

Name - Piyush chandna chandra, ID-181100001027.

আব্দুল বুধবার ১৪১৭
৪/৫৫/১২
Sika-2 Ashar 1932
আহর - ৮ আহর ১৪১৭
Sunrise-04-54 A.M.

JUNE
23
WEDNESDAY

৭২ জ্যৈষ্ঠ শুক্ল বুধবার ২০৬৩
ছাদশী অ: ৪/৫৫/১২
Hizri-10 Rajab 1431
২৩ জুন ২০১০
Sunset - 06-22 P.M.

ID-181100001027

i) $\frac{dy}{dx} - \cos x = 0$

O	D
1	1

ii) $xy \frac{d^2y}{dx^2} + x \left(\frac{dy}{dx}\right)^2 - xy \frac{dy}{dx} = 0$

2	1
---	---

iii) $y''' + y^2 + e^{x'} = 0$

3	1
---	---

iv) $y' + 5y = 0$

1	1
---	---

v) $y''' + 2y'' + y' = 0$

3	1
---	---

vi) $\left(\frac{d^2y}{dx^2}\right)^2 + \cos\left(\frac{dy}{dx}\right) = 0$

2	2
---	---

vii) $\left(\frac{ds}{dt}\right)^4 + 3s \frac{d^2s}{dt^2} = 0$

2	1
---	---

viii) $y'' + (y')^2 + 2y = 0$

2	1
---	---

ix) $\left(\frac{d^2y}{dx^2}\right)^3 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2 + \sin\left(\frac{dy}{dx}\right) + 1 = 0$

2	3
---	---

x) $2x^2 \frac{d^2y}{dx^2} - 3 \frac{dy}{dx} + y = 0$

2	1
---	---

xi) $\left[\frac{d^2y}{dx^2} + \left(\frac{dy}{dx}\right)^3\right]^{6/5} = 6y$

2	$\frac{6}{5}$
---	---------------

i) $y' + xy = x$

$\Rightarrow y' = x - xy$

$\Rightarrow y' = x(1-y)$

$\Rightarrow y' = x(1-y)$

$\Rightarrow \frac{y'}{(1-y)} = x$

$\Rightarrow \int \frac{dy}{1-y} = \int x dx$

$\Rightarrow \ln|1-y| = \frac{x^2}{2} + e$

ii) $\frac{dy}{dx} + \frac{1}{x}y = x^2$

IF = $e^{\int P dx}$

$= e^{\int 1/x dx}$

$= e^{\log x} \therefore IF = x$

$\therefore Y(IF) = \int (Q \times IF) dx + e$

$\Rightarrow yx = \int x^3 dx$

$\Rightarrow yx = \frac{x^4}{4} + e$

$P = \frac{1}{x}$
 $Q = x^2$

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 JULY 2010

৭৩ জ্যৈষ্ঠ শুকল গুরুবার ২০৬৭
 ত্রয়োদশী অ: ৪/৭৩/৩৪
 Hizri-11 Rajab 1431
 ২৪ জুন ২০১০
 Sunrise-04-54 A.M.

JUNE
 24
 THURSDAY

৯ আষাঢ় বৃহস্পতিবার ১৪১৭
 ত্রয়োদশী অ ৪/১৩/৩৪
 Saka-3 Ashar 1932
 অহম - ৯ আহার ১৪১৭
 Sunset - 06-22 P.M.

$$\text{iii) } \frac{dy}{dx} + \frac{2}{x} y = x-1 \quad P = \frac{2}{x}, \quad Q = x-1$$

$$\begin{aligned} \text{IF} &= e^{\int P dx} \\ &= e^{\int 2/x dx} \\ &= e^{2 \log x} \\ &= x^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \therefore Y(\text{IF}) &= \int (Q \times \text{IF}) dx + C \\ \Rightarrow y x^2 &= \int (x-1) x^2 dx + C \\ \Rightarrow x^2 y &= \int x^3 dx - \int x^2 dx + C \\ \Rightarrow x^2 y &= x^4/4 dx - x^3/3 dx + C \end{aligned}$$

JUNE	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T						
2010	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30