

సంఖ్యా శ్రేణులు (నంబర్ సిరీస్)

నంబర్ సిరీస్ లోని ప్రశ్నల్లో సంఖ్యలు ఒక క్రమ పద్ధతిలో ఉంటాయి. వివిధ పోటీ పరీక్షల్లో అడిగిన ప్రశ్నల ఆధారంగా ఈ నంబర్ సిరీస్ లోని ప్రశ్నలను రెండు విభాగాలుగా విభజించవచ్చు.

మోడల్ 1: సంఖ్యా శ్రేణిలోని ప్రశ్నార్థకం(?) స్థానంలో వచ్చే సంఖ్యను కనుగొనాలి.

మోడల్ 2: ఇచ్చిన సంఖ్యా శ్రేణిలోని తప్పుడు సంఖ్యను (wrong number) గుర్తించాలి.

ఈ విభాగంలో అభ్యర్థి ప్రధానంగా గుర్తుంచుకోవలసినవి:

- 1. సరి సంఖ్యలు 2. బేసి సంఖ్యలు 3. ప్రధాన సంఖ్యలు 4. వర్గాలు
- 5. ఘనాలు 6. వర్గాల మధ్య వ్యత్యాసం 7. ఘనాల మధ్య వ్యత్యాసం

□ నంబర్ సిరీస్ లో సంఖ్యలు స్వల్పంగా పెరుగుతున్నట్లయితే అందులో సంకలన సంబంధం, సంఖ్యలు వేగంగా పెరుగుతున్నట్లయితే అందులో గుణకార సంబంధం, సంఖ్యలు స్వల్పంగా తగ్గుతున్నట్లయితే వ్యవకలన సంబంధం, వేగంగా తగ్గుతున్నట్లయితే అందులో భాగాహార సంబంధం ఉందని గుర్తించాలి.

◆ సిరీస్ క్రమంగా పెరగడం, వ్యత్యాసం స్థిరంగా ఉండటం

సిరీస్ క్రమంగా పెరుగుతుంది. అందులో ఏ రెండు సంఖ్యల మధ్య వ్యత్యాసం అయినా సమానంగా ఉంటుంది. ఆ స్థిర వ్యత్యాసాన్ని గుర్తించి చివరి సంఖ్యకు కలిపితే మనకు కావాల్సిన సమాధానం వస్తుంది.

ఉదాహరణలు

1. 3, 7, 11, 15, 19, 23, ?

ఈ సిరీస్ క్రమంగా పెరిగింది. వ్యత్యాసం స్థిరంగా ఉంది. ఏ రెండు సంఖ్యల మధ్య వ్యత్యాసం చూసినా అది '4'కు సమానం అయింది. కాబట్టి చివరి సంఖ్య '23'కు '4' కలపాలి.

$$23 + 4 = 27$$

∴ 27 సమాధానం అవుతుంది.

2. 6, 13, 20, 27, 34, 41, 48, ?

సిరీస్ స్థిరంగా '7' చొప్పున పెరుగుతుంది. కాబట్టి చివరి సంఖ్య '48'కి '7' కలపాలి.

$$48 + 7 = 55$$

∴ 55 సమాధానం అవుతుంది.

3. 16, 19, 22, 25, 28, 31, 34, ?

సిరీస్ స్థిరంగా 3 చొప్పున పెరుగుతుంది. కాబట్టి చివరి సంఖ్య 34కి 3 కలపాలి.

$$34 + 3 = 37$$

∴ 37 సమాధానం అవుతుంది.

4. 49, 55, 61, 67, 73, ?

సిరీస్ స్థిరంగా 6 చొప్పున పెరుగుతుంది. కాబట్టి చివరి సంఖ్య 73కు 6 కలపాలి.

$$73 + 6 = 79$$

∴ 79 సమాధానం అవుతుంది.

5. 9, 13, 17, 21, 25, 29, ?

సిరీస్ స్థిరంగా 4 చొప్పున పెరుగుతుంది. కాబట్టి చివరి సంఖ్య 29కి 4 కలిపితే తర్వాత సంఖ్య వస్తుంది.

$$29 + 4 = 33$$

∴ సమాధానం 33.

