

అంకశ్రేణిలోని పదాలు బేసి సంఖ్యలో ఉంటే మొదట, చివరి పదాలు ఎందులో ఉంటాయి?



శ్రేణులు

శ్రేణి (Progression): నిర్దిష్టమయిన ఒక పద్ధతి లేదా సూత్రమును అనుసరించి వరుస క్రమంలో రాసిన పదాలను శ్రేణి అంటారు.

ఉదా: 1, 3, 5, 7, 9,.....

ఇక్కడ మొదటి పదం = 1

రెండవ పదం = మొదటి పదం + 2

మూడవ పదం = రెండవ పదం + 2

.....

n వ పదం = (n-1) వ పదం + 2

- శ్రేణి లోని పదాలను t_1, t_2, t_3, \dots లతో సూచిస్తారు
- శ్రేణి లోని మొదటి పదమును 'a' తో సూచిస్తాము
- శ్రేణులు మూడు రకములు అవి
 - అంక శ్రేణి
 - గుణ శ్రేణి
 - హారాత్మక శ్రేణి

అంక శ్రేణి: శ్రేణి లోని రెండు వరుస పదాల మధ్య బేధం స్థిరంగా ఉంటే ఆ శ్రేణిని అంక శ్రేణి అంటారు.

ఉదా: 2, 4, 6, 8, 10,.....

$4 - 2 = 2$ $6 - 4 = 2$

- అంకశ్రేణిలోని రెండు వరుస పదాల మధ్య గల స్థిరమయిన బేధమును సామాన్య బేధం/పదంతరం అంటారు. దీనిని 'd' చే సూచిస్తాము
- అంటే మొదటి పదం (a) కి d ని కలిపితే రెండవ పదం, చుట్టూ d ని కలిపితే మూడవ పదం vice versa వచ్చును.

ఉదా: $a, a+d, a+2d, a+3d, \dots, a+(n-1)d$

- అంకశ్రేణి సాధారణ పదం/ n వ పదం: $t_n = a+(n-1)d$
- అంకశ్రేణిలో చివర నుండి pవ పదం: చివర నుండి pవ పదం=మొదలు నుండి (n-p+1) వ పదం. $t_{(n-p+1)} = a+(n-p)d$
- అంకశ్రేణిలోని చివర పదం l అయితే చివర నుండి p వ పదం $l=(p-1)d$
- అంకశ్రేణిలోని మూడు వరుస పదాలను సాధారణంగా a-d, a, a+d గా తీసుకుంటాము
- అంకశ్రేణిలోని నాలుగు వరుస పదాలను సాధారణంగా a-3d, a-d, a+d, a+3d గా తీసుకొంటాము
- అంకశ్రేణిలోని ఐదు వరుస పదాలను సాధారణంగా a-2d, a-d, a, a+d, a+2d గా తీసుకొంటాము.
- ఒక అంకశ్రేణిలోని n పదాల మొత్తం = $a+a+d+a+2d+\dots+a+(n-1)d = Sn = n/2 [2a+(n-1)d]$
- మొదటి, చివర పదాలు యిచ్చినప్పుడు $Sn = \frac{n}{2} [a+1]$
- a, b, c లు అంకశ్రేణిలో ఉంటే 'b' ని a, c ల అంక మధ్యమం (AM) అంటారు. $b = \frac{a+c}{2}$
- a, b మధ్య 'n' అంకమధ్యమాలన్న సామాన్య బేధం $b = \frac{b-a}{n+1}$

- a, b ల మధ్య $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$ అంకమధ్యమాలు ఉన్న $A_1 + A_2 + A_3 + \dots + A_n = \frac{n(a+b)}{2}$
- a, b ల మధ్య $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$ అంక మధ్యమాలు ఉంటే

$A_1 + A_2 + A_3 + \dots + A_n$

$A_1 = a + d = a + 2 \cdot \frac{b-a}{n+1}$

$A_2 = a + 2d = a + 2 \cdot \frac{b-a}{n+1}$

$A_3 = a + 3d = a + 3 \cdot \frac{b-a}{n+1}$

.....

