నంబర్ సిరీస్ -6

దాదాపు అన్ని పోటీ పరీక్షల్లో తప్పకుండా కనీసం ఒక ప్రశ్న అయిన నంబర్ సిరీస్ నుంచి వస్తున్నాయి. గ్రూప్-I ప్రిలిమ్స్, గ్రూప్-II జనరల్ స్టడీస్, గ్రూప్ IVల్లో ఇది చాలా ప్రాధాన్యం సంతరించుకుంది. గ్రూప్-I మెయిన్స్ పేపర్ Vలో 11వ ప్రశ్నలో దాదాపు 4 మార్కులు (2 ప్రశ్నలు) ఈ అంశంపై అడుగుతారు.

మల్టిపుల్ చాయిస్ పద్ధతిలో ఇచ్చే ప్రశ్నల్లో కేవలం సరైన సమాధానం గుర్తిస్తే సరిపోతుంది. కానీ గ్రూప్-I, పేపర్ Vలో ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు ఉంటాయి. కాబట్టి సమాధానంతో పాటు కనీసం రెండు వాక్యాల్లో దానికి సంబం. దించిన వివరణ రాయాలి. వివరణ గరిష్టంగా మూడు వాక్యాలుండవచ్చు. కానీ అంతకంటే ఎక్కువ రాస్తే సమయం సరిపోకపోవచ్చు.

పోటీ పరీక్షల్లో రీజనింగ్ అంశంలో నంబర్‌కు సంబంధించి ఏ ప్రశ్న ఇచ్చిన వేగంగా చేయాలంటే కింది అంశాలపై కనీస అవగాహన అవసరం. అవి....

- సహజ సంఖ్యలు, పూర్ణాంకాలు, పూర్ణ సంఖ్యలు, అకరణీయ సంఖ్యలు, సరి సంఖ్యలు, బేసి సంఖ్యలు మొదలైన వాటిపై అవగాహన ఉండాలి.
- వంద వరకు ఉన్న ప్రధాన సంఖ్యలు తెలిసుం డాలి. అవి....
- 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97
- 35 వరకు వర్గ సంఖ్యలు తెలిసుండాలి.
- 15 వరకు ఘన సంఖ్యలు తెలిసుండాలి.
- కూడిక, తీసివేత, గుణకార, భాగహారాలు వేగంగా చేయగలగాలి. దీని కోసం వేద గణితాన్ని సాధన చేస్తే సరిపోతుంది.

నంబర్ సిరీస్‌లో వస్తున్న ప్రశ్నలు పరిశీలిస్తే కొన్ని సంఖ్యలు ఏదో ఒక నిర్దిష్ట నియమాన్ని పాటిస్తూ ఒక వరుస క్రమంలో వస్తాయి. ఆ నియ మాన్ని గమనించి, అదే నియమంతో చివర వచ్చే సంఖ్యను కనుక్కోవాలి. గత 20 సంవత్సరాలుగా జరుగుతున్న వివిధ పోటీ పరీక్షల్లో వస్తున్న నంబర్ సిరీస్ ప్రశ్నలను పరిశీలిస్తే వాటిని ముఖ్యంగా 9 రకాలుగా వర్గీకరించొచ్చు అవి...

- సిరీస్ క్రమంగా పెరగడం
- సిరీస్ క్రమంగా తగ్గడం
- మిశ్రమ సిరీస్

- సిరీస్ వేగంగా పెరగడం
- సిరీస్ వేగంగా తగ్గడం
- ఆల్టర్‌నేటివ్ సిరీస్
- గ్రూప్ సిరీస్
- ద్విసంఖ్యామాన సిరీస్
- ఇతర ప్రశ్నలు

ఇప్పుడు ఒక్కొక్కదాన్ని పరిశీలిద్దాం

1. సిరీస్ క్రమంగా పెరగడం:

సిరీస్‌లోని సంఖ్యలు క్రమంగా పెరుగుతూ ఉంటాయి. వీటి మధ్య వ్యత్యాసం ఆధారంగా దీన్ని మళ్లీ మూడు రకాలుగా వర్గీకరించుకోవచ్చు.

అవి...