6. 12, 19, 26, 33, ?

సిరీస్ క్రమంగా '7' చొప్పున పెరుగు తుంది. వ్యత్యాసం స్థిరంగా ఉంది.

$$\text{కావాల్సిన సంఖ్య} = 33 + 7 = 40$$

∴ సమాధానం 40.

7. 5, 8, 11, 14, 17, 20, ?

సిరీస్ క్రమంగా '3' చొప్పున పెరుగు తుంది. వ్యత్యాసం స్థిరంగా ఉంది.

$$\text{కావాల్సిన సంఖ్య} = 20 + 3 = 23$$

∴ సమాధానం 23.

8. 21, 27, 33, 39, 45, ?

సిరీస్ క్రమంగా '6' చొప్పున పెరుగు తుంది. వ్యత్యాసం స్థిరంగా ఉంది.

$$\text{కావాల్సిన సంఖ్య} = 45 + 6 = 51$$

∴ సమాధానం 51.

◆ సిరీస్ క్రమంగా పెరగడం, వ్యత్యాసం క్రమంగా పెరగడం

సిరీస్ క్రమంగా పెరుగుతుంది. దీనితో పాటు వ్యత్యాసం కూడా క్రమంగా పెరుగుతుంది. ఈవ్యత్యాసం ఏ స్థాయిలో, ఏ విధంగా పెరుగుతుందో తెలుసుకొని ఆ తర్వాత సంఖ్యను చివరి సంఖ్యకు కలపాలి.

ఉదాహరణలు

1. 2, 3, 5, 8, 12, 17, 23, ?

ఈ సిరీస్ లో సంఖ్యల మధ్య వ్యత్యాసం క్రమంగా 1, 2, 3, 4, 5, 6 చొప్పున పెరిగింది. తర్వాత 7 పెరగాలి. కాబట్టి చివరి సంఖ్య '23'కు '7' కలపాలి.

$$23 + 7 = 30$$

∴ సమాధానం 30

2. 5, 7, 11, 17, 25, 35, 47, ?

ఈ సిరీస్ లో సంఖ్యల మధ్య వ్యత్యాసం క్రమంగా 2, 4, 6, 8, 10, 12 చొప్పున పెరిగింది. తర్వాత 14 పెరగాలి. కాబట్టి చివరి సంఖ్య '47'కు '14' కలపాలి.

$$47 + 14 = 61$$

∴ సమాధానం 61

3. 9, 13, 21, 33, 49, ?

ఈ సిరీస్ లో సంఖ్యల మధ్య వ్యత్యాసం క్రమంగా 4, 8, 12, 16 చొప్పున పెరిగింది. ఇవి '4' గుణిజాలు. తర్వాత 20 పెరగాలి. చివరి సంఖ్య '49'కి '20' కలపాలి.

$$49 + 20 = 69$$

∴ సమాధానం 69

4. 4, 6, 9, 14, 21, ?

ఈ సిరీస్ లో సంఖ్యల మధ్య వ్యత్యాసం క్రమంగా 2, 3, 5, 7 చొప్పున పెరిగింది. ఇవి బేసి సంఖ్యల సిరీస్ అని పొరపడతారు. కానీ ఇవి ప్రధాన సంఖ్యలు. కాబట్టి తర్వాత 11 పెరగాలి. చివరి సంఖ్య '21'కు '11' కలపాలి.

$$21 + 11 = 32$$

∴ సమాధానం 32

5. 8, 10, 14, 20, 28, ?

ఈ సిరీస్ లో సంఖ్యల మధ్య వ్యత్యాసం క్రమంగా 2, 4, 6, 8 చొప్పున పెరుగుతుంది. ఆ తర్వాత 10 పెరగాలి.

$$\text{కావాల్సిన సంఖ్య} = 28 + 10 = 38$$

∴ సమాధానం 38.

6. 10, 12, 15, 20, 27, ?