$A_n = a + nd = a + n \cdot \frac{b-a}{n+1}$

పోటీ పరీక్షల ప్రత్యేకం అర్థమెట్టిక్

అంకశ్రేణి ధర్మాలు

- a_1, a_2, a_3, \dots లు AP లో ఉంటే $a_1 \pm k, a_2 \pm k, \dots$ లు కూడా AP లో ఉంటాయి. సామాన్య బేధం 'd' లో మార్పు ఉండదు.
- a_1, a_2, a_3, \dots లు AP లో ఉంటే ka_1, ka_2, ka_3, \dots లు కూడా AP లో ఉంటాయి. ఇక్కడ సామాన్య బేధం 'd' 'kd' గా మారును
- a_1, a_2, a_3 లు AP లో ఉంటే $\frac{a_1}{k}, \frac{a_2}{k}, \frac{a_3}{k}$ లు కూడా AP లో ఉంటాయి. సామాన్య బేధం 'd', d/k గా మారును.
- $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ లు AP లో ఉంటే $a_1 + a_n = a_2 + a_{n-1} = a_3 + a_{n-2} = \dots$
- a_1, a_2, a_3 లు AP లో ఉంటే $\frac{a_{n-k} + a_{n+k}}{2}, k < n$
- ఒక అంకశ్రేణి లోని పదాలు బేసి సంఖ్యలో ఉంటే $Sn =$ శ్రేణి లోని మధ్య పదం X పదాల సంఖ్య (n)
- ఒక అంకశ్రేణిలోని పదాలు సరిసంఖ్యలో ఉంటే రెండు మధ్యపదాల A.M = మొదటి & చివరి పదాలు A.M
- అంకశ్రేణిలోని పదాలు బేసి సంఖ్యలో ఉంటే మొదటి & చివరి పదాలు A.M = మధ్య పదం
- $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ మరియు $b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$ లు AP లో ఉన్నాయి. వీటి సామాన్య బేధాలు వరుసగా d_1 & d_2 అయితే $a_1 \pm b_1, a_2 \pm b_2,$

$a_3 \pm b_3, \dots, a_n \pm b_n$ లు కూడా AP లో ఉంటాయి. దీని సామాన్య బేధం $d_1 \pm d_2$.

- a, b, c లు AP లో ఉండాలంటే $2b = a+c$ అయి ఉండాలి
- AP లో ఉన్న పదాల నుండి క్రమమయిన అంతరంలో ఉన్న కొన్ని పదాలను ఎంపిక చేసినట్లయితే అవి కూడా AP లో ఉంటాయి

$T_n = sn - sn-1$ (n ≥ 2)

గుణ శ్రేణి:

- ఒక శ్రేణిలో రెండు వరుస పదాల మధ్య నిష్పత్తి స్థిరమయితే దానిని గుణశ్రేణి అంటారు. ఈ స్థిరమయిన నిష్పత్తి ని సామాన్య నిష్పత్తి అంటారు. దీనిని 'r' తో సూచిస్తారు.

ఉదా: 4, 12, 36, 108,..... $\frac{12}{4} = \frac{36}{12} = \frac{108}{36} = 3$

ఇక్కడ r = $\frac{12}{4} = 3$

మొదటి పదం (a) = 4

- గుణశ్రేణిని సాధారణంగా a, ar, ar², ar³, arⁿ⁻¹ పదాలతో సూచిస్తాము
- GP లో n వ పదం లేక సాధారణ పదం = arⁿ⁻¹
- GP లో చివర నుండి p వ పదం = మొదలు నుండి (n-p+1) వ పదం ar^{n-p}
- చివర పదం (l) సామాన్య నిష్పత్తి (r) లు యిచ్చినప్పుడు చివర p వ పదం = $l = \left(\frac{1}{r}\right)^{p-1}$
- GP లోని మూడు వరుస పదాలను సాధారణంగా a/r, a, ar లతో సూచిస్తాము
- GP లోని నాలుగు పదాలను $\frac{a}{r^3}, \frac{a}{r}, ar, ar^3$ సూచిస్తాము
- GP లోని ఐదు పదాలను $\frac{a}{r^4}, \frac{a}{r^2}, a, ar, ar^2$ లతో సూచిస్తాము
- GP లోని n పదాల మొత్తం $s_n = a \left(\frac{1-r^n}{1-r} \right)$
- $= \frac{a-lr}{1-r}$, అయినప్పుడు $|r| < 1$
- $s_n = a \left(\frac{r^n - 1}{r - 1} \right) = \frac{lr - a}{r - 1} |r| > 1$
- r = 1 $S_n = na$ అయితే GP లోని అనంత పదాల మొత్తం $s_\infty = \frac{a}{1-r}, |r| < 1$
- r = 1 అయితే S_∞ నిర్వచితం కాదు.
- a, G, b లు GP లో ఉంటే G ను గుణమధ్యమం (GM) అంటారు.
- గుణ మధ్యమం (GM) = $G = \sqrt{ab}$
- a, b ల మధ్య G_1, G_2, \dots, G_n లు గుణమాధ్యమాలు అయితే

$G_1 = ar = a \cdot \left(\frac{b}{a}\right)^{\frac{1}{n+1}}$

$G_2 = ar^2 = a \cdot \left(\frac{b}{a}\right)^{\frac{2}{n+1}}$


.....

