්කරණ වියදන්න.

$$(i). \begin{aligned} x + 3y &= 10 \\ xy &= 3 \end{aligned} \quad (ii) \quad \begin{aligned} \frac{1}{x} + y &= 3 \\ \frac{3}{x} + 2y &= 7 \end{aligned}$$

[ලක්ෂණ 08]
(මුළු ලක්ෂණ 20)

2. (අ) එක්තර ව්‍යාපාරිකයෙකු විදෙස් සංවාරයකින් පසු තැවත දිවිධින ට පැලිඹිලේ දී තම ව්‍යාපාරය සඳහා ගෙනෙන ලද හාන්ද අතර ශ්‍රී ලංකා රුපියල් 210,000 කට මිල දී ගත් ජාගම දුරකථන ප්‍රමාණයක් ද විය. ඉන් එකක් උසස් අධ්‍යාපනය හඳුරුවන් සිටින තම එකම දියණිය වෙත තැන් ලෙස ලබා දුන් අතර ඉතිරි එවා එකක එකක් ගත් මිලට වඩා රුපියල් 1000 ක් වැඩියෙන් අලෙවි කරන ලදී. එමගින් ඔහුට රුපියල් 8500 ක මුළුමය ලාභයක් ලැබුණි නම්,

- (i) මිලදී ගත් ජාගම දුරකථන ප්‍රමාණයන්
- (ii) මිල දී ගත් දුරකථනවල ගත් මිලන් සොයන්න.

[ලක්ෂණ 10]

(ආ) මුළු සමාගමක යකියාවක් ලබාගත් තරුණයෙකු තම පළමු මය පැවුම්පත් රුපියල් 500 ක් ද එයින් එලැංජින සැම මසකම ඉන් පෙර මාසයට වඩා රුපියල් 500 ක් ද වැඩිවන ආකාරයට මුදල් ඉතිරි කරයි. මුළු ඉතිරි මුදල රුපියල් 100,000 ක් ඉක්ම්වීමට නම් අවම වශයෙන් කොප්‍රලු මාස ගණනක් ගත්වය යුතු දැයි සොයන්න.

[ලක්ෂණ 10]
(මුළු ලක්ෂණ 20)

3. (அ) பூலகர என குறிக்க விரிவான்.

$$(i) \frac{x^{\frac{5}{2}}x^{-\frac{1}{3}}}{x^{\frac{1}{6}}}$$

$$(ii) \left(\frac{a^2b^2}{\sqrt{ab}} \right)^{-2} (ab)^3$$

[கேள்வி 06]

(ஆ) $X = Y^Z$, $Y = Z^X$ மற்றும் $Z = X^Y$ நம் $XYZ=1$ என பெண்வான்.

[கேள்வி 06]

(இ) $x = \sqrt{5}$ நம் $\frac{1}{2} \log_2(x^2 + 3) + \frac{1}{2} \log_2(x^2 - 3)$ தீ அடை சொய்யான்.

[கேள்வி 08]

(இல்லை கேள்வி 20)

4. (எ) $A = \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 7 & 3 \end{bmatrix}$ மற்றும் $B = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -7 & 5 \end{bmatrix}$ நம்,

(i) $3A+4B$

(ii) A^{-1}

(iii) AB மற்றும் சொய்யான்.

[கேள்வி 06]

(ஏ) $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 1 & 5 & 4 \end{pmatrix}$ நம் A தீ,

(i) நிலையக அடை, $\det(A)$

(ii) மதிர்த் தூண்டை, $\text{adj}(A)$

(iii) பூநிலேஷன் தூண்டை, A^{-1} மற்றும் சொய்யான்.

[கேள்வி 08]

(ஏ) ஒத்து (ஆ) தீ கோட்டு பூதிலை ஆப்பிரேன் பத்து மூலைகளுக்கு புதிகரண் விடத்தீர்கள்.

$$2x+y+2z=3200$$

$$3x+2y+5z=5600$$

$$x+5y+4z=5800$$

[கேள்வி 06]

(இல்லை கேள்வி 20)

5. (q) $x \xrightarrow{\lim u} 3 \quad \left(\frac{x-3}{x^3-27} \right)$ අගයන්න.

[ලකුණු 04]

(ආ) පහත දැක්වෙන ශ්‍රී එක්ස් විෂයයේ අවකලනය කරන්න.

(i) $y = \frac{x^2 + 1}{x^2 - 1}$ (ii) $y = x \log_e x$

[ලකුණු 06]

(ඇ) උකාධිකාවියකු සම් ඉල්පුම ශ්‍රී එය, $p = 24 - 3q$ සහ මුදු පිටිවැය ශ්‍රී එය, $TC = q^2 + 8q + 6$. ර යනු ලිල ද අ යනු ප්‍රමාණය ද වේ. ඉහත භාවුදා පදනම් කරගනීම් ඔබ විසින් පහත දැ ගණනය කරන්න.

- (i) මුදු ආදායම ශ්‍රී එය
- (ii) ආන්තික ආදායම ශ්‍රී එය
- (iii) ආන්තික පිටිවැය ශ්‍රී එය
- (iv) ලාභය උපරිම වන ප්‍රතිදාන මට්ටම සහ උපරිම ලාභය

[ලකුණු 10]
(මුළු ලකුණු 20)

6. (අ) පහත දැක්වෙන නිශ්චිත අනුකල අගයන්න.

(i) $\int_0^1 x^3(x+1)dx$ (ii) $\int_3^5 \frac{1}{x-1} dx$

[ලකුණු 06]

(ආ) ඉල්පුම සහ යැපයුම ශ්‍රී එක්වෙලින් $p_d = 25 - q^2$ සහ $p_s = 2q^2 + 13$ නම් පුරුණ රහකාරී වෙළඳපෙළ යටතේ පාරිභෝගිකයාගේ අනිරක්ෂයන් නිශ්චාදකයාගේ අනිරක්ෂයන් සොයන්න. මෙහි ද ප්‍රමාණයන් ර මිලන් වේ.