ఈ సిరీస్ లో సంఖ్యల మధ్య వ్యత్యాసం క్రమంగా 2, 3, 5, 7 చొప్పున పెరుగుతుంది. సాధారణంగా 2, 3, 5, 7 అనేవి బేసి సంఖ్యలని పొరపడి 2'కు '9' కలిపి '36' అని సమాధానం గుర్తిస్తారు. ఇది తప్పు. 2, 3, 5, 7 లలో '2' అనేది బేసి సంఖ్య కాదు. నిశితంగా పరిశీలిస్తే ఇవి ప్రధాన సంఖ్యలని తెలుస్తుంది. '7' తర్వాత ప్రధాన సంఖ్య 11. కాబట్టి చివరి

సంఖ్యకు 11 కలపాలి.

$$\text{కావాల్సిన సంఖ్య} = 27 + 11 = 38$$

∴ సమాధానం 38.

7. 5, 8, 14, 23, 35, ?

ఈ సిరీస్ లో సంఖ్యల మధ్య వ్యత్యాసం క్రమంగా 3, 6, 9, 12 (3 గుణిజాలు) చొప్పున పెరుగుతుంది. ఆ తర్వాత 15 పెరగాలి.

$$\text{కావాల్సిన సంఖ్య} = 35 + 15 = 50$$

∴ సమాధానం 50.

◆ సిరీస్ క్రమంగా పెరగడం, వ్యత్యాసం క్రమంగా తగ్గడం

సిరీస్ క్రమంగా పెరుగుతుంది. కానీ వాటి మధ్య వ్యత్యాసం క్రమంగా తగ్గుతుంది. ఈ వ్యత్యాసం ఏ స్థాయిలో, ఏ విధంగా తగ్గుతుందో తెలుసుకొని, ఆ తర్వాత సంఖ్యను చివరి సంఖ్యకు కలపాలి.

ఉదాహరణలు

1. 12, 22, 30, 36, 40, ?

సిరీస్ క్రమంగా పెరిగింది. కానీ వాటి మధ్య వ్యత్యాసం క్రమంగా 10, 8, 6, 4 చొప్పున తగ్గింది. ఆ తర్వాత '2' రావాలి. కాబట్టి చివరి సంఖ్యకు '2' కలపాలి.

$$40 + 2 = 42$$

∴ సమాధానం 42

2. 16, 41, 61, 76, 86, ?

సిరీస్ క్రమంగా పెరిగింది. కానీ వాటి మధ్య వ్యత్యాసం క్రమంగా 25, 20, 15, 10 చొప్పున తగ్గింది. ఆ తర్వాత '5' రావాలి. కాబట్టి చివరి సంఖ్యకు '5' కలపాలి.

$$86 + 5 = 91$$

∴ సమాధానం 91

3. 12, 23, 30, 35, 38, ?

సిరీస్ క్రమంగా పెరిగింది. కానీ వాటి మధ్య వ్యత్యాసం క్రమంగా 11, 7, 5, 3 చొప్పున తగ్గింది. ఇవి ప్రధాన సంఖ్యలు. 3 కన్నా చిన్న ప్రధానసంఖ్య '2'. కాబట్టి చివరి సంఖ్య '38'కు '2' కలపాలి.

$$38 + 2 = 40$$

∴ సమాధానం 40

4. 5, 15, 24, 32, 39, ?

సిరీస్ క్రమంగా పెరిగింది. కానీ వ్యత్యాసం క్రమంగా 10, 9, 8, 7ల చొప్పున తగ్గింది. ఆ తర్వాత 6 రావాలి.

$$\text{కావాల్సిన సంఖ్య} = 39 + 6 = 45$$

∴ సమాధానం 45.

5. 6, 22, 34, 42, ?

సిరీస్ క్రమంగా పెరిగింది. కానీ వ్యత్యాసం క్రమంగా 16, 12, 8 చొప్పున తగ్గింది. తర్వాత 4 రావాలి.

$$\text{కావాల్సిన సంఖ్య} = 42 + 4 = 46$$

∴ సమాధానం 46.

6. 30, 47, 60, 71, ?

