నిర్ణీతాంశ విశ్లేషణ

గ్రూప్-1 మెయిన్స్ పరీక్ష పేపర్-5లో నిర్ణీతాంశ విశ్లేషణ నుంచి ఒక పది మార్కుల ప్రశ్న (15వ ప్రశ్న) వస్తుంది. ఈ ప్రశ్నను సులువుగా సాధించొచ్చు. దీనికి ఎటువంటి గణిత పరిజ్ఞానం అవసరం లేదు. లాజికల్‌గా ఆలోచిచం గలిగితే సరిపోతుంది. ఆయా మోడల్స్‌కి చెంది న ప్యాసేజ్‌ని సాధన చేస్తే ఈ ప్రశ్నను సులువు గా సాధించొచ్చు. ప్యాసేజ్‌ని మన సౌలభ్యం కోసం కింది విధాలుగా వర్గీకరించొచ్చు.

1. వర్గీకరణ (Classification)
2. పోలిక (Comparison)
3. అమరిక (Arrangment)
4. రక్తసంబంధాలు, వృత్తులు (Blood Relations,professions)
5. వరుస క్రమం (Sequential Order)
6. ఎంపిక (Selection)
7. తార్కికత (Logical Reasoning)
8. ఇతర అంశాలు (others)

ఇప్పుడు కొన్ని రకాల ప్యాసేజెస్‌ని చర్చిద్దాం.

1. P, Q, R, S, T అనే ఐదుగురు మిత్రులు ముంబై నుంచి చెన్నై, కోల్‌కత్తా, ఢిల్లీ, బెంగళూరు, హైదరాబాద్‌లకు ప్రయా ణించారు. ఢిల్లీకి వెళ్లిన వ్యక్తి పడవలో ప్రయాణించలేదు. 'R' కారులో బెంగళూ రుకు ప్రయాణించాడు. 'Q' విమానంలో కోల్‌కత్తాకు ప్రయాణించాడు. 'S' పడవలో, 'T' రైలులో ప్రయాణించారు. ముంబై నుంచి ఢిల్లీకి, చెన్నైకి బస్సు సౌకర్యం లేదు. ఒక్కో వ్యక్తి ఒక్కో ప్రయాణ సాధనం (బస్సు, రైలు, కారు, విమా నం, పడవ) ద్వారా ప్రయాణించారు. ఐతే

   1. 'T' గమ్యస్థానం ఏది?
   2. బస్సులో ఎవరు ప్రయాణించారు, ఎక్కడికి ప్రయాణించారు.
   3. 'S' గమ్యస్థానం ఏది?

సమాధానం:

ఇచ్చిన నిర్ణీతాంశం వర్గీకరణకు సంబంధిం చింది. ఆయా వ్యక్తులు, వారి గమ్య స్థానాలు, ప్రయాణ సాధనాలను సులువుగా గుర్తించొచ్చు. ఇచ్చిన ప్యాసేజ్ ప్రకారం Q, R, S, Tల ప్రయాణ సాధనాలు వరుసగా... విమానం, కారు, పడవ, రైలు. కాబట్టి 'P' ప్రయాణ సాధనం బస్సు. అలాగే ముంబై నుంచి ఢిల్లీ, చెన్నైలకు బస్సు సౌకర్యం లేదు. Q, Rల గమ్య స్థానాలు కోల్‌కత్తా, బెంగళూరు కాబట్టి బస్సు లో ప్రయాణించే వ్యక్తి (P) కచ్చితంగా హైదరా బాద్ వెళ్లాలి. ఇక 'S' గమ్య స్థానం ఢిల్లీ లేదా చెన్నై కావాలి. కానీ ప్యాసేజ్‌లో ఢిల్లీకి వెళ్లే వ్యక్తి పడవలో ప్రయాణించడం వీలు కాదు అన్నాడు కాబట్టి 'S' గమ్యస్థానం

చెన్నై కావాలి. 'T' గమ్యస్థానం ఢిల్లీ కావాలి. ఇప్పుడు ఈ సమాచారాన్నంతా పట్టీకరిస్తే....
అడిగిన ప్రశ్నలకు పై పట్టిక నుంచి సమాధానాలు

పేరు	గమ్యస్థానం	ప్రయాణ సాధనం
P	హైదరాబాద్	బస్సు
Q	కోల్‌కతా	విమానం
R	బెంగళూరు	కారు
S	చెన్నై	పడవ
T	ఢిల్లీ	రైలు