ఎ) సిరీస్ క్రమంగా పెరగడం, వ్యత్యాసం స్థిరంగా ఉండటం

బి) సిరీస్ క్రమంగా పెరగడం, వ్యత్యాసం పెరగడం

సి) సిరీస్ క్రమంగా పెరగడం, వ్యత్యాసం తగ్గడం

వీటికి కొన్ని ఉదాహరణలు పరిశీలిద్దాం

1 (ఎ) సిరీస్ క్రమంగా పెరగడం, వ్యత్యాసం స్థిరంగా ఉండటం:

1. 3, 7, 11, 15, 19, ———
   4 4 4 4

పై సిరీస్‌లో ఏ రెండు సంఖ్యల మధ్య వ్యత్యాసం చూసినా '4' ఉంది. అంటే ప్రతి సందర్భంలో '4' చొప్పున పెరుగుతుంది. తర్వాత కూడా 4 పెరగాలి.

జవాబు:

19 + 4 = 23 రావాలి.

2. 7, 13, 19, 25, 31, 37, ———
   6 6 6 6 6

పై సిరీస్‌లో ఏ రెండు సంఖ్యల మధ్య వ్యత్యాసం చూసినా 6 (స్థిరంగా) ఉంది. అంటే ప్రతి సందర్భంలో '6' చొప్పున పెరిగింది. తర్వాత కూడా '6' పెరగాలి.

జవాబు: 37 + 6 = 43

1 (బి) సిరీస్ క్రమంగా పెరగడం, వ్యత్యాసం పెరగడం:

3. 2, 3, 5, 8, 12, 17, ———



పై సిరీస్ క్రమంగా పెరిగింది. వ్యత్యాసం కూడా క్రమంగా 1, 2, 3, 4, 5 చొప్పున పెరిగింది. తర్వాత 6 పెరగాలి.

∴ **జవాబు:**

17 + 6 = 23

4. 5, 9, 17, 29, 45, ———



పై సిరీస్ క్రమంగా పెరిగింది. వ్యత్యాసం కూడా క్రమంగా 4, 8, 12, 16 చొప్పున పెరిగింది. తర్వాత 20 పెరగాలి.

∴ **జవాబు:**

45 + 20 = 65

5. 4, 6, 9, 14, 21, ———



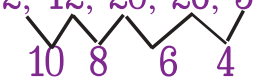
పై సిరీస్ క్రమంగా పెరిగింది. వ్యత్యాసం కూడా ప్రధాన సంఖ్యలైన 2, 3, 5, 7 చొప్పున పెరిగాయి. తర్వాత '7' తర్వాత వచ్చే ప్రధాన సంఖ్య అయిన 11 పెరగాలి.

∴ **జవాబు:**

21 + 11 = 32

1 (సి) సిరీస్ క్రమంగా పెరగడం, వ్యత్యాసం తగ్గడం:

6. 2, 12, 20, 26, 30, ———



పై సిరీస్ క్రమంగా పెరిగింది. కాని వాటి మధ్య వ్యత్యాసం క్రమంగా 10, 8, 6, 4 చొప్పున తగ్గింది. తర్వాత '2' రావాలి.

∴ **జవాబు:**

30 + 2 = 32

7. 5, 24, 41, 54, 65, ———



పై సిరీస్ క్రమంగా పెరిగింది. కాని వాటి మధ్య వ్యత్యాసం క్రమంగా 19, 17, 13, 11 చొప్పున తగ్గింది. ఇవి చూడటానికి బేసి సంఖ్యలుగా కనిపించినప్పటికీ మధ్యలో 17 తర్వాత 15 రావాలి. కాని 15

లేదు.

కాబట్టి ఇది బేసి సంఖ్యల వరుసక్రమం కాదు. ఇవి ప్రధాన సంఖ్యలు. క్రమంగా తగ్గుతూ వచ్చాయి. 11 తర్వాత వచ్చే ప్రధాన సంఖ్య '7'.

∴ జవాబు:

65 + 7 = 72

2. సిరీస్ క్రమంగా తగ్గడం:

సిరీస్‌లోని సంఖ్యలు క్రమంగా తగ్గుతూ ఉంటాయి. వీటి మధ్య వ్యత్యాసం ఆధారంగా దీన్ని మళ్లీ మూడు రకాలుగా వర్గీకరించవచ్చు. అవి...