సిరీస్ క్రమంగా పెరిగింది. వ్యత్యాసం క్రమంగా 17, 13, 11 చొప్పున తగ్గింది. 17, 13, 11లు ప్రధాన సంఖ్యలు. తర్వాత వచ్చే ప్రధాన సంఖ్య 7.

$$\text{కావాల్సిన సంఖ్య} = 71 + 7 = 78$$

∴ సమాధానం 78.

◆ సిరీస్ క్రమంగా తగ్గడం, వ్యత్యాసం స్థిరంగా ఉండడం

1. 93, 89, 85, 81, 77, ?, ?

ఈ సిరీస్ ఒక స్థిర సంఖ్య '4' చొప్పున తగ్గుతోంది. అంటే తర్వాత సంఖ్యలు కూడా '4' చొప్పున తగ్గాలి.

$$77 - 4 = 73$$

$$73 - 4 = 69$$

∴ సమాధానం: 73, 69

2. 42, 39, 36, 33, 30, ?

ఈ సిరీస్లో ప్రతి సంఖ్య దాని ముందు సంఖ్య కంటే '3' తగ్గుతూ ఉంది.

$$30 - 3 = 27$$

∴ సమాధానం: 27

3. 64, 61, 58, 55, 52, ?

సిరీస్ క్రమంగా 3 చొప్పున తగ్గుతుంది. వ్యత్యాసం స్థిరంగా ఉంది. తర్వాత 3 తగ్గాలి.

$$\text{కావాల్సిన సంఖ్య} = 52 - 3 = 49$$

∴ సమాధానం: 49

4. 59, 55, 51, 47, ?

సిరీస్ క్రమంగా 4 చొప్పున తగ్గుతుంది. వ్యత్యాసం స్థిరంగా ఉంది. తర్వాత 4 తగ్గాలి.

$$\text{కావాల్సిన సంఖ్య} = 47 - 4 = 43$$

∴ సమాధానం: 43

◆ సిరీస్ క్రమంగా తగ్గడం, వ్యత్యాసం క్రమంగా పెరగడం

1. 99, 98, 96, 93, 89, 84, ?

ఈ సిరీస్ క్రమంగా తగ్గుతుంది. కాని వ్యత్యాసం క్రమంగా 1, 2, 3, 4, 5 చొప్పున పెరిగింది. అంటే తర్వాత సంఖ్య తెలుసుకోవాలంటే.. 84 నుంచి '6' తీసివేయాలి.

$$84 - 6 = 78$$

∴ సమాధానం: 78

2. 111, 109, 106, 101, 94, ?

ఈ సిరీస్ క్రమంగా తగ్గుతుంది. కాని వ్యత్యాసం క్రమంగా 2, 3, 5, 7 చొప్పున పెరిగింది. 2, 3, 5, 7 అనేవి ప్రధాన సంఖ్యలు. తర్వాత ప్రధాన సంఖ్య 11. కాబట్టి '94' నుంచి '11'ను తీసివేస్తే సరైన సమాధానం వస్తుంది.

$$94 - 11 = 83$$

∴ సమాధానం: 83

3. 91, 90, 88, 85, 81, ?

సిరీస్ క్రమంగా తగ్గుతుంది. కాని వ్యత్యాసం క్రమంగా 1, 2, 3, 4 చొప్పున పెరుగుతుంది. తర్వాత 5 రావాలి.

$$\text{కావాల్సిన సంఖ్య} = 81 - 5 = 76$$

∴ సమాధానం: 76

4. 100, 98, 94, 88, 80, ?

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

$$\text{కావాల్సిన సంఖ్య} = 80 - 10 = 70$$

∴ సమాధానం: 70

◆ సిరీస్, వ్యత్యాసం క్రమంగా తగ్గడం..

1. 77, 67, 59, 53, 49, ?

సిరీస్ క్రమంగా తగ్గుతోంది. వ్యత్యాసం కూడా క్రమంగా 10, 8, 6, 4 చొప్పున తగ్గుతోంది. తర్వాత '2' తగ్గాలి.

$$49 - 2 = 47$$

∴ సమాధానం: 47

2. 49, 40, 33, 28, 25, ?