1. ఢిల్లీ
2. బస్సులో 'P' హైదరాబాద్‌కు ప్రయాణించాడు.
3. చెన్నై

2. ఒక కమిటీ హేమంత్, పవన్, డేవిడ్, రవి, జగన్ అనే అయిదుగురు ఆటగాళ్లకి వారి ప్రతిభ ఆధారంగా బ్యాటింగ్ బౌలింగ్‌ల్లో ర్యాంకులు ఇచ్చింది. జగన్ బ్యాటింగ్‌లో మొదటి ర్యాంకు, బౌలింగులో చివరి ర్యాంకు పొందాడు. రవి బ్యాటింగ్, బౌలింగ్‌లలో ఒకే ర్యాంకు పొందాడు. బ్యాటింగ్‌లో పవన్, డేవిడ్ కంటే ఒక ర్యాంకు ముందున్నాడు. బౌలింగ్‌లో పవన్ మధ్య ర్యాంకును పొంది హేమంత్ తర్వాత స్థానంలో నిలిచాడు. ఐతే

1. బౌలింగ్‌లో మొదట ర్యాంకు ఎవరిది?
2. బ్యాటింగ్‌లో చివరి ర్యాంకు ఎవరిది?
3. బ్యాటింగ్, బౌలింగ్‌లలో రవి ర్యాంకు ఎంత?

సమాధానం: ఇచ్చిన ప్యాసేజ్ పోల్చడానికి (comparison) సంబంధించింది. ఇచ్చిన దత్తాంశానికి విశ్లేషించి పట్టీకరిద్దాం.

దత్తాంశం ప్రకారం బ్యాటింగ్, బౌలిం గ్‌లలో జగన్ ర్యాంకులు 1, 5. బౌలింగ్‌లో పవన్ ర్యాంకు 3, హేమంత్ ర్యాంకు 2. రవి బ్యాటిం గ్, బౌలింగ్‌లలో ఒకే ర్యాంకు పొందాలి అంటే ఆ ర్యాంకు '4' అవుతుంది. ఇక బౌలింగులో మిగిలిన ర్యాంకు 1, మిగిలిన ఆటగాడు డేవిడ్ కాబట్ట బౌలింగ్‌లో డేవిడ్

ఆటగాడు	బ్యాటింగ్‌లో ర్యాంకు	బౌలింగ్‌లో ర్యాంకు
జగన్	1	5
పవన్	2	3
డేవిడ్	3	1
రవి	4	4
హేమంత్	5	2

ర్యాంకు 1.

బ్యాటింగ్‌లో జగన్, రవిల ర్యాంకులు వరుసగా 1, 4. దత్తాంశం ప్రకారం బ్యాటింగ్‌లో పవన్ డేవిడ్ కంటే ఒక ర్యాంకు ముందుండాలి కాబట్టి వీరి ర్యాంకులు వరుసగా 2, 3. ఇక మిగిలిన 5వ ర్యాంకు హేమంత్‌ది అవుతుంది.

3. P, Q, R, S, T, U అనే ఆరు సినిమాలు వరుస శుక్రవారాల్లో విడుదల కావలసి ఉంది.

i) 'T' కంటే 'P' ఒక వారం ముందు విడుదల కావాలి.

ii) మొదటి చిత్రం విడుదలైన తర్వాత వెంటనే 'R' అనే చిత్రాన్ని విడుదల చేయరాదు.

iii) 'U' ని విడుదల చేసిన తరువాత వెంటనే 'Q' ని విడుదల చేయాలి.

iv) 'S' అనే చిత్రాన్ని '5'వ శుక్రవారం విడుదల చేయాలి కాని 'Q' తర్వాత వెంటనే విడుదల చేయరాదు.

v) 'T'ని చివరి చిత్రంగా విడుదల చేయరాదు. ఐతే సినిమాలు విడుదలైన వరుసను కనుక్కోండి?

సమాధానం: దత్తాంశం ప్రకారం P, Tల విడుదల ఇలా ఉండాలి.

P, T

Q, U చిత్రాల విడుదల – U, Q గా ఉంటాయి.

'S' ఐదో శుక్రవారం విడుదల కావాలి అంటే_,_,_,_,S,_గా ఉంటుంది.

అంటే P, T, U, Q చిత్రాలు మొదటి 4 శుక్రవారాల్లో విడుదల కావాలి. 'S' కి వెంటనే ముందు 'Q' విడుదల కారాదు. కాబట్టి ఆరు సినిమాలు కింది వరుసలో విడుదల కావాలి.