ఎ) సిరీస్ క్రమంగా తగ్గడం, వ్యత్యాసం స్థిరంగా ఉండటం

బి) సిరీస్ క్రమంగా తగ్గడం, వ్యత్యాసం పెరగడం

సి) సిరీస్ క్రమంగా తగ్గడం, వ్యత్యాసం తగ్గడం

2 (ఎ) సిరీస్ క్రమంగా తగ్గడం, వ్యత్యాసం స్థిరంగా ఉండటం:

8. 90, 86, 82, 78, 74, 70, ———

4 4 4 4 4

పై సిరీస్ క్రమంగా తగ్గుతుంది. వ్యత్యాసం ఏ రెండు సంఖ్యల మధ్య చూసినా '4' (స్థిరంగా) ఉంది. తర్వాత కూడా '4' తగ్గాలి.

∴ జవాబు:

70 – 4 = 66

9. 100, 94, 88, 82, 76, 70, ———

6 6 6 6 6

పై సిరీస్ క్రమంగా తగ్గుతుంది. వ్యత్యాసం ఏ రెండు సంఖ్యల మధ్య చూసినా '6' (స్థిరంగా) ఉంది. తర్వాత కూడా '6' తగ్గాలి.

∴ జవాబు:

70 – 6 = 64

2 (బి) సిరీస్ క్రమంగా తగ్గడం, వ్యత్యాసం పెరగడం:

10. 100, 98, 94, 88, 80, 70, ———

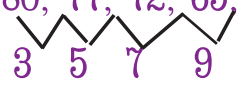
2 4 6 8 10

పై సిరీస్ క్రమంగా తగ్గుతుంది. కాని వ్యత్యాసం 2, 4, 6, 8, 10 చొప్పున పెరుగుతుంది. తర్వాత 12 రావాలి.

∴ జవాబు:

70 – 12 = 58

11. 80, 77, 72, 65, 56, ———



పై సిరీస్ క్రమంగా తగ్గుతుంది. కాని వ్యత్యాసం 3, 5, 7, 9 చొప్పున పెరిగింది. తర్వాత 11 రావాలి.

∴ జవాబు:

56 – 11 = 45

2 (సి) సిరీస్ క్రమంగా తగ్గడం, వ్యత్యాసం తగ్గడం:

12. 110, 100, 92, 86, 82, ———

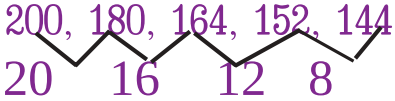


పై సిరీస్ క్రమంగా తగ్గింది. వ్యత్యాసం కూడా క్రమంగా 10, 8, 6, 4 చొప్పున తగ్గింది. తర్వాత '2' రావాలి.

∴ జవాబు:

82 – 2 = 80

13. 200, 180, 164, 152, 144, ———

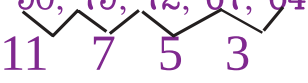


పై సిరీస్ క్రమంగా తగ్గింది. వ్యత్యాసం కూడా క్రమంగా 20, 16, 12, 8 చొప్పున తగ్గింది. తర్వాత '4' రావాలి.

∴ జవాబు:

144 – 4 = 140

14. 90, 79, 72, 67, 64, ———



పై సిరీస్ క్రమంగా తగ్గింది. వ్యత్యాసం కూడా క్రమంగా 11, 7, 5, 3 చొప్పున తగ్గింది. ఇవి చూడటానికి బేసి సంఖ్యలుగా కనిపించినప్పటికి 11 తర్వాత '9' రాలేదు. కాబట్టి వీటిని ప్రధాన సంఖ్యలుగా చెప్పుకోవచ్చు. వ్యత్యాసం ప్రధాన సంఖ్యల చొప్పున క్రమంగా తగ్గుతున్నాయి. '3' కంటే చిన్న ప్రధాన సంఖ్య '2' కాబట్టి తర్వాత '2' తగ్గాలి.

∴ జవాబు:

64 – 2 = 62

మిగతా మోడల్స్‌కు సంబంధించిన అంశాలను వచ్చే సంచికలో పరిశీలిద్దాం.