సిరీస్ క్రమంగా తగ్గింది. వ్యత్యాసం కూడా క్రమంగా 9, 7, 5, 3 చొప్పున తగ్గాయి. ఆ తర్వాత '1' తగ్గాలి.

$$25 - 1 = 24$$

∴ సమాధానం: 24

3. 90, 80, 72, 66, 62, ?

సిరీస్ క్రమంగా తగ్గుతుంది. వ్యత్యాసం కూడా క్రమంగా 10, 8, 6, 4 చొప్పున తగ్గుతుంది. తర్వాత 2 రావాలి.

$$\text{కావాల్సిన సంఖ్య} = 62 - 2 = 60$$

∴ సమాధానం: 60

4. 80, 68, 59, 53, ?

సిరీస్ క్రమంగా తగ్గుతుంది. వ్యత్యాసం కూడా క్రమంగా 12, 9, 6 (3 గుణిజాలు) చొప్పున తగ్గుతుంది. తర్వాత 3 రావాలి.

$$\text{కావాల్సిన సంఖ్య} = 53 - 3 = 50$$

∴ సమాధానం: 50

◆ సిరీస్ గుణకార సంబంధంతో పెరగడం

1. 2, 4, 12, 48, 240, ?

ఈ సిరీస్ లో ప్రతి సంఖ్య దాని ముందు సంఖ్యతో క్రమంగా పెరుగుతూ ఉన్న సంబంధాన్ని కలిగి ఉంది. ఈ సిరీస్ లో సమాధానాన్ని రాబట్టాలంటే.. సమాధాన సంఖ్య స్థానంతో ముందు సంఖ్యను గుణించాలి. ఇక్కడ సమాధాన సంఖ్య స్థానం 6. దాని ముందు సంఖ్య 240. ఈ రెండింటిని గుణిస్తే వచ్చే సంఖ్యే సమాధానం.

$$240 \times 6 = 1440$$

∴ సిరీస్ లో తర్వాత వచ్చే సంఖ్య 1440.

2. 2, 3, 8, 27, 112, 565, ?

ఈ సిరీస్ లో కూడా గుణకార సంబంధం ఉందని తెలుస్తోంది. కానీ మొదటి సంఖ్య '2'ను '1'తో కానీ '2'తో కానీ గుణించినప్పటికీ దాని పక్కనున్న '3' తో సరిపోవడం లేదు. ఈ సిరీస్ గుణకారంతో పాటు సంకలన (కూడిక) సంబంధం కూడా ఉంది. పై సిరీస్ ను కింది విధంగా విశ్లేషించవచ్చు.

$$2 \times 1 + 1 = 3$$

$$3 \times 2 + 2 = 8$$

$$8 \times 3 + 3 = 27$$

$$27 \times 4 + 4 = 112$$

$$112 \times 5 + 5 = 565$$

అంటే ప్రతి సంఖ్యను వరుసగా 1, 2, 3, 4, 5లచే గుణించి, అదే సంఖ్యను కలపడం వల్ల తర్వాత సంఖ్య వస్తుంది. అంటే తర్వాత 565ను '6'తో గుణించి '6' కలపాలి.

$$565 \times 6 + 6 = 3396$$

∴ సిరీస్లో తర్వాత వచ్చే సంఖ్య 3396.

3. 1, 1, 3, 15, 105, ?

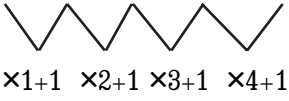
సిరీస్లోని సంఖ్యలను వరుసగా 1, 3, 5, 7 అనే బేసి సంఖ్యలతో గుణించారు. 105ను తర్వాత బేసి సంఖ్య '9'తో గుణించాలి.

$$105 \times 9 = 945$$

∴ సమాధానం: 945

◆ సిరీస్ వేగంగా పెరగడం, గుణకార సంకలనం సంబంధం

1. 1, 2, 5, 16, 65, ?



సిరీస్లోని సంఖ్యలను వరుసగా 1, 2, 3, 4లతో గుణించి ఒకటి కలిపితే తర్వాత సంఖ్య వస్తుంది. అదేవిధంగా చివరి సంఖ్య 65ను 5తో గుణించి 1 కలపాలి.

$$\text{కావాల్సిన సంఖ్య} = 65 \times 5 + 1 = 326$$

∴ సమాధానం: 326

2. 2, 6, 28, 174, 1400, ?



