పట్టీకరణ-2

పట్టికలు

పట్టీకరణలో సంబంధించిన ప్రాథమిక అంశాలను చర్చించాం. ఈ శీర్షికలో ఆయా రకాల దత్తాంశాలను పట్టికలో పొందుపరచడం, ఇందుకు సంబంధించిన వాస్తవిక మార్గదర్శకాలను తెలుసుకుందాం.

ఇచ్చిన దత్తాంశాన్ని పట్టీకరించడానికి కింది వాస్తవిక మార్గదర్శకాలను దృష్టిలో ఉంచుకోవాలి. కొన్నిసార్లు ఈ మార్గదర్శకాలకు భిన్నంగా కూడా పట్టికలు రూపొందించి ఉండొచ్చు.

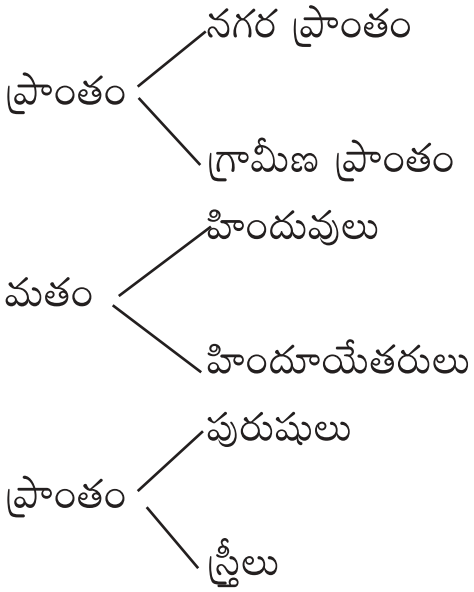
1. ఇచ్చిన దత్తాంశంలోని రాశులు, వాటిలోని ఉపవిభాగాలను గుర్తించాలి.
2. సాధారణంగా కాలం, ప్రాంతం, ఇతర పేర్లను అడ్డువరుసల్లో పొందుపరచాలి.
3. సజాతీయ రాశులను అడ్డు వరుసల్లో లేదా నిలువు వరుసల్లో ఒకే దగ్గర పొందుపరుస్తారు.
4. ఉపవిభాగాలు ఉన్న రాశులను నిలువు వరుసల్లో అమర్చాలి.
5. రెండు లేదా అంతకంటే ఎక్కువ రాశులు ఉన్నప్పుడు ఇచ్చిన దత్తాంశం ప్రవహించే వరుసలోనే రాశులనూ అమర్చాలి.
6. ఇచ్చిన దత్తాంశం ఆధారంగా పట్టిక ప్రధాన భాగంలోని గళ్లను పూరించాలి.
7. సాధారణ గణిత నియమాలను అనుసరించి ఖాళీ గళ్లను పూరించాలి.
8. పట్టికకు తగిన పేరును సూచించాలి.
9. ప్రమాణాలు సూచించాలి. అవసరమైతే ముఖ్య గమనిక, పాదసూచికలను రాయాలి.
10. అడిగిన ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయాలి. పరీక్షల్లో పట్టిక నిర్మించేటప్పుడు జవాబు పత్రంలో పట్టిక గీసే ముందు Frame work or skelletonను Rough paperలో గీచి చూసుకోవడం మంచిది.

పై మార్గదర్శకాలను ఏ విధంగా అనుసరిం చాలో కింది ఉదాహరణ ద్వారా చూద్దాం.

1. 1991 జనాభా లెక్కల ప్రకారం ఒక రాష్ట్రం మొత్తం జనాభా 128 మిలియన్లు. అందులో 74 మిలియన్లు నగరవాసులు. నగరాల్లో 25 మిలియన్లు హిందూ మతానికి చెందిన పురుషులు. నగరంలో నివసించే 34 మిలియన్ల మహిళల్లో కేవలం 12 మిలియన్లు హిందూయే తరులు. మొత్తం హిందూయేతరులు 41 మిలియన్లు, వీరిలో 23 మిలియన్లు పురు షులు. గ్రామాల్లో నివసిస్తున్న హిందూ మహిళల సంఖ్య 22 మిలియన్లు. ఈ దత్తాం శాన్ని పట్టీకరించండి?

(Civil Services Mains, 1993)

మొదట ఇచ్చిన దత్తాంశంలోని రాశులను గుర్తిద్దాం.



నగరం, గ్రామీణ ప్రాంతాలను అడ్డువరుసల్లో, మతాన్ని, లింగాన్ని నిలువు వరుసల్లో అమర్చు దాం. దత్తాంశంలో ముందు మతం ఆ తరువాత ఆయా మతాల్లోని మహిళలు, పురుషుల సంఖ్య ఇచ్చారు కాబట్టి ముందు మతం, ఆ తరువాత లింగాన్ని పరిగణించాలి.

పట్టిక 1 ఆధారంగా కొన్ని ప్రశ్నలను పరిశీ లిద్దాం

ప్ర. గ్రామీణ ప్రాంతంలో నివసించే హిందూయే తర పురుషులు ఎంత మంది?

జ.8 మిలియన్లు.