U, Q, P, T, S, R

4. A, B, C, D, E, F అనే ఆరుగురు బాలురు, P, Q, R, S, T అనే ఐదుగురు బాలికల నుంచి ఆరుగురు సభ్యులు ఉన్న ఒక జట్టును ఎంపిక చేసుకోవాలి.

i) A, Dలు జట్టు లోపలా లేదా జట్టు బయట కలిసి ఉంటారు.

ii) S, Tలు కూడా కలిసే ఉంటారు.

iii) B, Rలు కూడా కలిసే ఉంటారు.

iv) C, Qలు కూడా కలిసే ఉంటారు.

v) D, Pలలో ఒకరు జట్టు లోపల, మరొకరు జట్టు బయట ఉండాలి.

vi) B, Eలలో కూడా ఒకరు జట్టు లోపల, మరొకరు జట్టు బయట ఉండాలి.

vii) C, Sలలో కూడా ఒకరు జట్టు లోపల, మరొకరు జట్టు బయట ఉండాలి.

ఇప్పుడు ఈ కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలను గుర్తించండి?

1. ఒకవేళ జట్టులో 5 మంది బాలురు ఉంటే మిగిలిన ఒక్క బాలిక ఎవరు?

సమాధానం: దత్తాంశంలోని (vi) ప్రకారం B, E ఇద్దరు బాలురుల్లో ఒకరు మాత్రమే జట్టులో ఉండాలి. అంటే వీరిద్దరిలో ఒక బాలుడిని మినహాయిస్తే మిగతా ఐదుగురు బాలురు కూడా జట్టులో ఉంటారు.

అంటే 'C' కూడా జట్టులో సభ్యుడిగా ఉంటాడు. (iv) నుంచి C, Q లు కలిసి ఉండాలి కాబట్టి 'Q' అనే బాలిక కూడా జట్టులో ఉంటుంది.

∴ సమాధానం: Q

2. 'P' తో కలిసి జట్టులో ముగ్గురు బాలికలు ఉన్నట్లయితే ఆ జట్టులో ఉండే బాలురు ఎవరు?

సమాధానం:

జట్టులో ముగ్గురు బాలురు, ముగ్గురు బాలికలు ఉండాలి. దత్తాంశం ప్రకారం D, P లు కలిసి ఉండరాదు; A, Dలు కలిసి ఉండాలి. 'P' జట్టులో ఉంటుంది కాబట్టి A, Dలు జట్టులో ఉండరు. మిగిలిన నలుగురు బాలురు నుంచి ముగ్గురిని ఎంపిక చేయాలి. B, E ఇద్దరు బాలురుల్లో ఒక్కరిని మినహాయించాలి. అంటే జట్టులో కచ్చితంగా C, Fలు ఉంటారు. C, Qలు కలిసి ఉండాలి కాబట్టి Q కూడా జట్టులో ఉంటుంది. ఇంకా ఒక బాలికను మాత్రమే ఎంపిక చేసుకోవాలి. ఆ బాలిక 'R' అవుతుంది. ఎందుకంటే S, Tలు కలిసి ఉంటారు కాబట్టి B, R లు కలిసి ఉండాలి కాబట్టి 'B' కూడా జట్టులో ఉంటాడు.

∴ జట్టు సభ్యులు : P, Q, R, B, C, F

∴ సమాధానం : B, C, F

3. జట్టులో 'C' తో కలిపి మొత్తం నలుగురు బాలురు ఉంటే ఆ జట్టు సభ్యులు ఎవరు?

సమాధానం:

'C' జట్టులో ఉంటే 'Q' కూడా జట్టులో ఉండాలి. 'S' జట్టులో ఉండరాదు. 'S', 'T'లు కలిసి ఉండాలి. కాబట్టి 'T' కూడా జట్టులో ఉండదు. జట్టులోకి 'C' కాకుండా ఇంకా ముగ్గురు బాలురుని ఎంపిక చేయాలి. B, Eలలో ఒకరిని మినహాయించి A, Dలను ఇద్దరిని ఎంపిక చేసుకుని, 'F'ని కూడా మినహాయిస్తే ఇది సాధ్యమవుతుంది. D, P లు కలిసి ఉండరాదు కాబట్టి 'P' ని మినహాయించాలి. అంటే 'R' అనే బాలికను ఎంపిక చేయాలి. B, Rలు కలిసి ఉంటారు కాబట్టి 'B' జట్టులో ఉంటాడు. E జట్టులో ఉండడు.

∴ జట్టు సభ్యులు : A, B, C, D, Q, R

4. 'E'తో కలిపి నలుగురు బాలురు ఉంటే జట్టు సభ్యులెవరు?