[ලකුණු 08]

(ඇ) ආයතනයක නිශ්චාදන ශ්‍රී එය $Q = 10L^{0.4}K^{0.6}$ මගින් දෙනු ලැබයි. එම ආයතනය සඳහා ග්‍රැමය විෂයයේ ආන්තික එලංඡිනාව ත් ප්‍රාග්ධන විෂයයේ ආන්තික එලංඡිනාව ත් සොයන්න.

[ලකුණු 06]
(මුළු ලකුණු 20)



ශ්‍රී ලංකා රජරට විශ්වවිද්‍යාලය
කළමනාකරණ අධ්‍යාපන පිළිය

ව්‍යාපාර පරිපාලනවේදී (සාමාන්‍ය) බාහිර උපාධි පාඨමාලාව
පිරිපා කෘෂිකාය (2016)- පැහැදිලි සිංහල පරිජ්‍යා පාඨමාලාව - මැයි 2017

BBA 1123 - ව්‍යාපාර ගණිතය

ප්‍රධානය:

කිහිම ප්‍රයා පහකට (05) හට පමණක් පිළිබඳ සඳහන්න.
සුම ප්‍රයා යකට ම සමාන උග්‍රාණ ලැබේ.
ගණක යන්ත්‍ර හා ත්‍රිඛ්‍රා අවසර ඇත.

කාලය: පැය තුනයි (03)

ප්‍රශ්න ගණන: ඩයයි (06)

ප්‍රශ්න ගණන: දෙකයි(02)

- (1). (a) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශනය පූර්ණ කරන්න.

$$(2x - 1)(2x + 1) - (x + 1)^2$$

[ලක්ෂණ 04]

- (a) සාධාරණ පොයින්.

$$(i) \quad a^3 - 25a$$

$$(ii) \quad 1 + m + m^2 + m^3$$

[ලක්ෂණ 08]

- (a) පහත දැක්වෙන සමීකරණ විසඳුන්න.

$$(i) \quad \frac{1}{5-x} = \frac{x}{6}$$

$$(ii) \quad 4 + 2x = 3y$$

$$3 + 5x = 4y$$

[ලක්ෂණ 08]

(මුළු ලක්ෂණ 20)

- (2). ආගේම කමිලලක් පවත්වාගෙන යන ව්‍යාපාරිකයෙකු රු. 105,000ක මුළු මුදලක් වැළැඳවා ඇත්තා අතර සම්පූර්ණ ප්‍රතිච්‍රිත නිර්ණය කරන ලදී. ඉන් එක් ගෝන් යොමු කිරීමෙන් ඉතුරු ඇත අවනා රු. 105,000 මුදල ඉතිරි ගෝන් යොමු කිරීමෙන් ඇති අවනා රු. 500 ක් ලැබේ. පසු ඇවිස්තරා මෙහි ගෝන් යොමු කිරීමෙන් නොවන ඒ, ඒ එක් ගෝන් ගෝන් යොමු කිරීමෙන් නොවන්න.

(මුළු ලක්ෂණ 20)

- (3). (a) පූර්ණ ප්‍රකාශන දී දරුණු මගින් දක්වන්න.

$$(i) \quad \frac{x^{0.5}x^{1.5}x^{2.5}}{x\sqrt{x}}$$

$$(ii) \quad \sqrt[4]{\frac{1}{81x^{-8}}}$$

[ලක්ෂණ 10]

- (a) $\log_{10} \frac{45}{11} + 2 \log_{10} \frac{2}{7} - \log_{10} \frac{12}{49} - \log_{10} \frac{3}{22}$ මි අගය පොයන්න.

[ලක්ෂණ 10]

(මුළු ලක්ෂණ 20)

(4). (a) $A = \begin{bmatrix} 2 & -2 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$ සහ $B = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ නම (i) $A+B$ (ii) AB (iii) A^{-1} සොයන්න.

[ලකුණු 06]

- (a) තාපාස භාවිතයෙන් හෝ කුම(ර) ගේ නීතිය භාවිතයෙන් හෝ පහත දැක්වෙන සමගැමී සළිකරන විසඳුන්න.

$$3x-y-z = 6$$

$$x+3y+2z = 11$$

$$2x+y+z = 9$$

[ලකුණු 14]

(මුළුලකුණු 20)

- (5). (a) පහත දැක්වෙන ශ්‍රීත්‍ය x විෂයෙහි අවකලනය කරන්න.

$$(i) \quad y = x^2 + x^3 + \sqrt{x} \quad (ii) \quad y = \frac{x+2}{x-2}$$

[ලකුණු 08]

- (a) ආයතනයක මුළු පිටිය ශ්‍රීතය, $TC = 1.5q^2 + 50q + 50$ මගින් දෙනු ලැබේ. ආයතනය යනු ඉල්ලුම් ශ්‍රීතය $p = 100-q$ යේ. මගින් p යනු මිලද ද, q යනු ප්‍රමාණය ද යේ.

පහත ඒවා සොයන්න.

(i) ආන්තික ආදායම ශ්‍රීතය.

(ii) ආන්තික පිටිය ශ්‍රීතය.

(iii) ලාභය උපරිම එන විට නීමුවුම මෙවම.

(iv) උපරිම ලාභය.