సిరీస్లోని సంఖ్యలను వరుసగా 2, 4, 6, 8 అనే సరిసంఖ్యలతో గుణించి, ఆ లబ్ధానికి అవే సరిసంఖ్యలు కలిపారు. అదేవిధంగా 1400ను 10తో గుణించి, 10 కలపాలి.

$$\text{కావాల్సిన సంఖ్య} = 1400 \times 10 + 10 = 14010$$

∴ సమాధానం: 14010

◆ సిరీస్ వేగంగా పెరగడం, గుణకార వ్యవకలన సంబంధం

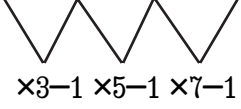
1. 2, 3, 5, 9, 17, 33, 65, ?

సిరీస్లోని సంఖ్యలను 2తో గుణించి, 1 తీసివేస్తే తర్వాత సంఖ్య వస్తుంది. అదేవిధంగా 65ను 2తో గుణించి, ఒకటి తీసివేయాలి.

$$\text{కావాల్సిన సంఖ్య} = 65 \times 2 - 1 = 129$$

∴ సమాధానం: 129

2. 2, 5, 24, 167, ?



సిరీస్‌లోని సంఖ్యలను వరుసగా బేసి సంఖ్యలతో గుణించి, 1 తీసివేశారు. అదేవిధంగా చివరి సంఖ్య 167ను 9తో గుణించి 1 తీసివేయాలి.

$$\text{కావాల్సిన సంఖ్య} = 167 \times 9 - 1 = 1502$$

∴ సమాధానం: 1502

ఇదే ప్రశ్నకు మరో సమాధానం కూడా ఉంది. సిరీస్‌లోని సంఖ్యలను వరుసగా 3, 5, 7లతో గుణించి, ఒకటి తీసివేశాం. 3, 5, 7 అనేవి కేవలం బేసిసంఖ్యలు మాత్రమే కాదు. ఇవి ప్రధానసంఖ్యలు కూడా అవుతాయి. తర్వాత ప్రధానసంఖ్య 11. కాబట్టి 167ను 11తో గుణించి, ఒకటి తీసివేయాలి.

$$\text{కావాల్సిన సంఖ్య} = 167 \times 11 - 1 = 1836$$

సమాధానం: 1836

పై రెండు సమాధానాల్లో ఏదో ఒకటి ఆప్షన్లలో ఉండొచ్చు. ఒకవేళ రెండు సమాధానాలు ఉంటే 'పై రెండు సరైనవే' అనే మరో ఆప్షన్ ఉంటుంది.

◆ సిరీస్ వేగంగా పెరగడం, వర్గ సంబంధం

1. 4, 16, 36, 64, 100, ?

ఇవి వరుసగా సరిసంఖ్యల వర్గాలు. 2, 4, 6, 8, 10 తర్వాత 12 వర్గం రావాలి.

$$\text{సమాధానం: } 12^2 = 144$$

2. 12, 20, 30, 42, 56, ?

వరుసగా 3, 4, 5, 6, 7ల వర్గ సంఖ్యలకు అవే సంఖ్యలు కలిపారు. తర్వాత 8 వర్గానికి 8 కలపాలి.

$$\text{సమాధానం: } 8^2 + 8 = 72$$

◆ ఆల్టర్నేటివ్ సిరీస్

1. 2, 3, 4, 6, 6, 9, 8, 12, 10, 15, ?

దీనిలో రెండు సిరీస్‌లు మిళితమై ఉన్నాయి. ఆ రెండు సిరీస్‌లను పరిశీలిస్తే..

i) 2, 4, 6, 8, 10,

ii) 3, 6, 9, 12, 15,

సమస్యలో 15 తర్వాత, మొదటి సిరీస్‌లోని సంఖ్య రావాలి. మొదటి సిరీస్ 2, 4, 6, 8, 10 తర్వాత రావాల్సిన సంఖ్య 12.