$G_n = ar^n = a \cdot \left(\frac{b}{a}\right)^{\frac{n}{n+1}}$

గుణ శ్రేణి ధర్మాలు

- $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ లు GP లో ఉంటే $ka_1, ka_2, \dots,$

Prepared by
Mr. K. Kumar
Senior Faculty
Hyderabad
ph:9492956214



ka_n లు కూడా GP లో ఉంటాయి. సామాన్య నిష్పత్తి మారదు.

- r సామాన్య నిష్పత్తి గల GP $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ అయితే $\frac{1}{a_1}, \frac{1}{a_2}, \frac{1}{a_3}, \dots, \frac{1}{a_n}$ లు కూడా GP లో ఉంటాయి. అయితే దీని సామాన్య నిష్పత్తి = 1/r అవుతుంది.
- $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ లు GP లో ఉన్నాయి. మరియు దీని సామాన్య నిష్పత్తి 'r' అయితే $a_1^k, a_2^k, a_3^k, \dots, a_n^k$ లు కూడా GP లో ఉంటాయి. దీని సామాన్య నిష్పత్తి r^k అవుతుంది.
- $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ లు GP లో ఉంటే $a_1 a_n = a_2 a_{n-1} = a_3 a_{n-2} = \dots$
- GP లోని పదాల నుండి క్రమ అంతరం గల కొన్ని పదాలను ఎంపిక చేస్తే అవి కూడా GP లో ఉంటాయి
- $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ లు GP లో ఉంటే $\log a_1, \log a_2, \dots, \log a_n$ లు AP లో ఉంటాయి.
- a, b, c లు GP లో ఉండాలంటే $b^2 = ac$ అయి ఉండాలి
- ఒక GP లోని మొదటి పదం a చివర పదం l అయితే అన్ని పదాల అభిం = $(al)^{n/2}$, n = పదాల సంఖ్య
- ax_1, ax_2, ax_3, \dots లు GP లో ఉంటే x_1, x_2, x_3, \dots లు AP లో ఉంటాయి

3) హారాత్మక శ్రేణి (H.P)

- ఒక శ్రేణి లోని పదాలు వ్యుత్క్రమా A.P లో ఉంటే ఆ పదాలు H.P లో ఉన్నాయని అంటాము
- హారాత్మక శ్రేణి సాధారణ రూపం $\frac{1}{a}, \frac{1}{a+d}, \frac{1}{a+2d}, \dots$
- ఉదా: $1, \frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{7}, \dots$ లు H.P లో ఉన్నాయి
- 1, 3, 5, 7 లు A.P లో ఉంటాయి
- H.P లో n వ పదం / సాధారణ పదం = $\frac{1}{a + (n-1)d}$
- a, H, b లు H.P లో ఉంటే H a, b ల హారాత్మక మధ్యమం అంటారు. $H = \frac{2ab}{a+b}$
- a, H₁, H₂, H₃, H_n, b లు H.P లో ఉంటే $\frac{1}{a}, \frac{1}{H_1}, \frac{1}{H_2}, \dots, \frac{1}{H_n}, \frac{1}{b}$ లు A.P లో ఉంటాయి.
- ఇక్కడ H₁, H₂, H_n లు a & b లు మధ్య హారాత్మక మధ్యమాలు.
- a, b ల మధ్య n సంఖ్యలో హారాత్మక మధ్యమాలను ఉంచినప్పుడు సంబంధిత అంకశ్రేణి యొక్క సామాన్య బేధం $\frac{a-b}{(n+1)ab}$
- $\frac{1}{H_1} = \frac{1}{a} + D, \frac{1}{H_2} = \frac{1}{a} + 2D, \dots$

హారాత్మక శ్రేణి ధర్మాలు

- H.P లోని ఏ ఒక్క పదమూ శూన్యం కాదు
- a, b ల మధ్య HM = H అయితే

$\rightarrow \frac{1}{H-a} + \frac{1}{H-b} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$

$\rightarrow (H-2a)(H-2b) = H^2$

$\rightarrow \frac{H+a}{H-a} + \frac{H+b}{H-b} =$

పదాలను వర్ణమాల లేదా నిఘంటువు ప్రకారం అమరిస్తే..

ఆల్ఫాబెట్ టెస్ట్ / మోడల్-6

- క్రింది పదాలను వర్ణమాల లేదా నిఘంటువు ప్రకారం క్రమ వద్దతిలో (Alphabetical order or dictionary order) రాసిన తరువాత మధ్యలో వచ్చే పదం ఏది?

(ఎ) heaven (బి) happy (సి) health (డి) heart

(ఇ) hedge

సమాధానం: (డి)

ప్రశ్నలో ఇచ్చిన పదాలను వర్ణమాల లేదా నిఘంటువు ప్రకారం అమరిన పదాల order వరుసగా happy, health, heart, heaven, hedge వీటిలో మధ్యలో గల పదం Heart.