[ලකුණු 12]

(මුළුලකුණු 20)

- (6). (a) පහත දැක්වෙන ශ්‍රීත්‍ය x විෂයෙහි අනුකලනය කරන්න.

$$(i) \quad \int x^2 + \sqrt{x} dx \quad (ii) \quad \int \frac{x+4}{x-4} dx$$

[ලකුණු 04]

- (a) පහත දැක්වෙන නියෝගීත අනුකල අයයන්න.

$$(i) \quad \int_0^5 3x^2 + 100 dx \quad (ii) \quad \int_0^2 x \log_e x dx$$

[ලකුණු 06]

- (c) පුරුණ තරඟකාරී වෙළඳපාල යටතේ සමාගමක් සඳහා ඉල්ලුම යහා පැහැදුම් සළිකරණ පිළිබඳින් $D(q) = 125-q^2$ සහ $S(q) = 3q^2-25$ බව දී ඇත. පාරිභෝෂකයාගේ උත්තින්තය යහා තිශ්පාදකයාගේ උත්තින්තය සොයන්න.

[ලකුණු 10]

(මුළුලකුණු 20)



ශ්‍රී ලංකා රජරට විශ්වවිද්‍යාලය
කළමනාකරණ අධ්‍යාපන පිටිය

ව්‍යාපාර පරිපාලන (සාමාන්‍ය) බාහිර උපාධි පාඨමාලාව
දෙවන ක්‍රේඩියලුම - පළමු වසර පළමු වර්ෂාර්ධ පරිජ්‍යය - 2015 මැයි

BBA 1123 - ව්‍යාපාර ගණිතය

සියලු:

ප්‍රධාන පහකට (05) කට පමණක් පිළිබඳ සපයන්න.

ගණක යන්ත්‍ර හා තිහෘතියට ඉඩිදෙනු ලැබේ.

කාලය: පැය (03) තුනයි.

මුළු ප්‍රධාන ගණන: 06

මුළු ගණන: 03

1. (a) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශනය පූජ්‍ය ප්‍රකාශනයේ.

$$(x+1)(x^2+1) + (x-1)(x^2-1)$$

[ලක්ෂණ 04]

- (a) සාධක සොයන්න.

$$(i) k^2 + 22k + 120 \quad (ii) a^3 + a^2 + a + 1$$

[ලක්ෂණ 08]

- (b) ප්‍රාග්ධන ඒකක 2 ක් සහ අමු 5 ක් සඳහා වැයවන පිටිවැය රු. 2,500 ක් ද්‍රාග්ධන ඒකක 4 ක් සහ අමු 3 ක් සඳහා වැයවන පිටිවැය රු. 2,200 ද වේ නම් ප්‍රාග්ධන ඒකකයක සහ අමු ඒකකයක මිල සොයන්න.

[ලක්ෂණ 08]

[මුළු ලක්ෂණ 20]

2. එක්තර වෙළෙන්දෙනු රුපියල් 15,000 ක මුළු මුදලකට මිල දී ගත් ගුවන් විදුලී යන්ත්‍ර වලින් එකක් තම ව්‍යාපාරික ස්ථානයෙහි හා තිහෘතියට තබාගෙන ඉතිරි පැමු එකක් ම ගත් මිලට වඩා රුපියල් 300 ක් බැහින් වු වැඩි මිලකට අලවි කරන ලදී. එමගින් බුදු රුපියල් 1,200 ක මුළු මායා ලාභයක ලැබුණි නම් ඔහු මිල දී ගත් ගුවන් විදුලී යන්ත්‍ර ප්‍රමාණයන් එක් ගුවන් විදුලී යන්ත්‍රයක ගත් මිලන් සොයන්න.

[මුළු ලක්ෂණ 20]

3. (a) පූජ්‍ය දින දරුණු සහිතව දැක්වන්න.

$$(i) \frac{(x^{-\frac{2}{3}})^9}{x^{-7}} \quad (ii) \left(\frac{\sqrt{ab}}{a^2 b^2} \right)^{-2}$$

[ලක්ෂණ 06]

- (b) $X = \frac{1}{2}$, $Y = \frac{5}{4}$ සහ $Z = \frac{27}{5}$ නම් $(XYZ)^{\frac{1}{3}}$ සොයන්න.

[ලක්ෂණ 06]

- (c) $x = 3$ නම් $\frac{1}{2} \log_2(x+1) - \frac{1}{2} \log_2(x-1)$ හි අගය සොයන්න.

[ලක්ෂණ 08]

[මුළු ලක්ෂණ 20]

4. (a) $A = \begin{bmatrix} 8 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ සහ $B = \begin{bmatrix} 15 & 2 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$ නම, (i) $2A-B$ (ii) A^{-1} (iii) AB යන ඒවා
සොයන්න.

[ලකුණු 06]

(b) $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \end{pmatrix}$ නම A ත්‍යාගයට අදාළව.

(i) නියෝගක අගය ($\det(A)$) (ii) සමඟේ ත්‍යාගය ($\text{adj.}(A)$) (iii) ප්‍රතිලේඛන ත්‍යාගය (A^{-1})
යන ඒවා සොයන්න.

[ලකුණු 06]

(c) ඉහත (a) හි ලබාගත් ප්‍රතිච්‍රිත ඇපුරෙන් පහත දැක්වෙන සමගාමී සම්කරණ විසඳුන්න.

$$3x+2y+z=16$$

$$2x+y+5z=27$$

$$5x+2y+4z=32$$

[ලකුණු 08]

[මුළු ලකුණු 20]

5. (a) $x \xrightarrow{\lim_{x \rightarrow \infty}}$ $\frac{1+2x+4x^2}{x^2-2x-1}$ අගයන්න.

[ලකුණු 04]

(b) පහත දැක්වෙන ප්‍රිත්‍යා විෂයෙහි අවකලනය කරන්න.