∴ సమాధానం: 12

2. 4, 7, 6, 10, 8, 13, 10, 16, ?

పై సిరీస్ లో రెండు సిరీస్ లలోని సంఖ్యలు ఒక దాని తర్వాత ఒకటి వచ్చాయి.

i) 4, 6, 8, 10,.....

ii) 7, 10, 13, 16,

సమస్యలో 16 తర్వాత, మొదటి సిరీస్ లోని సంఖ్య రావాలి. మొదటి సిరీస్ 4, 6, 8, 10 తర్వాత రావాల్సిన సంఖ్య 12.

∴ సమాధానం: 12

3. 20, 22, 22, 20, 24, 18, 26, ?

పై సిరీస్ లో రెండు సిరీస్ లలోని సంఖ్యలు ఒక దాని తర్వాత ఒకటి వచ్చాయి.

i) 20, 22, 24, 26,

ii) 22, 20, 18,

పై సమస్యలో 26 తర్వాత రెండో సిరీస్ లోని సంఖ్య రావాలి. రెండో సిరీస్ 22, 20, 18 తర్వాత రావాల్సిన సంఖ్య 16.

∴ సమాధానం : 16

4. 1, 2, 2, 5, 4, 8, 7, 11, 11, 14, ?, ?

ఇందులో రెండు సిరీస్ లున్నాయి. అవి

i) 1, 2, 4, 7, 11,

ii) 2, 5, 8, 11, 14,

మొదటి సిరీస్ క్రమంగా పెరిగింది, వ్యత్యాసం కూడా క్రమంగా 1, 2, 3, 4 చొప్పున పెరిగింది. తర్వాత సంఖ్య 5 పెరగాలి.

$$11 + 5 = 16$$

రెండో సిరీస్ క్రమంగా పెరిగింది. వ్యత్యాసం స్థిరంగా 3 చొప్పున పెరిగింది.

$$\text{తర్వాత సంఖ్య} = 14 + 3 = 17$$

∴ చివరి రెండు సంఖ్యలు 16, 17

◆ గ్రూప్ సిరీస్..

1. 6, 8, 14, 7, 10, 17, 8, 13, ?

పై సిరీస్ లో ప్రతి మూడు సంఖ్యలు ఒక గ్రూప్ గా ఉన్నాయి. ప్రతి మూడో సంఖ్య దాని ముందు రెండు సంఖ్యల మొత్తానికి సమానం.

$$6 + 8 = 14$$

$$7 + 10 = 17$$

$$\text{అదే విధంగా } 8 + 13 = 21$$

∴ సమాధానం: 21

2. 20, 10, 200, 10, 5, 50, 5, 6, ?

పై సిరీస్‌లో ప్రతి మూడు సంఖ్యల ఒక గ్రూప్ గా ఉన్నాయి. ప్రతి మూడో సంఖ్య దాని ముందున్న రెండు సంఖ్యల లబ్ధానికి సమానం.

$$20 \times 10 = 200$$

$$10 \times 5 = 50$$

$$\text{అదే విధంగా } 5 \times 6 = 30$$

∴ సమాధానం: 30

◆ కొన్ని సంఖ్యలు మినహా..

1. 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ?

ఈ సిరీస్‌లో మొదటి రెండు సంఖ్యలు మినహా మిగతా సంఖ్యలన్నీ దానికంటే ముందున్న రెండు సంఖ్యల మొత్తానికి సమానం.

$$2 + 3 = 5 ; 3 + 5 = 8 ;$$

$$5 + 8 = 13 ; 13 + 21 = 34 ;$$

$$21 + 34 = 55$$

∴ సమాధానం: 55.

2. 1, 2, 2, 4, 8, 32, ?