సమాధానం:'E' ఉంటే 'B' జట్టులో ఉండడు. A, Dలు ఇద్దరూ జట్టులో ఉండాలి. D, Pలు కలిసి ఉండరాదు. B, Rలు కలిసి ఉండాలి కాబట్టి జట్టులో P, R బాలికలు ఉండరు. ఇద్దరు బాలికలుండాలి కాబట్టి S, Tలను ఇద్దరిని ఎంపిక చేయాలి. 'S' ఉంటే జట్టులో 'C' ఉండరాదు. కాబట్టి జట్టులో 'F' ఉండాలి.

∴ జట్టు సభ్యులు : A, D, E, F, S, T

5. ఒక వేళ జట్టులో నలుగురు బాలికలుంటే ఆ జట్టులో ఉండే ఇద్దరు బాలురు ఎవరు?

సమాధానం: S, T ఇద్దరు కలిసి ఉండాలి. కాబట్టి వీరిద్దరూ జట్టులో కచ్చితంగా ఉంటారు. C, S లు కలిసి ఉండరాదు, C, Qలు కలిసి ఉండాలి కాబట్టి C, Qలు ఇద్దరు జట్టులో ఉండరు. అంటే P, R, S, T అనే నలుగురు బాలికలను ఎంపిక చేయాలి. R ఉంటే B కూడా జట్టులో ఉంటాడు. E జట్టులో ఉండడు. A,

Dలను మినహాయించి 'F' ని ఎంపిక చేసుకోవాలి. అంటే,

∴ జట్టు సభ్యులు : P, R, S, T, B, F

∴ సమాధానం : B, F

Passage Analysis

1. ఒక పరీక్షలో విద్యార్థులు A, B, C, D, E, F అనే ఆరు సబ్జెక్టుల్లో ఏవైనా మూడు సబ్జెక్టులను మాత్రమే ఎంపిక చేసుకోవచ్చు. కింది నియమాలను అనుసరించి సబ్జెక్టులను ఎంపిక చేసుకోవాలి.

i) 'A' ని తీసుకున్నవారు 'B'ని తీసుకోవాలి, 'B'ని తీసుకున్నవారు 'A'ని తీసుకోవాలి.

ii) 'A' ని తీసుకున్నవారు 'E'ని తీసుకోకూడదు.

iii) 'C'ని లేదా 'D'ని తీసుకున్నవారు 'F'ని తీసుకోరాదు.

iv) ఆయా సబ్జెక్టులను ఎంపిక చేసుకున్న విద్యార్థుల సంఖ్య ఈ విధంగా ఉంది.

A - 70, B - 70, C - 90, D - 85, E - 70, F - 35

ప్రశ్న:పరీక్షకు హాజరైన మొత్తం విద్యార్థుల సంఖ్యను కనుక్కోండి?

సమాధానం:

ఒక్కో విద్యార్థి '3' సబ్జెక్ట్స్ ఎంపిక చేసుకుం టాడు. కాబట్టి అన్ని సబ్జెక్టుల హాజరు మొత్తాన్ని '3' తో భాగిస్తే విద్యార్థుల సంఖ్య వస్తుంది.

∴ విద్యార్థుల సంఖ్య =

$$\frac{70+70+90+85+70+35}{3}$$

= 420/3 = 140

2. ఆయా సబ్జెక్టుల కాంబినేషన్లు మొత్తం ఎన్ని సాధ్యమవుతాయో కనుక్కోండి?

సమాధానం:

ఇచ్చిన నియమాల ప్రకారం A, Bలను కలిపి తీసుకోవాలి. 'A'ని తీసుకుంటే 'F'ని తీసుకోరాదు. కాబట్టి ABC, ABD, ABF అనే కాంబినేషన్లు సాధ్యమవుతాయి. అలాగే 'C' ని లేదా 'D'ని తీసుకుంటే 'F'ని తీసుకో రాదు కాబట్టి CDE అనే కాంబినేషన్ కూడా సాధ్యమే.

∴ కింది నాలుగు కాంబినేషన్లు సాధ్యమవుతాయి.

ABC, ABD, ABF, CDE

ప్రశ్న: ఎంతమంది విద్యార్థులు 'C', 'D' రెండు సబ్జెక్టులను ఎంపిక చేసుకున్నారు?

సమాధానం: 'C', 'D'లను తీసుకున్న విద్యా ర్థులు కచ్చితంగా CDE కాంబినేషన్‌తో పరీక్షకు హాజరు కావాలి. (∵ ముందు ప్రశ్న సమా ధానం నుంచి Rని తీసుకున్నవారు కేవలం 'CDE' కాంబినేషన్‌లోనే ఉన్నారు)

∴ 'C', 'D'లను తీసుకున్న విద్యార్థులు

= CDE కాంబినేషన్ తీసుకున్న విద్యార్థులు

= 'E'ని తీసుకున్న విద్యార్థులు

= ₹0