(i) $y = x^2 + \frac{1}{x^2}$

(ii) $y = \sqrt{x} + \log_e x$

[ලකුණු 06]

(a) රක්තරා උකාධිකාරී ආයතනයක් සඳහා ඉල්ලුම ප්‍රිතිය සහ මුදු පිරිවැය ප්‍රිතිය පිළිවෙළින් $p = 70 - q$ සහ $TC = 2q^2 + 10q$ වේ. p යනු මිලද දෑ යනු ප්‍රමාණය ද වේ. එම ආයතනය සඳහා

(i) මුදු ආදායම ප්‍රිතිය (TR),

(ii) ආන්තික ආදායම ප්‍රිතිය (MR),

(iii) ආන්තික පිරිවැය ප්‍රිතිය (MC),

(iv) ලාභය උපරිම වන ප්‍රතිඵාන මට්ටම සහ එම අවස්ථාවේ උපරිම ලාභය සොයන්න.

[ලකුණු 10]

[මුළු ලකුණු 20]

6. (අ) පහත දැක්වෙන ශ්‍රීත x විෂයෙහි අනුකලනය කරන්න.

$$(i) \int 2x + 3x^2 + 4x^3 dx$$

$$(ii) \int \frac{1}{x\sqrt{x}} dx$$

[ලක්ෂණ 06]

(ආ) පහත දැක්වෙන නිශ්චිත අනුකල අගයන්න.

$$(i) \int_0^1 12x^2 + 12x^3 dx$$

$$(ii) \int_1^2 x \log_e x dx$$

[ලක්ෂණ 06]

(ඇ) ඉල්පුම සහ සැපයුම ශ්‍රීත පිළිබඳින් $p_d = 40 - 3q^2$ සහ $p_s = q^2 + 4$ නම් පූර්ණතරහකාරී වෙළඳුනාල යටතේ පාරිභෝගිකයාගේ අනිරික්තයන් නිශ්චාදකයාගේ අනිරික්තයන් සොයන්න. මෙහි අ ප්‍රමාණයන් p මිලන් වේ.

[ලක්ෂණ 08]

[මුළු ලක්ෂණ 20]



ශ්‍රී ලංකා රජරට විශ්වවිද්‍යාලය
කළමනාකරණ අධ්‍යාපන පියිය

ව්‍යාපාර පරිපාලන (සාමාන්‍ය) බාහිර උපාධි පාඨමාලාව
පස්වන ක්‍රේඩියම (2017) - පලමු වසර පලමු වර්ෂාරඛ පරිජ්‍යා - 2018 පුලු

BBA 1123 - ව්‍යාපාර ගණිතය

සැපයේදී:

ප්‍රධාන පහකට (05) තුව පමණක් පෙනීමෙන් ප්‍රසාද යුතු හෝ
ගණක යන්ත්‍ර සාධාරණ ඉඩුනු ලැබේ.

කාලය: පැය (03) අනුය.

මුළු ප්‍රධාන ගණන: 06

මුළු ගණන: 02

1. (a) පහන දැක්වෙන ප්‍රකාශනය පූර්ණයෙන්න.
 $(2m+1)(m^2 + 1) + (2m-1)(m^2 - 1)$

[ලකුණ 04]

- (b) සාධාරණ සොයන්න.
(i) $a^2 + 19a + 90$ (ii) $2b^3 - 200b$

[ලකුණ 08]

- (c) A සහ B වර්ගයන් 450g කිරී පිටි පැකට වර්ග දෙකක් වෙළඳ පොළදේ ප්‍රාග්ධන පූර්ණ ප්‍රකාශනයෙන් පැකට 5 ක්න් B වර්ගයෙන් පැකට 2 ක්න් මිලදී ගණනාත් රුපියල් 2,000 ක් ද A වර්ගයෙන් පැකට 3 ක්න් B වර්ගයෙන් පැකට 4 ක්න් මිලදී ගණනාත් රුපියල් 1,900 ක් ද වැය කිරීමට පියු එහි නැම් එක් එක් කිරී පිටි පැකට වර්ග වල මිල වෙන වෙනම සොයන්න.

[ලකුණ 08]

[මුළු ලකුණ 20]

2. එක්තර ගොවී මහතෙකු පොහොර සහනාධාරය යටතේ පොහොර මිලදී ගැනීම සඳහා රුපියල් 21,000 ක් නිය මුදලක් ගොවී සම්බන්ධකින් ලබා ගනී. නමුත් පොහොර මිටියක මිල රුපියල් 100 කින් ඉහළ යැම නියා ඔහු මිලදී ගැනීමට බලාපොරුත්තුවෙන් සිටි පොහොර මිටි ගණන 10 කින් අඩු කිරීමට ඔහු ව යිශුවාය. තවද එම මුදලට අමතරව තව රුපියල් 1,500 ක් වැය කිරීමට ද ඔහුට යිශුවාය. මුළු දී ඔහු මිලදී ගැනීමට බලාපොරුත්තුවෙන් සිටි පොහොර මිටි ගණනක් පොහොර මිටියක පෙර මිලක් සොයන්න.

[මුළු ලකුණ 20]

3. (a) පූර්ණ ධිනා දරුණු සංඛ්‍යා දැක්වන්න.

$$(i) \frac{(a^{-2})^5}{a^{-5}} \quad (ii) \left(\frac{\sqrt{KL}}{K^2 L^2} \right)^{-2}$$

[ලකුණ 06]

(b) $\left(\frac{1}{128} \right)^{-\frac{3}{7}}$ දැයන්න.

[ලකුණ 06]

(c) $x = 5$ හෝ $\frac{1}{2} \log_5 (5x+2) - \frac{1}{2} \log_5 (x-2)$ න් අය සොයන්න.

[ලකුණ 08]

[මුළු ලකුණ 20]

4. (c) $A = \begin{bmatrix} 8 & 2 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ യും $B = \begin{bmatrix} 15 & 2 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$ നും, (i) $2A - B$ (ii) A^{-1} (iii) AB യും ലേബാ ചോദ്യത്തിൽ.