పై సిరీస్‌లో మొదటి రెండు సంఖ్యలు మినహా, మిగతా సంఖ్యలు.. దానికంటే ముందున్న రెండు సంఖ్యలను గుణించడం వల్ల వస్తున్నాయి.

$$1 \times 2 = 2 ; 2 \times 2 = 4 ;$$

$$2 \times 4 = 8 ; 4 \times 8 = 32$$

$$\text{అదే విధంగా } 8 \times 32 = 256$$

∴ సమాధానం: 256

◆ తప్పుగా ఉన్న సంఖ్యను (wrong number) గుర్తించడం

1. కింది సంఖ్యా శ్రేణిలో తప్పుగా ఉన్న సంఖ్యను గుర్తించండి.

441, 484, 529, 578, 625, 676, 729

వివరణ:

ఇచ్చిన సంఖ్యా శ్రేణి: $21^2, 22^2, 23^2, 24^2, 25^2, 26^2, 27^2$

$$24^2 = 576$$

శ్రేణిలో తప్పుగా ఇచ్చిన సంఖ్య 578.

అభ్యాసం

కింది ఇచ్చిన సంఖ్యా శ్రేణుల్లో ? స్థానంలో వచ్చే సంఖ్యను కనుక్కోండి.

1. 3, 7, 11, 15, 19, 23, ?

1) 27 2) 29 3) 31 4) 30

2. 5, 11, 17, 23, 29, ?

1) 32 2) 41 3) 35 4) 33

3. 1, 3, 7, 13, 21, 31, 43, ?

1) 56 2) 61 3) 51 4) 57

4. 2, 4, 7, 12, 19, ?

1) 20 2) 26 3) 30 4) 36

5. 3, 13, 21, 27, 31, ?

1) 33 2) 31 3) 39 4) 37

6. 4, 25, 43, 58, 70, 79, ?

1) 82 2) 85 3) 91 4) 87

7. 1, 20, 37, 50, 61, ?

1) 68 2) 67 3) 73 4) 71

8. 1, 2, 6, 24, 120, 720, ?

1) 2010 2) 4321 3) 5040 4) ఏదీ కాదు

9. 1, 4, 20, 168, ?

1) 2704 2) 2203 3) 1214 4) 2703

10. 2, 9, 28, 65, 126, ?

1) 217 2) 207 3) 198 4) 211

11. 18, 36, 54, 72, 90, ?

1) 98 2) 108 3) 107 4) 112

12. 8, 24, 12, 36, 18, 54, ?

1) 22 2) 24 3) 31 4) 27

13. 14, 28, 20, 40, 32, 64, ?

1) 56 2) 62 3) 54 4) 58

14. 5.2, 4.8, 4.4, 4, ?

1) 3 2) 3.6 3) 3.4 4) ఏదీ కాదు

15. 8, 6, 9, 23, 87, ?

1) 429 2) 426 3) 312 4) 329

16. 2, 5, 8, 11, 14, ?

1) 18 2) 17 3) 19 4) 16

17. 1, 4, 9, 16, 25, ?

1) 30 2) 35 3) 36 4) 40

18. 16, 8, 13, 8, 10, 8, ?

1) 7 2) 12 3) 8 4) 9

19. 3, 12, 4, 9, 5, 6, 6, ?

- 1) 6 2) 8 3) 3 4) 4

20. -1, 0, 1, 8, 27, ?

- 1) 36 2) 48 3) 63 4) 64

సూచన: (ప్రశ్న 21-25)

కింది సంఖ్యా శ్రేణుల్లో ఒక సంఖ్యను తప్పుగా ఇచ్చారు. ఆ సంఖ్యను సమాధానంగా గుర్తించండి.

21. 27, 125, 343, 729, 1331, 2197, 4913

- 1) 125 2) 343 3) 729 4) 2197

22. 3, 7, 9, 11, 13, 17, 19

- 1) 19 2) 9 3) 11 4) 13

23. 121, 144, 189, 199, 225, 256

- 1) 121 2) 199 3) 256 4) 144

24. 15, 15, 30, 90, 360, 1600

- 1) 15 2) 30 3) 360 4) 1600

జవాబులు

- 1) 1 2) 3 3) 4 4) 3 5) 1 6) 2 7) 1
8) 3 9) 1 10) 1 11) 2 12) 4 13) 1 14) 2
15) 1 16) 2 17) 3 18) 1 19) 3 20) 4 21) 3
22) 2 23) 2 24) 4