ప్ర. మొత్తం హిందూయేతర స్త్రీల్లో నగరవాసులు ఎంత శాతం ఉన్నారు?

జ.పట్టిక నుంచి మొత్తం హిందూయేతర స్త్రీలు = 18 మిలియన్లు. ఇందులో నగరవాసులు = 12 మిలియన్లు.

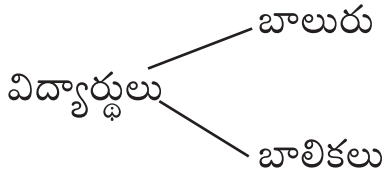
మొత్తం హిందూయేతర స్త్రీల్లో నగరవాసుల శాతం $= 12/18 \times 100 = 66.66$

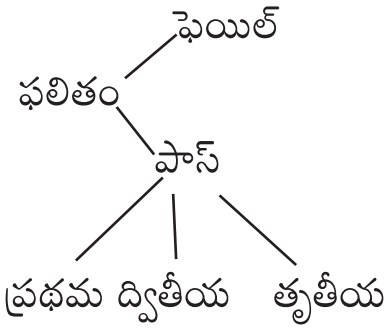
సమాధానం: 66.66 శాతం

2. 500 మంది విద్యార్థులు ఒక పరీక్ష రాస్తే అందులో 40 శాతం బాలికలు. 20 మంది బాలికలతో కలిపి మొత్తం 100 మంది ఫెయిల్ అయ్యారు. పాసైన వారిలో '10' శాతం మంది ప్రథమ శ్రేణిలో, '20' శాతం మంది తృతీయ శ్రేణిలో పాసయ్యారు. మిగతావారు ద్వితీయ శ్రేణిలో పాసయ్యారు. ఇందులో సగం మంది బాలురు. ఏ ఒక్క బాలిక కూడా ప్రథమ శ్రేణిలో పాస్‌కాలేదు. ఈ దత్తాంశాన్ని పట్టీక రించి, ఎంత శాతం బాలురు ప్రథమ శ్రేణిలో పాసయ్యారో కనుక్కోండి?

(Civil Services Mains, 1992)

జ.మొదట దత్తాంశంలోని రాశులు, వాటిలోని ఉపవిభాగాలను గుర్తిద్దాం.





బాలురు, బాలికలను అడ్డు వరుసల్లో, ఫలితాలకు సంబంధించిన ఉపవిభాగాలను నిలువు వరుసల్లో అమర్చుదాం. (పట్టిక 2)

దత్తాంశం నుంచి మొత్తం బాలికల సంఖ్య = 500లో 40%

$= 500 \times 40/100 = 200$

ప్రథమ శ్రేణిలో పాసైన వారి సంఖ్య = 400లో 10%

$= 400 \times 10/100 = 40$

తృతీయ శ్రేణిలో పాసైన వారిసంఖ్య = 400 లో 20%

$= 400 \times 20/100 = 80$

ఈ అంశాల ఆధారంగా పట్టిక–2 నిర్మించారు.

పట్టిక నుంచి మొత్తం బాలుర సంఖ్య = 300

ప్రథమ శ్రేణిలో పాసైన బాలురు = 40

∴ అడిగిన శాతం

$= 40/300 \times 100 = 13.33$

∴ సమాధానం 13.33%

3. 2000 సంవత్సరంలో ఒక ఫ్యాక్టరీలోని మొత్తం పనివాళ్ల సంఖ్య 1750. వీరిలో 1200 మంది యూనియన్ మెంబర్లు. మహిళల సంఖ్య 200 వీరిలో 175 మంది యూనియన్ మెంబర్లు కారు. 2005లో యూనియన్ మెంబర్ల సంఖ్య 1510కి పెరిగింది వీరిలో 1290 మంది పురుషులు. యూనియన్ మెంబర్లు కాని వారి సంఖ్య 208కి తగ్గింది, వీరిలో 180 మంది మహిళలు. ఈ దత్తాంశాన్ని తగిన పట్టికలో పొందుపరచండి. ఈ ఐదేళ్ల కాలంలో యూని యన్ మెంబర్లు అయిన మహిళల్లో పెరుగుదల శాతం ఎంత?

(Civil Servies Mains, 2007)

జ. ఇచ్చిన దత్తాంశంలోని రాశులు.

కాలం < 2000వ సంవత్సరం
కాలం < 2005వ సంవత్సరం

ఉన్నవారు

యూనియన్‌లో సభ్యత్వం<

లేనివారు

మహిళలు

లింగం<

పురుషులు

అవసరం అనుకుంటే మొత్తం పనివాళ్లకు సంబంధించిన నిలువు వరుసలో కూడా పురుషులు, మహిళలు, మొత్తం అనే మూడు నిలువ వరుసల్ని గీయవచ్చు.