[කොටු 06]

(ಫ) $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 7 & 6 & 5 \\ 9 & 10 & 9 \end{pmatrix}$ ನಾಡಿ A ಹಾಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

- (i) නිශ්චයක අය (det(A)) (ii) සම්බද්ධ න්‍යායය (adj.(A)) (iii) ප්‍රතිලුම න්‍යාය (A⁻¹) යන එවා දෙයන්හ.

[ကုန် 06]

- (a) ඉහත (a) හි ලබාගත් ප්‍රතිඵල ඇපුරෙන් හෝ ක්‍රුම(ර) සීනිය හාටිකා කර හෝ එහි දැක්වෙන යම්ගේ සැලැස් සම්බන්ධ උග්‍රහය් නිසා ප්‍රතිඵල ඇසුදු කළ තුළ.

$$2x+3y+3z=15$$

$$7x+6y+5z=38$$

$$9x+10y+9z=56$$

[සේඛ 08]

[ଓଡ଼ିଆ ୨୦]

$$5. \quad x \xrightarrow{\text{limit}} \infty \text{ 1} - 5x^2 \text{ ഫലമായി.}$$

[සේඛ 04]

$$(i) \quad y = 5x^2 + 7x + 10$$

$$(ii) -y = \frac{x^2 - 4}{x^2 + 4}$$

[ക്രെച്ച് 06]

- (ஆ) ஒக்னர் லீக்ஸிகார் அயதனையக் கூடு ஒத்துப்படி கிடைய சம மிகு பிரிவை கிடைவிலின் $p = 160 - 2q$ என $TC = q^2 + 40q + 900$ என. பி எனு திடல் மற்று யனு புமாண்ட மற்று வே. ஒம் அயதனைய கூட்டு

 - மிகு அடியம் கிடைய (TR),
 - அங்கிக அடியம் கிடைய (MR),
 - அங்கிக பிரிவை கிடைய (MC),
 - லாகை உபரிம விள புக்கில்லா முறை சம ஒம் அவச்சும் உபரிம லாகை அடையந்தா.

[සේවා 10]

[ඉංග්‍රීසු 20]

6. (අ) පහත දැක්වෙන නිශ්චිත අනුකූල තොගයන්හ.

$$(i) \quad \int_0^5 3x^2 + 15 dx$$

$$(ii) \quad \int_{-1}^{\infty} \frac{2}{x^3} dx$$

(c) 08)

[కెణ 12]

[මුද්‍රණ 12]
[මුදලකාරී 20]



ශ්‍රී ලංකා රජරට විශ්වවිද්‍යාලය
කළමනාකරණ අධ්‍යාපන පිළිය

චාචාර පරිපාලන (හාමානා) බාහිර උපාධි පාඨමාලාව

හය වන කෙශබායම - පළමු ව්‍යව පළමු වර්ෂාර්ථ පරිභාශා - 2019 අගෝස්තු/සැප්තැම්බර

BBA 1123 - ව්‍යාචාර ගණිතය

පෙරදය:

කාලය: පැය (03) තුනයි.

ප්‍රයාන පහකට (05) කට පමණක් පිළිබඳ සපයන්න.

මුළු ප්‍රයාන ගණනා : 06

ගණක යන්ත්‍ර හා රිතියට ඉඩියුතු ලැබේ.

පිටු ගණනා : 02

- (1.) (a) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශනය පූර්ණ කරන්න.

$$(1-x+x^2)(1+x)-(1+x-x^2)(1-x)$$

[ලකුණු 04]

- (a) සාධික සොයන්න.

$$(i) q^2 + 3q - 40 \quad (ii) m^{2n} - 4$$

[ලකුණු 08]

- (a) එක්තරා ආයතනයක සේවය කරන I ග්‍රේනියේ නිලධාරියෙකුගේ මූලික වැටුප , II ග්‍රේනියේ නිලධාරියෙකුගේ මූලික වැටුපට වඩා රුපියල් 5000 කින් වැඩි බව ද ඇත. I ග්‍රේනියේ නිලධාරි මූලික වැටුප 5% කින් ද II ග්‍රේනියේ නිලධාරි මූලික වැටුප 10% කින් ද වශයෙන් වැටුප වැඩි කරන ලදී. එවිට වැටුප පරතරය රුපියල් 4000 ක් විය. එම ආයතනයෙහි I ග්‍රේනියේ සහ II ග්‍රේනියේ නිලධාරි මූලික වැටුප වෙත වෙනම සොයන්න.

[ලකුණු 08]

[මුළු ලකුණු 20]

- (2.) ව්‍යාචාරික ආයතනයක සේවකයින් අතර රුපියල් 180,000 ක ලාභාංශ මුදලක් සමඟේ බෙදා දීමට එහි කළමනාකාරීත්වය තීරණය කරන ලදී. නමුත් සේවකයින් දෙදෙනෙකු සේවය අතහැර යාම නිසා ඉතිරි සේවකයින් අතර එම ලාභාංශ මුදලට සමඟේ බෙදා දෙන ලදී. ඒ අනුව මුළු ද ලැබීමට තියෙන්න ත්‍රේලු මුදලට වඩා රුපියල් 1,000 ක මුදලක් එක් සේවකයෙකු වෙත ලැබුණි නම් මුළු ද සිටි සේවකයින් ගණන නොපමණ දැයි සොයන්න.

[මුළු ලකුණු 20]

- (3.) (a) පූර්ණ ධන දරුණු පතිතව දක්වන්න.

$$(i) \left(\frac{\sqrt{xy}}{x^2 y^2} \right)^{-2} \quad (ii) \frac{a^{\frac{3}{2}} a^{-\frac{3}{7}}}{a^{\frac{4}{7}} \sqrt{a}}$$

[ලකුණු 06]

- (a) $\left(\frac{1}{243} \right)^{-\frac{3}{5}}$ අගයන්න.