∴ సమాధానం: Heart
- క్రింది పదాలను వర్ణమాల లేదా నిఘంటువు ప్రకారం (alphabetical order or dictionary order) క్రమవద్దతిలో రాసిన తరువాత మధ్యలో వచ్చే పదం ఏది?

(ఎ) route (బి) random (సి) return (డి) rapid (ఇ) radio

సమాధానం: (డి)

ప్రశ్నలో ఇచ్చిన పదాలను నిఘంటువు లేదా వర్ణమాల ప్రకారం అమరిన పదాల order వరుసగా radio, random, rapid, return, route. వీటిలో మధ్యలోగల పదం rapid.

∴ సమాధానం: rapid.
- క్రింది పదాలను వర్ణమాల లేదా నిఘంటువు ప్రకారం (alphabetical order or dictionary order) క్రమవద్దతిలో రాసిన తరువాత రెండవ స్థానంలో వచ్చే పదం ఏది?

(ఎ) Seal (బి) School (సి) Salve (డి) Soviet

(ఇ) Source

సమాధానం: (బి)

ప్రశ్నలో ఇచ్చిన పదాలను నిఘంటువు లేదా వర్ణమాల ప్రకారం అమరిన పదాల order వరుసగా, Salve, School, Seal, Source, Soviet. వీటిలో రెండవ స్థానంలో గల పదం School.

∴ సమాధానం: School
- క్రింది పదాలను వర్ణమాల లేదా నిఘంటువు ప్రకారం (alphabetical order or dictionary order) క్రమవద్దతిలో రాసిన తరువాత నాల్గవ స్థానంలో వచ్చే పదం ఏది?

(ఎ) large (బి) love (సి) luck (డి) local (ఇ) Logical

సమాధానం: (బి)

ప్రశ్నలో ఇచ్చిన పదాలను వర్ణమాల లేదా నిఘంటువు ప్రకారం అమరిన పదాల order వరుసగా large, local, logical, love, luck.. వీటిలో నాల్గవ స్థానంలో గల పదం love.

∴ సమాధానం: 'love'.
- క్రింది పదాలను వర్ణమాల లేదా నిఘంటువు ప్రకారం (alphabetical order or dictionary order) క్రమవద్దతిలో రాసిన తరువాత మొదటి స్థానంలో వచ్చే పదం ఏది?

(ఎ) rich (బి) rock (సి) raise (డి) rank

(ఇ) round

సమాధానం: (సి)

ప్రశ్నలో ఇచ్చిన పదాలను వర్ణమాల లేదా నిఘంటువు ప్రకారం అమరిన పదాల order వరుసగా raise, rank, rich, rock, round. వీటిలో మొదటి స్థానంలో వచ్చిన పదం raise

∴ సమాధానం: 'raise'
- క్రింది పదాలను వర్ణమాల లేదా నిఘంటువు ప్రకారం (alphabetical order or dictionary order) క్రమవద్దతిలో రాసిన తరువాత నాల్గవ స్థానంలో వచ్చే పదం ఏది?

(ఎ) nature (బి) north (సి) need (డి) nation

(ఇ) net work

సమాధానం: (ఇ)

ప్రశ్నలో ఇచ్చిన పదాలను వర్ణమాల లేదా నిఘంటువు ప్రకారం అమరిన పదాల order వరుసగా nation, nature, need, network, north. వీటిలో నాల్గవ స్థానంలో గల పదం network.

∴ సమాధానం: network
- క్రింది పదాలను వర్ణమాల లేదా నిఘంటువు ప్రకారం (alphabetical order or dictionary order) క్రమవద్దతిలో రాసిన తరువాత రెండవ స్థానంలో వచ్చే పదం ఏది?

(ఎ) easy (బి) empty (సి) eath (డి) elder

(ఇ) empire

సమాధానం: (ఎ)

- ప్రశ్నలో ఇచ్చిన పదాలను వర్ణమాల లేదా నిఘంటువు ప్రకారం అమరిన పదాల order వరుసగా earth, easy, elder, empire, empty. వీటిలో రెండవ స్థానంలో గల పదం easy.
- ∴ సమాధానం: easy
- క్రింది పదాలను వర్ణమాల లేదా నిఘంటువు ప్రకారం (alphabetical order or dictionary order) క్రమవద్దతిలో రాసిన తరువాత మధ్యలో వచ్చే పదం ఏది?

(ఎ) make (బి) manage (సి) major (డి) magic

(ఇ) melon

సమాధానం: (ఎ)

ప్రశ్నలో ఇచ్చిన పదాలను వర్ణమాల లేదా నిఘంటువు ప్రకారం అమరిన పదాల order వరుసగా magic, major, make, mango, melon. వీటిలో మధ్యలో వచ్చిన పదం make.

∴ సమాధానం: make.

