QB365 Question Bank Software Study Material

எண்ணியல் முறைகள் முக்கியமான 1 மதிப்பெண் வினாக்கள் விடைகளுடன்

12ம் வகுப்பு

வணிகக் கணிதம் மற்றும் புள்ளியியல்

மொத்த மதிப்பெண் : 28

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

28 x 1 = 28

1) $\Delta^2 y_0$= ___.

(அ) $y_2-2y_1+y_0$ (ஆ) $y_2+2y_1-y_0$ (இ) $y_2+2y_1+y_0$ (ஈ) $y_2+y_1+2y_0$

2) $\Delta f(x)$= ___.

(அ) f(x+h) (ஆ) f(x)-f(x+h) **(இ) f(x+h)-f(x)** (ஈ) f(x)-f(x-h)

3) E ≡ _____.

(அ) $1+\Delta$ (ஆ) $1-\Delta$ (இ) $1+\nabla$ (ஈ) $1-\nabla$

4) h=1 எனில், $\Delta(x^2)$= _____.

(அ) 2x (ஆ) 2x-1 **(இ) 2x+1** (ஈ) 1

5) c ஒரு மாறிலி எனில் Δc= _____.

(அ) c (ஆ) Δ (இ) Δ^2 **(ஈ) 0**

6) m மற்றும் n என்பவை மிகை முழுக்கள் எனில் $\Delta^m\Delta^n f(n)$= _____.

(அ) $\Delta^{m+n}f(x)$ (ஆ) $\Delta^m f(x)$ (இ) $\Delta^n f(x)$ (ஈ) $\Delta^{m-n}f(x)$

7) 'n' மிகை முழு எண் எனில், $\Delta^n[\Delta^{-n}f(x)]$____.

(அ) f(2x) (ஆ) f(x+h) **(இ) f(x)** (ஈ) $\Delta f(x)$

8) E f (x)= ______.

(அ) f(x-h) (ஆ) f(x) **(இ) f(x+h)** (ஈ) f(x+2h)

9) ∇ ≡ _______.

(அ) 1+E (ஆ) 1-E **(இ) $1-E^{-1}$** (ஈ) $1+E^{-1}$

10) $\nabla f(a)$= _____.

(அ) f(a)+f(a-h) (ஆ) f(a)-f(a+h) **(இ) f(a)-f(a-h)** (ஈ) f(a)

11) (x_0,y_0), (x_1,y_1) என்ற புள்ளிகள் கொடுக்கப்பட்டால் இலக்ராஞ்சியின் சூத்திரம் _______.

(அ) $y(x)=\frac{x-x_1}{x_0-x_1}y_0+\frac{x-x_0}{x_1-x_0}y_1$ (ஆ) $y(x)=\frac{x_1-x}{x_0-x_1}y_0+\frac{x-x_0}{x_1-x_0}y_1$ (இ) $y(x)=\frac{x-x_1}{x_0-x_1}y_1+\frac{x-x_0}{x_1-x_0}y_0$ (ஈ) $y(x)=\frac{x_1-x}{x_0-x_1}y_1+\frac{x-x_0}{x_1-x_0}y_0$

12) இலக்ராஞ்சியின் இடைச்செருகலின் சூத்திரம் எப்பொழுது பயன்படுத்தப்படும்?

(அ) சமமான இடைவெளிகளுக்கு மட்டும் (ஆ) சமமற்ற இடைவெளிகளுக்கு மட்டும்

(இ) சம மற்றும் சமமற்ற இடைவெளிகளுக்கு (ஈ) இவற்றுள் ஏதும் கிடையாது

13) $f(x)=x^2+2x+2$ மற்றும் h=1 எனில் $\Delta f(x)$ - ன் மதிப்பு ____.

(அ) 2x-3 **(ஆ) 2x+3** (இ) x+3 (ஈ) x-3

14) கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரங்களிலிருந்து $\Delta^3 y_0$ -ன் மதிப்பு

x5	6	9	11

y	12	13	15	18

(அ) 1 **(ஆ) 0** (இ) 2 (ஈ) -1

15) நியூட்டனின் இடைச்செருகல் சூத்திரம் எப்போது பயன்படுத்தலாம்?

(அ) சம இடைவெளிகளில் மட்டும் (ஆ) சமமற்ற இடைவெளிகளில் மட்டும்

(இ) சம மற்றும் சமமற்ற இடைவெளிகளில் (ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை

16) $\Delta\nabla$ = _____.

(அ) Δ - ∇ (ஆ) Δ - 1 (இ) ∇ - 1 (ஈ) ∇ - Δ

17) நியூட்டனின் முறையில் முதல் மூன்று உறுப்புகளை மட்டும் கொண்டிருந்தால் அது ____ இடைச்செருகல் எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

(அ) நேரிய **(ஆ) பரவளைய** (இ) இரண்டாம் (ஈ) பெருமு

18) E (Ey_0) = _____.

(அ) y_2 (ஆ) y_0 (இ) y_3 (ஈ) y_1

19) E^2 f(x) = _____

(அ) f (x + h) **(ஆ) f (x + 2h)** (இ) f (2h) (ஈ) f (2x)

20) ∇f (x + 3h) = ______.

(அ) f (x+2h) (ஆ) f(x + 3h)- f (x + 2h) (இ) f (x+ 3h) (ஈ) f(x + 2h) - f(x - 3h)

21) Δy_1 = ______.

(அ) $y_2 - y_1$ (ஆ) $y_1 - y_0$ (இ) $y_3 - y_2$ (ஈ) $y_0 - y_3$

22) $\Delta^k f(x) =$ ______.

(அ) $\Delta^{k+1} f(x+h) - \Delta^{k+1} f(x)$ **(ஆ) $\Delta^{k-1} f(x+h) - \Delta^{k-1} f(x)$** (இ) $\Delta^k f(x+h) - \Delta f(x)$

(ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை

23) $\nabla^2 f(x+h)$ = _____.

(அ) $\nabla f(x+h) - \nabla f(x)$ (ஆ) $\nabla f(x+2h) - \nabla f(x+h)$ (இ) $\nabla f(x-h) - \nabla f(x)$ (ஈ) $\nabla f(x-2h) - \nabla f(x-h)$

24) $\nabla^n f(x+nh) =$ _____.

(அ) $\Delta^n f(x)$ (ஆ) $\nabla^n f(x)$ (இ) $\Delta^n f(nh)$ (ஈ) $\nabla^n f(x - nh)$

25) $E^n y_0 =$ ____.

(அ) y_0 **(ஆ) y_n** (இ) y_1 (ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை

26) இடைச்செருகலில் உள்ள சாரா மாறி ' x ' என்பது _____.

(அ) சார்பலன் **(ஆ) சார்பின் மாறி** (இ) மட்டு (ஈ) இதில் எதுவுமில்லை

27) இடைச்செருகலில் உள்ள சார்ந்த மாறி ' y' என்பது _____.

(அ) சார்பலன் (ஆ) சார்பின் மாறி (இ) மட்டு (ஈ) வீச்சு

28) நியூட்டனின் முறையில் முதல் இரண்டு உறுப்புகளை மட்டும் கொண்டிருந்தால் அது ____ இடைச்செருகல் எனவும் அழைக்கப்படும்.

(அ) நேரிய (ஆ) பரவளைய (இ) இரண்டாம் (ஈ) பெருமு