1. **જોડકાં જોડો**

વિભાગ I		વિભાગ II	
(i)	N $\cap$ Q	(a)	સંમેય
(ii)	π કઈ સંખ્યા છે ?	(b)	a^{mn}
(iii)	$(a^m)^n$	(c)	N
		(d)	અસંમેય

➤ (i – c) (ii – d) (iii – b)

2. $\frac{1}{7}$ **અને** $\frac{2}{7}$ **વચ્ચેની એક અસંમેય સંખ્યા લખો.**

➤ 0.1526435...

3. **કિંમત શોધો :** $125^{-\frac{1}{3}}$

➤ $\frac{1}{5}$

4. $\left(\sqrt{3}+\sqrt{7}\right)^2$ **નું સાદુંરૂપ આપો.**

➤ $10+2\sqrt{21}$

5. $\frac{1}{\sqrt{7}-2}$ **ના છેદનું સંમેયીકરણ કરો.**

➤ $\frac{\sqrt{7}+2}{3}$

6. **નીચે આપેલી અભિવ્યક્તિઓ પૈકી કઈ બહુપદી એક-ચલ વાળી છે અને કઈ બહુપદી એક-ચલ વાળી નથી ? તમારા જવાબ માટે કારણ આપો :** $4x^2-3x+7$

➤ $4x^2-3x+7x^0$: અહીં બધી જ બૈજિક અભિવ્યક્તિઓનાં x ચલના ઘાતાંકએ પૂર્ણ સંખ્યાઓ છે.

$\therefore$ $4x^2-3x+7$ એ એક ચલવાળી બહુપદી છે.

7. **નીચે આપેલી અભિવ્યક્તિઓ પૈકી કઈ બહુપદી એક-ચલ વાળી છે અને કઈ બહુપદી એક-ચલ વાળી નથી ? તમારા જવાબ માટે કારણ આપો :** $y^2+\sqrt{2}$

➤ $y^2+\sqrt{2}y^0$: અહીં બધી જ બૈજિક અભિવ્યક્તિઓનાં y ચલના ઘાતાંકએ પૂર્ણ સંખ્યાઓ છે.

$\therefore$ $y^2+\sqrt{2}$ એ એક ચલવાળી બહુપદી છે.

8. **નીચે આપેલી અભિવ્યક્તિઓ પૈકી કઈ બહુપદી એક-ચલ વાળી છે અને કઈ બહુપદી એક-ચલ વાળી નથી ? તમારા જવાબ માટે કારણ આપો :** $3\sqrt{t}+t\sqrt{2}$

➤ $3\sqrt{t}^{\frac{1}{2}}+\sqrt{2}\cdot t$: અહીં ચલની $\frac{1}{2}$ ઘાત એ પૂર્ણ સંખ્યા નથી.

$\therefore$ $3t^{\frac{1}{2}}+\sqrt{2}\cdot t$ એટલે કે $3\sqrt{t}+t\sqrt{2}$ એકચલ બહુપદી નથી

કારણ કે ચલનો ઘાતાંક પૂર્ણ સંખ્યા નથી.

9. **નીચે આપેલી અભિવ્યક્તિઓ પૈકી કઈ બહુપદી એક-ચલ વાળી છે અને કઈ બહુપદી એક-ચલ વાળી નથી ? તમારા જવાબ માટે કારણ આપો :** $y+\frac{2}{y}$

➤ $y + 2y^{-1}$: અહીં y ચલની ઘાત (-1) એ પૂર્ણ સંખ્યા નથી.

$\therefore$ $y + 2y^{-1}$ એટલે કે $y+\frac{2}{y}$ એ એકચલ બહુપદી નથી

કારણ કે ચલનો ઘાતાંક પૂર્ણ સંખ્યા નથી.

10. નીચે આપેલી અભિવ્યક્તિઓ પૈકી કઈ બહુપદી એક-ચલ વાળી છે અને કઈ બહુપદી એક-ચલ વાળી નથી ? તમારા જવાબ માટે કારણ આપો : $x^{10} + y^3 + t^{50}$

➤ અહીં દરેક ચલનો ઘાતાંક પૂર્ણ સંખ્યા છે.

$\therefore$ $x^{10} + y^3 + t^{50}$ એ ચલ x, y અને t એમ ત્રણ ચલવાળી બહુપદી છે. એટલે કે ત્રિચલ બહુપદી છે એકચલ વાળી બહુપદી નથી.

11. નીચેનામાંથી x^2 નો સહગુણક લખો : $2 - x^2 + x^3$

➤ x^2 નો સહગુણક (-1) છે.