మోడల్-7

- పదం 'KHYOCE' లోని అక్షరాల స్థానాలను మార్చగా ఒక క్రీడ పేరు వచ్చింది. ఆ క్రీడ పేరు మొదటి, చివరి అక్షరాలను సమాధానంగా తెలపండి?

(ఎ) C, E (బి) H, Y (సి) H, E (డి) ఏదీకాదు

సమాధానం: (బి)

'KHYOCE' లోని అక్షరాల స్థానాలను మార్చగా HOCKEY అనే క్రీడ పేరు వచ్చింది. ఈ క్రీడ పేరు మొదటి, చివరి అక్షరాలు H, Y.

∴ సమాధానం: H, Y.
- 'EPDOARL' లోని అక్షరాల స్థానాలను మార్చగా ఒక జంతువు పేరు వచ్చింది. ఆ జంతువు పేరులోని మధ్య అక్షరాన్ని సమాధానంగా తెలపండి?

(ఎ) P (బి) A (సి) L (డి) ఏదీకాదు

సమాధానం: (ఎ)

పోలీస్, గ్రూప్స్, ఆర్ఆర్బి ప్రత్యేకం

- 'EPDOARL' లోని అక్షరాల స్థానాలను మార్చగా LEOPARD అనే జంతువు పేరు వచ్చింది. ఈ జంతువు పేరు మధ్య అక్షరం 'P'
- పదం 'ENLWEKDOG' లోని అక్షరాల స్థానాలను మార్చగా ఒక ఆర్థవంతమైన పదం వస్తుంది. ఆ పదంలోని మొదటి అక్షరాన్ని సమాధానంగా తెలపండి?

(ఎ) E (బి) L (సి) K (డి) ఏదీకాదు

సమాధానం: (సి)

'ENLWEKDOG' లోని అక్షరాల మార్చగా KNOWLEDGE అనే ఆర్థవంతమైన పదం వచ్చింది. ఈ పదంలో మొదటి అక్షరం K.

∴ సమాధానం: 'K'.
- పదం 'MIRCShYET' లోని అక్షరాల స్థానాలను మార్చగా ఒక పాఠ్యాంశం పేరు వస్తుంది. ఆ పాఠ్యాంశం పేరులోని మొదటి, చివరి అక్షరాలను సమాధానంగా తెలపండి?

(ఎ) M, C (బి) Y, H (సి) C, Y (డి) ఏదీకాదు

సమాధానం: (సి)

'MIRCShYET' లోని అక్షరాల స్థానాలను మార్చగా CHEMISTRY అనే ఒక పాఠ్యాంశం పేరు వస్తుంది. ఈ పాఠ్యాంశం పేరులోని మొదటి, చివరి అక్షరాలు C, Y.
- పదం 'TOSIRYH' లోని అక్షరాల స్థానాలను మార్చగా ఒక పాఠ్యాంశం పేరు వస్తుంది. ఆ పాఠ్యాంశం పేరులోని మొదటి, చివరి అక్షరాలను సమాధానంగా తెలపండి?

(ఎ) M, C (బి) H, Y (సి) C, Y (డి) ఏదీకాదు

సమాధానం: (బి)

'TOSIRYH' లోని అక్షరాల స్థానాలను మార్చగా HISTORY అనే ఒక పాఠ్యాంశం పేరు వస్తుంది. ఈ పాఠ్యాంశం పేరులోని మొదటి, చివరి అక్షరాలు H, Y.

మోడల్-8

- క్రింది వానిలో వర్ణమాల ప్రకారం ప్రతి రెండు అక్షరాలకు మధ్య ఒక అక్షరం వదిలివేయబడుతున్న సమూహం ఏది?

ఎ) NPRT బి) MOQR సి) MOPR డి) NPQR

సమాధానం: (ఎ)

వివరణ: Option (ఎ) లో గల అక్షర సమూహం NPRT. ఈ సమూహంలో NP అక్షరాలకు మధ్య 'O' అక్షరం, PR అక్షరాలకు మధ్య 'Q' అక్షరం, RT అక్షరాలకు మధ్య 'S' అక్షరం అనగా ప్రతి రెండు అక్షరాలకు మధ్య ఒక్కొక్క అక్షరం వదిలి వేయబడినవి. కావున సమాధానం (ఎ) అవుతుంది.
- క్రింది వానిలో వర్ణమాల ప్రకారం ప్రతి రెండు అక్షరాలకు మధ్య రెండు

పండిటి మీనాక్షి పవన్

సీనియర్ ప్యాకల్టీ



- అక్షరాలు వదిలి వేయబడుతున్న సమూహం ఏది?
- ఎ) NRTX బి) NQTX సి) PSVY డి) PSUX
- సమాధానం: (సి)
- వివరణ: option (సి) లో గల అక్షర మూహం PSVY. ఈ సమూహంలో PS లకు మధ్య Q, R అను రెండు అక్షరాలు, SV లకు మధ్య T, U అను రెండు అక్షరాలు, VY లకు మధ్య W, X అను రెండు అక్షరాలు అనగా ప్రతి రెండు అక్షరాలకు మధ్య రెండు అక్షరాలు వదిలివేయబడినవి. కావున సమాధానం (సి) అవుతుంది.
- క్రింది వానిలో ప్రతి రెండు అక్షరాలకు మధ్య టెస్ సి సంఖ్యల వరుస మాదిరిగా అక్షరాలు వదిలి వేయబడుతున్న సమూహం ఏది?

