

1. વિકલ સમીકરણ $\left(\frac{d^2y}{dx^2}\right)^3 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2 + \sin\left(\frac{dy}{dx}\right) + 1 = 0$ નું પરિમાણ છે.

(A) 3

(B) 2

(C) 1

(D) અવ્યાખ્યાયિત

જવાબ (D) અવ્યાખ્યાયિત

➡ વિકલ સમીકરણ $\left(\frac{d^2y}{dx^2}\right)^3 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2 + \sin\left(\frac{dy}{dx}\right) + 1 = 0$ એ વિકલિતમાં બહુપદી નથી માટે તેનું પરિમાણ અવ્યાખ્યાયિત છે.

2. વિકલ સમીકરણ $2x^2 \frac{d^2y}{dx^2} - 3 \frac{dy}{dx} + y = 0$ ની કક્ષા છે.

(A) 2

(B) 1

(C) 0

(D) અવ્યાખ્યાયિત

જવાબ (A) 2

➡ વિકલ સમીકરણ $2x^2 \frac{d^2y}{dx^2} - 3 \frac{dy}{dx} + y = 0$ ની કક્ષા 2 છે.

3. વિકલ સમીકરણની કક્ષા તથા પરિમાણ નક્કી કરો : $\frac{d^2y}{dx^2} + \frac{dy}{dx} = 2$

➡ કક્ષા પરિમાણ
2 1

4. વિકલ સમીકરણની કક્ષા તથા પરિમાણ નક્કી કરો : $\left(\frac{d^3y}{dx^3}\right)^2 + \left(\frac{d^2y}{dx^2}\right)^4 + x \log y = 0$

➡ કક્ષા પરિમાણ
3 2

5. વિકલ સમીકરણની કક્ષા તથા પરિમાણ નક્કી કરો : $x + \frac{dy}{dx} = \sqrt{1 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2}$

➡ કક્ષા પરિમાણ
1 2

6. વિકલ સમીકરણની કક્ષા તથા પરિમાણ નક્કી કરો : $\frac{d^2y}{dx^2} = 3 \sin 3x$

➡ કક્ષા પરિમાણ
2 1

7. વિકલ સમીકરણની કક્ષા તથા પરિમાણ નક્કી કરો : $\frac{dy}{dx} + \frac{x}{dy} = 0$

➡ કક્ષા પરિમાણ
1 2

8. વિકલ સમીકરણની કક્ષા તથા પરિમાણ નક્કી કરો : $\left(\frac{dy}{dx}\right)^2 + 1 = 5 \frac{dy}{dx}$

કક્ષા પરિમાણ
1 2

9. વિકલ સમીકરણની કક્ષા તથા પરિમાણ નક્કી કરો : $\sqrt[3]{\frac{d^2y}{dx^2}} = \sqrt{\frac{dy}{dx}}$

કક્ષા પરિમાણ
2 2

10. વિકલ સમીકરણની કક્ષા તથા પરિમાણ નક્કી કરો : $\frac{d^2y}{dx^2} + \sin\left(\frac{dy}{dx}\right) + y = 0$

કક્ષા પરિમાણ
2 વ્યાખ્યાયિત નથી

11. વિકલ સમીકરણની કક્ષા તથા પરિમાણ નક્કી કરો : $y + x \frac{dy}{dx} = \frac{d^2y}{dx^2}$

કક્ષા પરિમાણ
2 1

12. વિકલ સમીકરણની કક્ષા તથા પરિમાણ નક્કી કરો : $x \left(\frac{d^2y}{dx^2}\right)^3 + y \left(\frac{dy}{dx}\right)^5 - 5y = 0$

કક્ષા પરિમાણ
2 3

13. જો વ્યાખ્યાયિત હોય, તો વિકલ સમીકરણની કક્ષા અને પરિમાણ નક્કી કરો : $\frac{d^4y}{dx^4} + \sin(y''') = 0$

આપેલ વિકલ સમીકરણની કક્ષા 4 છે તથા તેનું પરિમાણ વ્યાખ્યાયિત નથી.

14. જો વ્યાખ્યાયિત હોય, તો વિકલ સમીકરણની કક્ષા અને પરિમાણ નક્કી કરો : $y' + 5y = 0$

આપેલ વિકલ સમીકરણની કક્ષા 1 છે તથા પરિમાણ પણ 1 છે.

15. જો વ્યાખ્યાયિત હોય, તો વિકલ સમીકરણની કક્ષા અને પરિમાણ નક્કી કરો : $\left(\frac{ds}{dt}\right)^4 + 3s \frac{d^2s}{dt^2} = 0$

આપેલ વિકલ સમીકરણની કક્ષા 2 છે તથા પરિમાણ પણ 1 છે.

16. જો વ્યાખ્યાયિત હોય, તો વિકલ સમીકરણની કક્ષા અને પરિમાણ નક્કી કરો : $\left(\frac{d^2y}{dx^2}\right)^2 + \cos\left(\frac{dy}{dx}\right) = 0$

આપેલ વિકલ સમીકરણની કક્ષા 2 છે તથા તેનું પરિમાણ વ્યાખ્યાયિત નથી.

17. જો વ્યાખ્યાયિત હોય, તો વિકલ સમીકરણની કક્ષા અને પરિમાણ નક્કી કરો : $\frac{d^2y}{dx^2} = \cos 3x + \sin 3x$

આપેલ વિકલ સમીકરણની કક્ષા 2 તથા પરિમાણ 1 છે.

18. જો વ્યાખ્યાયિત હોય, તો વિકલ સમીકરણની કક્ષા અને પરિમાણ નક્કી કરો : $(y''')^2 + (y'')^3 + (y')^4 + y^5 = 0$

આપેલ વિકલ સમીકરણની કક્ષા 3 છે અને પરિમાણ 2 છે.

19. જો વ્યાખ્યાયિત હોય, તો વિકલ સમીકરણની કક્ષા અને પરિમાણ નક્કી કરો : $y''' + 2y'' + y' = 0$

આપેલ વિકલ સમીકરણની કક્ષા 3 છે તથા પરિમાણ 1 છે.

20. જો વ્યાખ્યાયિત હોય, તો વિકલ સમીકરણની કક્ષા અને પરિમાણ નક્કી કરો : $y' + y = e^x$

આપેલ વિકલ સમીકરણની કક્ષા 1 તથા પરિમાણ 1 છે.

21. જો વ્યાખ્યાયિત હોય, તો વિકલ સમીકરણની કક્ષા અને પરિમાણ નક્કી કરે : $y'' + (y')^2 + 2y = 0$

➡ આપેલ વિકલ સમીકરણની કક્ષા 2 તથા પરિમાણ 1 છે.

22. જો વ્યાખ્યાયિત હોય, તો વિકલ સમીકરણની કક્ષા અને પરિમાણ નક્કી કરે : $y'' + 2y' + \sin y = 0$

➡ આપેલ વિકલ સમીકરણની કક્ષા 2 છે તથા પરિમાણ 1 છે.