12. નીચેનામાંથી x^2 નો સહગુણક લખો : $\frac{\pi}{2}x^2 + x$

➤ x^2 નો સહગુણક $\frac{\pi}{2}$ છે.

13. 35 ઘાતાંકવાળી દ્વિપદીનું કોઈપણ એક ઉદાહરણ અને 100 ઘાતાંકવાળી એકપદીનું કોઈપણ એક ઉદાહરણ આપો.

➤ 35 ઘાતાંકવાળી દ્વિપદી $3x^{35} - 14$

➤ 100 ઘાતાંકવાળી એકપદી $\sqrt{3}y^{100}$

14. નીચે આપેલી બહુપદીઓની ઘાત જણાવો : $4 - y^2$

➤ અહીં y ની મહત્તમ ઘાત 2 છે.

તેથી બહુપદીની ઘાત 2 છે.

15. નીચેનામાંથી x^2 નો સહગુણક લખો : $\sqrt{2}x - 1$

➤ અહીં $\sqrt{2}x-1 \Rightarrow \sqrt{2}x-1+0\cdot x^2$

x^2 નો સહગુણક 0 છે.

16. નીચે આપેલી બહુપદીઓની ઘાત જણાવો : $5x^3 + 4x^2 + 7x$

➤ અહીં x ની મહત્તમ ઘાત 3 છે.

તેથી આપેલ બહુપદીની ઘાત 3 છે.

17. નીચે આપેલી બહુપદીઓની ઘાત જણાવો : $5t - \sqrt{7}$

➤ અહીં t ની મહત્તમ ઘાત 1 છે.

તેથી બહુપદીની ઘાત 1 છે.

18. નીચેનામાંથી x^2 નો સહગુણક લખો : $2 + x^2 + x$

➤ x^2 નો સહગુણક 1 છે.

19. નીચે આપેલી બહુપદીઓને સુરેખ, દ્વિઘાત કે ત્રિઘાત બહુપદીમાં વર્ગીકૃત કરો : $x - x^3$

➤ અહીં $x - x^3$ ની મહત્તમ ઘાત 3 છે. તેથી તે ત્રિઘાત બહુપદી છે.

20. નીચે આપેલી બહુપદીઓને સુરેખ, દ્વિઘાત કે ત્રિઘાત બહુપદીમાં વર્ગીકૃત કરો : $x^2 + x$

➤ અહીં $x^2 + x$ ની મહત્તમ ઘાત 2 છે. તેથી તે દ્વિઘાત બહુપદી છે.

21. નીચે આપેલી બહુપદીઓને સુરેખ, દ્વિઘાત કે ત્રિઘાત બહુપદીમાં વર્ગીકૃત કરો : $y + y^2 + 4$

➤ અહીં $y + y^2 + 4$ ની મહત્તમ ઘાત 2 છે. તેથી તે દ્વિઘાત બહુપદી છે.

22. નીચે આપેલી બહુપદીઓને સુરેખ, દ્વિઘાત કે ત્રિઘાત બહુપદીમાં વર્ગીકૃત કરો : $1 + x$

➤ અહીં $1 + x$ ની મહત્તમ ઘાત 1 છે. તેથી તે સુરેખ બહુપદી છે.

23. નીચે આપેલી બહુપદીઓની ઘાત જણાવો : 3

➤ અહીં $3 = 3x^0$

x ની ઘાત 0 છે.

તેથી બહુપદીની ઘાત શૂન્ય થાય.

24. નીચે આપેલી બહુપદીઓને સુરેખ, દ્વિઘાત કે ત્રિઘાત બહુપદીમાં વર્ગીકૃત કરો : $3t$

➤ અહીં t ની મહત્તમ ઘાત 1 છે. તેથી તે સુરેખ બહુપદી છે.

25. નીચે આપેલી બહુપદીઓને સુરેખ, દ્વિઘાત કે ત્રિઘાત બહુપદીમાં વર્ગીકૃત કરો : $7x^3$

➤ અહીં $7x^3$ ની મહત્તમ ઘાત 3 છે. તેથી તે ત્રિઘાત બહુપદી છે.

26. નીચે આપેલી બહુપદીઓને સુરેખ, દ્વિઘાત કે ત્રિઘાત બહુપદીમાં વર્ગીકૃત કરો : r^2

➤ અહીં r^2 ની મહત્તમ ઘાત 2 છે. તેથી તે દ્વિઘાત બહુપદી છે.