ఎ) GKEYQ బి) EGKQY సి) EYQKG డి) EQKYG

సమాధానం: (బి)

వివరణ: option (బి) లో గల అక్షర సమూహం EGKQY. ఈ సమూహంలో EG లకు మధ్య F అనే అక్షరం (ఒక అక్షరం) GK లకు మధ్య H, I, J అనే అక్షరాలు (మూడు అక్షరాలు), KQ లకు మధ్య L, M, N, O, P అనే అక్షరాలు (ఐదు అక్షరాలు), Q, Y మధ్య R, S, T, U, V, W, X అను అక్షరాలు (ఏడు అక్షరాలు) అనగా ప్రతి రెండు అక్షరాలకు మధ్య 1, 3, 5, 7 అను టెస్ సంఖ్యల వరుస పద్ధతిలో అక్షరాలు వదిలి వేయబడినవి. కావున సమాధానం (బి) అవుతుంది.
 - క్రింది వానిలో ప్రతి రెండు అక్షరాలకు మధ్య ప్రధాన సంఖ్యల వరుస మాదిరిగా అక్షరాలు వదిలివేయబడుతున్న సమూహం ఏది?

ఎ) DKGQ బి) DKQG సి) DQKG డి) DGKQ

సమాధానం: (డి)

వివరణ : Option (డి) లో గల అక్షర సమూహం DGKQ. ఈ సమూహంలో DG లకు మధ్య E, F అను (రెండు అక్షరాలు) GK లకు మధ్య H, I, J అను (మూడు అక్షరాలు), k, Q లకు మధ్య L, M, N, O, P అను (ఐదు అక్షరాలు) అనగా ప్రతి రెండు అక్షరాలకు మధ్య 2, 3, 5 అను ప్రధాన సంఖ్యల వరుస పద్ధతిలో అక్షరాలు వదిలి వేయబడినవి. కావున సమాధానం (డి) అవుతుంది.
 - క్రింది వానిలో వర్ణమాల ప్రకారం ప్రతి రెండు అక్షరాలకు మధ్య ఒక శ్రేణి మాదిరిగా (అక్షరాల మధ్య వదిలివేయబడుతున్న సంఖ్యల క్రమం 1 ,2, 3, 4) అక్షరాలు వదిలి వేయబడుతున్న సమూహం ఏది?

ఎ) BACFIM బి) BDGKP సి) BADFKN డి) ఏదీకాదు

సమాధానం: (బి)

వివరణ : Option (బి) లో గల అక్షర సమూహం BDGKP. ఈ సమూహంలో BD లకు మధ్య C అను ఒక అక్షరం, DG లకు మధ్య E, F అను రెండు అక్షరాలు, GK లకు మధ్య H, I, J అను మూడు అక్షరాలు, K P లకు మధ్య L, M, N, O అను నాలుగు అక్షరాలు వదిలివేయబడినవి. అనగా 1, 2, 3, 4 అను శ్రేణి మాదిరిగా అక్షరాలు వదిలి వేయబడినవి కావున సమాధానం (బి) అవుతుంది.
 - క్రింది వానిలో ప్రతి రెండు అక్షరాలకు మధ్య సరిసంఖ్యల వరుస మాదిరిగా అక్షరాలు వదిలివేయబడుతున్న సమూహం ఏది?

ఎ) BEJQZ బి) AEJZQ సి) ADJQZ డి) ఏదీకాదు

సమాధానం: (ఎ)

వివరణ : Option (ఎ) లో గల అక్షర సమూహం BEJQZ ఈ సమూహంలో BE లకు మధ్య C, D అను రెండు అక్షరాలు, EJ లకు మధ్య F, G, H, I అను నాలుగు అక్షరాలు, J, Q లకు మధ్య K, L, M, N, O, P అను ఆరు అక్షరాలు, Q, Z లకు మధ్య R, S, T, U, V, W, X, Y అను ఎనిమిది అక్షరాలు వదిలివేయబడినవి. అనగా 2, 4, 6 ,8 అను సరిసంఖ్యల వరుస మాదిరిగా అక్షరాలు వదిలి వేయబడినవి కావున సమాధానం (ఎ) అవుతుంది.
 - క్రింది వానిలో వర్ణమాల ప్రకారం ప్రతి మూడు అక్షరాలకు మధ్య రెండు అక్షరాలు వదిలి వేయబడుతున్న సమూహం ఏది?

