

இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்
விஞ்ஞானமாணி/கல்விமாணிப் பட்டப்பாடநெறி
பிரயோக கணிதம் – மட்டம் 03
ADE3200 – பிரயோக நுண்கணிதம் I
திறந்த புத்தகப் பரீட்சை (OBT) – 2024/2025
காலம்: ஒரு (01) மணித்தியாலம்



-008

திகதி: 01.09.2024.

நேரம்: பி.ய. 1.00 – பி.ய. 2.00

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்குக.

1. a) ஒரு இருபடிச் சார்பு $f(x)$ இன் சமன்பாட்டைக் காண்க; அதன் வரைபு பின்வரும் பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது:

- அது கீழே திறக்கிறது மற்றும் 2 காரணி மூலம் நீட்டிக்கப்பட்டது;
- அதன் சமச்சீர் அச்சக் கோடு $x = 1$ ஆகும்;
- அது புள்ளி $(4, -2)$ ஊடாக செல்கிறது.

[60 புள்ளிகள்]

b) சம்மந்தப்பட்ட படிகளை தெளிவாகக் குறிப்பிடுவதன் மூலம், சார்புகளின் உருமாற்றங்களைப் பயன்படுத்தி மேலே உள்ள இருபடிச் சார்பின் வரையை வரைக.

[40 புள்ளிகள்]

[மொத்தம் 100 புள்ளிகள்]

2. $f(x) = \frac{x-3}{x^2+x-2}$ என்னும் சார்பினை கருதுக.

a) விகிதமுறு சார்பு $f(x)$ இன் வரையை வரைக.

[40 புள்ளிகள்]

b) $f(x)$ இன் ஆட்சி மற்றும் வீச்சைக் காண்க.

[20 புள்ளிகள்]

c) நிலைக்குத்து அணுகுக்கோடு(களின்) சமன்பாட்டை(களை) எழுதுக.

[20 புள்ளிகள்]

d) $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$ மற்றும் $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ காண்க.

[20 புள்ளிகள்]

[மொத்தம் 100 புள்ளிகள்]
