

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්ව විද්‍යාලය
 B.Sc/B.Ed උපාධි වැඩසටහන
 ව්‍යවහාරික ගණිතය - 03 මට්ටම
 ADE3200 - ව්‍යවහාරික කලනය I
 විවෘත පොත් පරීක්ෂණය (OBT) - 2024/2025
 කාලසීමාව: පැය එකයි (01)



-147

දිනය: 2024.09.01

වේලාව: ප.ව. 1.00 - ප.ව. 2.00

සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

1. a) ප්‍රස්ථාරයේ පහත ලක්ෂණ ඇති වර්ගජ ශ්‍රිතයක් වන $f(x)$ හි සමීකරණය ව්‍යවුත්පන්න කරන්න.

- එය පහළට විවෘත වන අතර 2 ගුණයකින් දිගු වේ;
- එහි සමමිතික අක්ෂය $x = 1$ රේඛාව වේ;
- එය $(4, -2)$ ලක්ෂ්‍යය හරහා ගමන් කරයි.

(ලකුණු 60)

b) අදාළ පියවර පැහැදිලිව සඳහන් කරමින්, හා සුදුසු ශ්‍රිත පරිවර්තනයන් භාවිතා කරමින්, ඉහත a) හි ලබාගත් $f(x)$ වර්ගජ ශ්‍රිතයේ දළ සටහනක් අඳින්න.

(ලකුණු 40)

[මුළු ලකුණු 100]

2. $f(x) = \frac{x-3}{x^2+x-2}$ ශ්‍රිතය සලකන්න.

a) $f(x)$ පරිමේය ශ්‍රිතයේ දළ සටහනක් අඳින්න.

(ලකුණු 40)

b) $f(x)$ ශ්‍රිතයේ වසම සහ පරාසය සොයන්න.

(ලකුණු 20)

c) සිරස් ස්පර්ශෝත්මඛයේ(යන්) හි සමීකරණය(යන්) ලියන්න.

(ලකුණු 20)

d) $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$ සහ $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ සොයන්න.

(ලකුණු 20)

[මුළු ලකුණු 100]