ఎ) FNRVJ బి) FJLPT సి) FJNRV డి) FJQLR

సమాధానం: (సి)

వివరణ: Option (సి) లో గల అక్షర సమూహం FJNRV. ఈ సమూహంలో FJ లకు మధ్య G, H, I అను మూడు అక్షరాలు, JN లకు మధ్య K, L, M అను మూడు అక్షరాలు, NR లకు మధ్య O, P, Q అను మూడు అక్షరాలు, RV లకు మధ్య S, T, U అను మూడు అక్షరాలు, అనగా ప్రతి రెండు అక్షరాలకు మధ్య మూడు అక్షరాలు వదిలివేయబడినవి. కావున సమాధానం (సి) అవుతుంది.

- 27) Recently, the Supreme Court has stated that women have the constitutional right to enter the famous Sabarimala temple. The temple is located in
1. Karnataka
 2. Andhra pradesh
 3. Kerala
 4. UP
- 28) India's first greenfield skill training centre is proposed to come up in
1. Odisha
 2. Assom
 3. Andhra pradesh
 4. Gujarath
- 29) Which IIT institute scientists has created mini-organs that mimic hair growth?
1. IIT Madras
 2. IIT Delhi
 3. IIT Kanpur
 4. IIT ranchi
- 30) The Golden Ball award for best player at the 2018 FIFA World Cup was given to.....?
1. Harry cane
 2. Donad richrdson
 3. Luka Modric
 4. Michael stephenson

For Feedback...
vijetha.nt@gmail.com

విజేత

The new Chairman of AICTE is?

Current Affairs

- 1) Who is the head of the committee for which the Government has set to check mob lynchings.?
 1. Rajiv Gauba
 2. Mannut kumar
 3. Rakesh kishan
 4. Radha kishan
- 2) With which country, India will setup 6 Border Haat by next year?
 1. Pakistan
 2. Bangladesh
 3. China
 4. Nepal
- 3) The first Indian woman to win gold in the International Association of Athletics Federation (IAAF) World U-20 Athletic Championships?
 1. Kanchana agarwal
 2. Kanthi sri
 3. Hima das
 4. Jaya sri
- 4) International Festival 'Mizo Hnahtlak' was held in
- 5) Name the state that host India's first private sector triennial in Decemeber-January?
 1. Odisha
 2. Assom
 3. Tripura
 4. Meghalaya
- 6) Name the country to host two plus two dialogue with US in September?
 1. China
 2. India
 3. North korea
 4. South korea
- 7) "e-Pragati" portal is launched by which state government?
 1. Assom
 2. Odisha
 3. Andhra pradesh
 4. Telangana
- 8) 67th National Garment Fair was held



- in which city?
1. Mumbai
 2. Chennai
 3. Hyderabad
 4. New delhi
- 9) The base colour of the newly launched Rs. 100 note by RBI is
1. Pink
 2. Lavender
 3. Black
 4. Blue
- 10) For which state, first all-women branch of which bank was inaugurated in Jammu and Kashmir?
1. Axis bank
 2. HDFC
 3. J&K Bank
 4. State bank of India
- 11) The new Chairman of All India Council for Technical Education

- (AICTE) is?
1. Anil D Sahasrabudhe
 2. Arjun kandigonda
 3. Vijay devineni
 4. Arun reddy
- 12) Who will head the committee, to tackle industrial pollution near Taj Mahal.?
1. CK Mishra
 2. Bibek debroy
 3. Manoj kumar saxena
 4. Brahm Dutt
- 13) Name the Indian wrestler who clinched gold in 74 kg freestyle category in junior Asian wrestling Championships 2018?
1. Sachin Rathi
 2. Deepa karmakar
 3. Rohit shukla
 4. Manudeep kulkarni
- 14) The official mascot for the 2020 Tokyo Paralympic Games is?
1. Keito
 2. Someity
 3. Zabivakal
 4. Neuronte
- 15) The most advanced System of Air Quality and Weather Forecasting that has been launched by the Union Government in Delhi is
1. SAGAR
 2. SAIR
 3. SAFAR
 4. SAPAR
- 16) In which Indian city, NABARD launched the South East Asia's first-ever Centre for Climate Change (CCC)?
1. Chennai
 2. Mumbai
 3. Agra
 4. Lucknow
- 17) Among the following, Who has been named as the 2017 All India Football Federation (AIFF) Player of the Year in the men's category?
1. Sunil Chhetri
 2. Subrata pal
 3. Maniratnam iyyer
 4. Janaki ram mehta
- 18) Name the Indian personality who has been crowned as the Miss Asia (Deaf)