[ලකුණු 06]

- (a) $\log_5 \frac{3}{5} + \log_5 \frac{8}{27} - \log_5 \frac{4}{25} - \log_5 \frac{2}{9}$ හි අගය සොයන්න.

[ලකුණු 08]

[මුළු ලකුණු 20]

- (4.) (a) $A = \begin{bmatrix} 8 & 2 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 15 & -2 \\ -3 & 4 \end{bmatrix}$ සහ $C = \begin{bmatrix} -22 & 0 \\ 0 & -5 \end{bmatrix}$ නම, (i) $A+B+C$
(ii) $(A+B)(A+B+C)$ යන ඒවා සොයන්න.

[ලකුණු 06]

(b) $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -3 \\ 3 & 2 & -4 \\ 2 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ නම A ත්‍යාපයට අදාළව,

- (i) නිශ්චායක අගය ($\det(A)$) (ii) පැමිබේ ත්‍යාපය ($\text{adj.}(A)$) (iii) ප්‍රතිලේඛීම ත්‍යාපය (A^{-1}) යන ඒවා සොයන්න.

[ලකුණු 06]

- (a) ඉහත (a) හි උබාගත් ප්‍රතිඵල ඇපුරෙන් හෝ කුම(රු) නීතිය භාවිතා කර හෝ පහත දැක්වෙන සමගම් සම්කරණ විසඳුන්න.

$$2x+y-3z=5, \quad 3x+2y-4z=9, \quad 2x+z=7$$

[ලකුණු 08]

[මුළු ලකුණු 20]

- (5.) (a) $x \xrightarrow{\lim_{x \rightarrow -\infty}} 1 - 2x - 7x^5$ අගයන්න.

[ලකුණු 04]

- (a) පහත දැක්වෙන ත්‍රිත්‍ය x විෂයෙන් අවකලනය කරන්න.

$$(i) \quad y = 5x^2 + 10\sqrt{x} \quad (ii) \quad y = \frac{3x^2 - 27}{x-3}$$

[ලකුණු 06]

- (a) එක්තර ඒකාධිකාරී ආයතනයක් සතු මිල ත්‍රිත්‍ය සහ මුළු පිරිවැය ත්‍රිත්‍ය පිළිවෙළින් $p = 125 - 4q$ සහ $TC = q^3 - 29q^2 + 200q + 625$ වේ. p යනු මිල ද ඕ යනු ප්‍රමාණය ද වේ. එම ආයතනය සඳහා
(i) මුළු ආදායම ත්‍රිත්‍ය (TR),
(ii) ආන්තික ආදායම ත්‍රිත්‍ය (MR),
(iii) ආන්තික පිරිවැය ත්‍රිත්‍ය (MC),
(iv) ලාභය උපරිම වන ප්‍රතිඵල මට්ටම සහ එම අවස්ථාවේ උපරිම ලාභය සොයන්න.

[ලකුණු 10]

[මුළු ලකුණු 20]

- (6.) (a) පහත දැක්වෙන නිශ්චිත අනුකූල අගයන්න.

$$(i) \quad \int_0^5 (3x^2 + 5x - 200) dx \quad (ii) \quad \int_1^\infty \frac{1}{x^{n+1}} dx ; \text{ මෙහි } n \neq 0 \text{ වේ.}$$

[ලකුණු 08]

- (a) ඉල්ලුම සහ යැපුම ත්‍රිත්‍ය පිළිවෙළින් $p_d = 200 - 5q - 3q^2$ සහ $p_s = 4q + 80$ නම පුරුණ තරගකාරී වෙළඳපෙළ යටතේ පාරිභේදිකයාගේ අතිරික්තයන් නිෂ්පාදකයාගේ අතිරික්තයන් සොයන්න. මෙහි q ප්‍රමාණයන් p මිලන් වේ.

[ලකුණු 12]

[මුළු ලකුණු 20]

ශ්‍රී ලංකා රජරට විශේෂවිද්‍යාලය
කළමනාකාරණ අධ්‍යාපන පියය

ව්‍යාපාර පරිපාලන (සාමාජික) බාහිර උපය පාත්මාලාව

සභාවනා ක්‍රීඩා මට - පළමු වියර පළමු විරහාරිත පරික්ෂා මාය - 2021 දෙසැම්බර්

BBA 1123 - ව්‍යාපාර ග්‍රන්ථාලය

ପ୍ରଦେଶୀ ଆମକାଳ (05) କୁଳ ଆମଣଙ୍କୁ ପ୍ରତିଭାବୀ ଜୀବନାବୀରୀ
ହାତକି ଧାରାରୁ ବ୍ୟାଲିକ୍ସର ଦୂରିତାରୁ ଲୋଗେ.

କ୍ଲାଯେ: ପ୍ରେସ୍ (03) ଭୁବନେଶ୍ୱର
ମୂଲ୍ୟ ପ୍ରେସ୍ତର ଗର୍ହନା: 06
ପ୍ରେସ୍ତର ଗର୍ହନା: 03

4. (i) $A = \begin{bmatrix} 8 & M \\ 12 & 8 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ සහ $A=IB$ නළ. M හි අංශ ගොයා A හි ප්‍රතිලෝචන නාමය
 A^{-1} දැයායෙන්න.

[ලකුණු 06]

(ii) $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \end{pmatrix}$ නළ A නාමය නෑත්.

(i) තිශ්වායක අංශ $\det(A)$ (ii) යුතුවනු ලබන $\text{adj}(A)$ (iii) ප්‍රතිලෝචන නාමය A^{-1}
 යන ඒවා ගොයෙන්න.