పట్టిక 3 నుంచి 2000లో యూనియన్ మెంబర్లైన మహిళల సంఖ్య = 175

2005లో వీరి సంఖ్య = 220

పెరుగుదల శాతం =

(తుదివిలువ – తొలివిలువ)

---------- × 100

తొలివిలువ

= (220 – 175) / 175 × 100 = 26.72

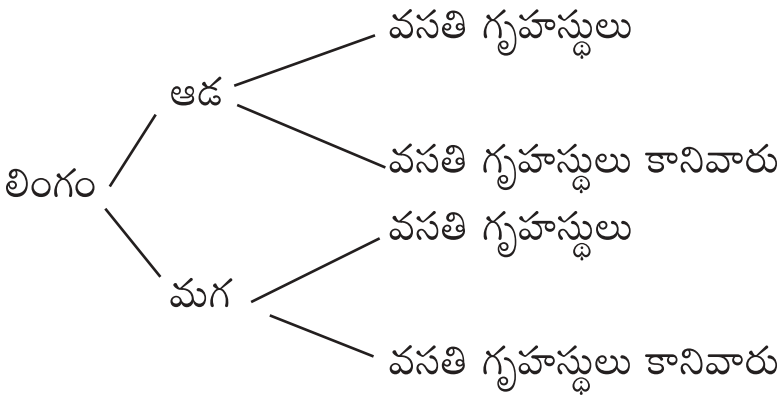
∴ సమాధానం 26.72%

4. 75 మార్కులు ఉన్న ఒక ప్రశ్న పత్రంలో 70మంది విద్యార్థులకు వచ్చిన మార్కుల విశ్లేషణ ఈ విధంగా ఉంది. ఈ దత్తాంశాన్ని పట్టికలో సమర్పించండి.'30' లేదా ఎక్కువ, '40' కంటే తక్కువ మార్కులు వచ్చిన విద్యార్థులు '14' మంది ఉన్నారు. వీరిలో '8' మంది పురుషులు, ఇందులో నలుగురు వసతి గృహస్థులు. మహిళల్లో ఇద్దరు వసతి గృహ స్థులు కారు. '40' లేదా ఎక్కువ, '50' కంటే తక్కువ మార్కులు వచ్చిన విద్యార్థులు '26' మంది ఉన్నారు. ఇందులో '16' మంది పురుషులు, వీరిలో ఆరుగురు వసతి గృహస్థులు కారు. మహిళల్లో ఐదుగురు వసతి గృహస్థులు. '50'లేదా ఎక్కువ మార్కులు వచ్చిన విద్యార్థులు '30' మంది ఉన్నారు. ఇందులో ఏడుగురు మహిళలు వసతి గృహస్థులు కానివారు, పురుషులు '14' మంది, వీరిలో '8' మంది వసతి గృహస్థులు.

(APPSC, Group 1, Model Paper, 2007)

జ. మొదట విద్యార్థులకు వచ్చిన మార్కులను 30–40, 40–50, 50–75 అనే మినహాయింపు తరగతులుగా విభజించవచ్చు.

దత్తాంశంలోని ఇతర రాశులు –



విద్యార్థుల మార్కులను అడ్డు వరుసల్లో, మిగిలిన రాశులను నిలువు వరుసల్లో అమర్చ వచ్చు. (పట్టిక 4)

పట్టిక 1 – ఒక రాష్ట్ర జనాభా వివరాలు – 1991 సెన్సస్ ప్రకారం

(జనాభా మిలియన్లలో)

ప్రాంతం	హిందువులు			హిందూయేతరులు			మొత్తం జనాభా
	పురుషులు	స్త్రీలు	మొత్తం	పురుషులు	స్త్రీలు	మొత్తం	
నగర ప్రాంతం	25	22	47	15	12	27	74
గ్రామీణ ప్రాంతం	18	22	40	8	6	14	54
మొత్తం	43	44	87	23	18	41	128

పట్టిక 2 – విద్యార్థుల పరీక్షా ఫలితాల వివరాలు

విద్యార్థులు	పాసైన వారి సంఖ్య				ఫెయిలైన వారి సంఖ్య	మొత్తం
	ప్రథమ శ్రేణి	ద్వితీయ శ్రేణి	తృతీయ శ్రేణి	మొత్తం		
బాలురు	40	140	40	220	80	300
బాలికలు	00	140	40	180	20	200
మొత్తం	40	280	80	400	100	500

పట్టిక 3 – ఒక ఫ్యాక్టరీలోని పనివాళ్ల వివరాలు

సంవత్సరం	యూనియన్ మెంబర్లు			యూనియన్ మెంబర్లు కానివారు			మొత్తం పనివాళ్లు
	పురుషులు	స్త్రీలు	మొత్తం	పురుషులు	స్త్రీలు	మొత్తం	
2000	1025	175	1200	525	25	550	1750
2005	1290	220	1510	180	28	208	1718

పట్టిక 4 – విద్యార్థుల మార్కులు, నివాసం వివరాలు

మార్కులు	పురుషులు			స్త్రీలు			మొత్తం
	వసతి గృహస్థులు	వసతి గృహస్థులు కానివారు	మొత్తం	వసతి గృహస్థులు	వసతి గృహస్థులు కానివారు	మొత్తం	
30–40	4	4	8	4	2	6	14
40–50	10	6	16	5	5	10	26
50–75	8	6	14	9	7	16	30
మొత్తం	22	16	38	18	14	32	70