[ලකුණු 06]

(iii) ඉහත (a) හි ලබාගත් ප්‍රතිලෝචන අයුදුතාන් ජෝ තුළු(ර්) කිතිය භාවිතා කර ගොන් පහත දැක්වෙන
 යම්ගාමි යම්කරණ වියදුන්න.

$$2x+y+3z=20$$

$$4x+3y+2z=20$$

$$3x+2y+5z=30$$

[ලකුණු 08]

[ප්‍රාථමික ලකුණු 20]

(iv) පහත දැක්වෙන ත්‍රිත්‍ය ටීඩෙයෙන් ඇඟුලුව කරන්න.

$$(i) \quad y = 5x^2 + 7x + 10$$

$$(ii) \quad y = \frac{x^2 - 4}{x^2 + 4}$$

[ලකුණු 08]

(a) ඉලෙක්ට්‍රොනික භාණ්ඩ නිපදවන ආයතනයක් සහ ඉල්ලුම් ත්‍රිත්‍ය සහ ආන්තික පිටිවැය ත්‍රිත්‍ය
 (MC), පිළිවෙළින $p=300-3q$ සහ $MC = 3q^2 - 56q + 100$ වේ. තවද ස්ථාවර පිටිවැය 4200
 වේ. p සහු මිල දු ය සහු ප්‍රමාණය දැඩ්ඟ. එම ආයතනය යදානා

(i) ප්‍රාදු ප්‍රාග්ධන ත්‍රිත්‍ය (TR),

(ii) ආන්තික ආදායම ත්‍රිත්‍ය (MR),

(iii) ප්‍රාග්ධන උපරිම රුප ප්‍රතිඵල ත්‍රිත්‍ය

(iv) උපරිම ප්‍රාග්ධන රුප ත්‍රිත්‍ය.

(මෙම යදානා අනුකූලන දැනු භාවිතා කර ඇත පිටිවැය දැයායාගත සූත්‍ර වේ.)

[ලකුණු 12]

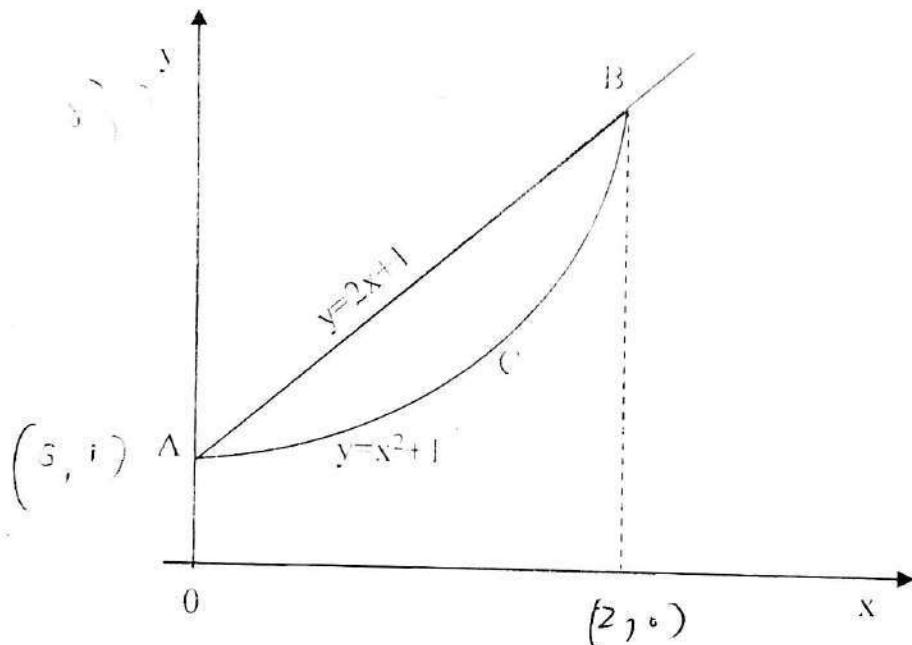
[ප්‍රාථමික ලකුණු 20]

6. (ii) මුදලක් සඳහා ප්‍රතිඵලියෙන් ප්‍රතිඵලියෙන් ප්‍රතිඵලියෙන්

$$\int \beta q^+ + 850 \psi dx$$

105) තුළේල සහ යුපත්ව ත්‍රිඛ මෙලුපුදුවා $p_1 = 1000 - 3q$ සහ $p_2 = 3q + 850$ නෑත ප්‍රධාන තරගකාරී පැමු අංශයාල යෙහෙන් පාලිතෝ නිකායාත් ඇතිවේත්තායන් හිජ්පාදකයාත් ඇතිවේත්තායන් වොයන්න. පැහැදිලි ප්‍රමාණයන් ප්‍රමාණයන් ප්‍රමාණයන් ප්‍රමාණයන් ප්‍රමාණයන් ප්‍රමාණයන්.

| දෙකුණු 07 |



[එසේ මකුනු 20]



ශ්‍රී ලංකා රජරට විශ්වවිද්‍යාලය
කළමනාකරණ අධ්‍යාපන පිළිය

796

ව්‍යාපාර පරිපාලන (සාමාන්‍ය) බාහිර උපයෝගී පාඨමාලාව
අවවා කූර්ෂීයම - පළමු ව්‍යර පළමු ව්‍යරයේ පරිජාලය - 2022 ගැසැලුම්බර/මැයිස්ත්‍රෝබර

BBA 1123 - ව්‍යාපාර ගණිතය

උපනය්:

ප්‍රශ්න පහකට (05) කට පමණක් පිළිඳුරු සපයන්න.

ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉවිදෙනු ලැබේ.

කාලය: පැය (03) තුනයි.

පිටු ගණනා (02) දෙකයි.

1. (a) පහත දැක්වෙන විෂිය ප්‍රකාශනය පූලකරන්න
 $(x+2)(x^2 - 2x + 4) - (x^3 + 7)$

[ලක්ෂණ 04]

(a) සාධක සොයන්න.

(i) $n^2 + 20n - 69$ (ii) $8a^3 - 32a$

[ලක්ෂණ 08]

(a) එක්තරා සමාගමක් නිපදවන බර 250g ක් සහ 150g ක් වූ කිරීපිටි පැකට දෙවරයක් අලේරිය සඳහා පූපිටි වෙළඳ සැලක තබා ඇත. වෙළඳ සැලට පැමිණි පාරිභෝගිකයෙකු 250g පැකට 3 ක් සහ 150g පැකට 6 ක් මිල් දි ගැනීම යදා රුපියල් 4,950 ක් ගෙවන ලදී. ඔහු 250g පැකට 2 ක් සහ 150g පැකට 7 ක් මිල් දි ගන්නේ නම ගෙවීමට සිදු වන්නේ රුපියල් 4,650 ක් පමණි. එක් එක් කිරීපිටි වගරවල මිල ගණන් සොයන්න.

[ලක්ෂණ 08]

(මුළු ලක්ෂණ 20)

2. (a) සුළු භාවිතයෙන් හෝ සාධක භාවිතයෙන් $7n^2 - 100n - 12,500 = 0$ විසඳුන්න

[ලක්ෂණ 06]

(a) එක්තරා ආයතනයකට තැවින වගරයේ පරිගණක යන්ත්‍ර (TAB PC) යම් ප්‍රමාණයක් මිල දි ගැනීමට රුපියල් 6,250,000 ක මුදලක් වැය කිරීමට සිදුවිය. ආයතන හාණේධි මත අය කරන බදු ප්‍රතිඵල ඉහළ නැංවීම නියා පරිගණක යන්ත්‍රය ක මිල රුපියල් 25,000 කින් වැඩි කරන ලද අතර එ උග්‍ර වසරේ රුපියල් 6,000,000 ක මුදලක් වැය කර මිල දි ගැනීමට හැකි වූයේ පෙර වගරට වඩා පරිගණක යන්ත්‍රය 10 කින් අඩු ප්‍රමාණයකි. පෙර වසරේ දි මිලට ගත් පරිගණක යන්ත්‍ර ගණන කොපමණදායී සොයන්න.

[ලක්ෂණ 14]

(මුළු ලක්ෂණ 20)

3. (a) පූලකර දෙන දෙරුක සහිතව දක්වන්න.

(i) $\frac{x^{\frac{5}{2}} x^{-\frac{1}{3}}}{x^{\frac{1}{6}}}$ (ii) $\left(\frac{a^2 b^2}{\sqrt{ab}} \right)^{-2}$

[ලක්ෂණ 06]

දෙවන පිටුව බලන්න.

(ආ) $\left(\frac{1}{32\sqrt{2}}\right)^{\frac{1}{11}}$ සේ අගය සොයන්න.

[ලකුණ]

(ඇ) $\log_2 \frac{4}{3} + \log_2 \frac{15}{11} - \log_2 \frac{13}{77} - \log_2 \frac{35}{26}$ අගය සොයන්න.

[ලකුණ 08]
(මුළු ලකුණ 20)

4. (ආ) $A = \begin{pmatrix} 4 & 2 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ නම A හි (i) නිශ්චායක අගය, $\det(A)$ (ii) සම්බද්ධ න්‍යාසය, adj. (A)
(iii) ප්‍රතිලෝම න්‍යාසය, A^{-1} යන ඒවා සොයන්න

[ලකුණ 10]

(ආ) ඉහත (ආ) හි ලබාගත් ප්‍රතිඵල ප්‍රස්ථාරෙන් හෝ කුම(ඇ) නීතිය භාවිතා කර හෝ පහත දැක්වෙන සමාඟීය සම්කරණ විසඳුන්න.

$$\begin{aligned} 4x+2y+5z &= 21, \\ 5x+y+3z &= 20, \\ x+y+2z &= 7 \end{aligned}$$

[ලකුණ 10]
(මුළු ලකුණ 20)

5. (ආ) පහත දැක්වෙන ශ්‍රීත x විෂයෙහි අවකලනය කරන්න

(i) $y = (x^2 + 5)^4$

(ii) $y = \frac{x^2 + 1}{x^2 - 1}$

[ලකුණ 08]

(ආ) ඒකාධිකාරියකු සතු ඉල්ලුම ශ්‍රීතය, $p = 1000 - q$ සහ මුදු පිරිවැය ශ්‍රීතය, $TC = 3q^2 + 200q$ ද වේ. p යනු මිල ද ද යනු ප්‍රමාණය ද වේ.

(i) මුදු ආදායම ශ්‍රීතය,

(ii) ආන්තික ආදායම ශ්‍රීතය,

(iii) ආන්තික පිරිවැය ශ්‍රීතය,

(iv) ලාභය උපරිම වන ප්‍රතිඵාන මට්ටම සහ උපරිම ලාභය, යන ඒවා සොයන්න.

[ලකුණ 12]
(මුළු ලකුණ 20)

6. (ආ) පහත දැක්වෙන නිශ්චිත අනුකූල අගයන්න.

(i) $\int_0^2 10x^9 dx$

(ii) $\int_2^\infty \frac{1}{x^5} dx$

[ලකුණ 08]

(ආ) ඉල්ලුම සහ සැපයුම ශ්‍රීත පිළිවෙළින් $p_d = 124 - 3q^2$ සහ $p_s = (q + 2)^2$ නම පුරුණ තරගකාරී වෙළඳපාල යටතේ පාරිභෝගිකයාගේ අතිරික්තයන් නිෂ්පාදකයාගේ අතිරික්තයන් සොයන්න. මෙහි ද ප්‍රමාණයන් p මිලන් වේ.

[ලකුණ 12]
(මුළු ලකුණ 20)