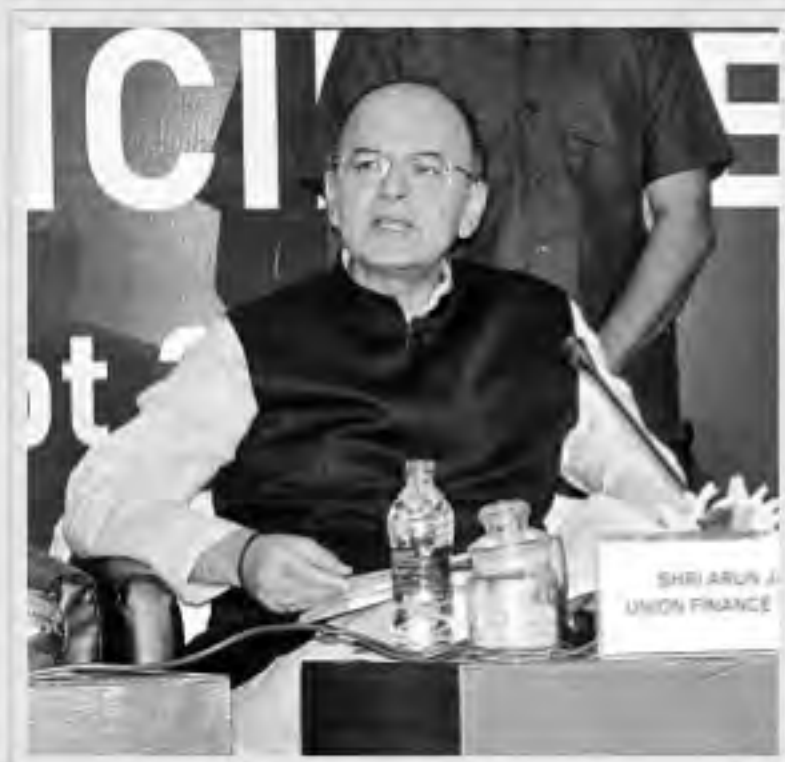
Raghunath Pavan Kumar
Kautilya careers,
Hyderabad



- 2018?
1. Sumathi pal
 2. Deshna jain
 3. Mandira rajput
 4. Madhuravani guptha
- 19) Name the Indian sportsperson who clinched historic men's singles gold at Asia Badminton Junior Championship 2018?
1. Manikantha suprbhat
 2. Suresh vatsa
 3. Lakshya sen
 4. Maruthi jain
- 20) The country that has announced plans to explore concepts to save UNESCO World Heritage-listed Great Barrier Reef is ...?
1. UK
 2. USA
 3. UAE
 4. Australia
- 21) Name the IIT institute that has developed an online tool "TreadWill" to help people deal with mental health issues?
1. IIT kanpur
 2. IIT Ranchi
 3. IIT madras
 4. IIT Delhi
- 22) The 8th BRICS Health Ministers' Meeting was held at.....?
1. New delhi
 2. Durban
 3. Ottawa
 4. Canberra
- 23) The World Youth Skills Day (WYSD) is observed every year on.....?
1. July 10
 2. July 11
 3. July 15
 4. July 17
- 24) Myanmar has joined the India-initiated International Solar Alliance (ISA) and became the signatory to the Framework Agreement of the ISA?
1. 68th
 2. 60th
 3. 66th
 4. 65th
- 25) Among the following, name the road suburban railway station in Mumbai that has been rechristened as Prabhadevi station ?
1. Elphinstone
 2. Albertsone
 3. Mary richards
 4. Villa mary station
- 26) The 2018 Nelson Mandela International Day (NMID) is observed on.....?
1. July 17
 2. July 18
 3. July 19
 4. July 20

Hyderabad registers 30% jump in housing launches

- Hyderabad has witnessed a 30 per cent increase in the launch of residential units in the second quarter of calendar year 2018 (April-June) at 4,542 units, compared to 3,506 units recorded in the same quarter in the last calendar year, according to a latest report by PropTiger.com, a real estate portal.
- In terms of the new launches that happened across the top nine cities in the country, including Mumbai, Pune, Noida, Gurugram, Bengaluru, Chennai, Hyderabad, Kolkata and Ahmedabad, Hyderabad stood at fourth position with Mumbai, Pune and Bengaluru leading the chart.
- PropTiger.com, part of Elara Technologies, which owns Housing.com and Makaan.com, released the findings of its 'Realty Decoded Report' for Q2(April- June) 2018.



while the widely demanded sanitary napkins have been exempted from the levy. The highest tax bracket of 28 per cent has been rationalised further with rates on daily-use items like perfumes, cosmetics, toiletries, hair dryers, shavers, mixer grinder, vacuum cleaners, lithium ion batteries, being lowered to 18 per cent. The revised tax rates will come into effect from July 27.

GST Council cuts rate on 88 items

- The GST Council cut tax rates on 88 items, including footwear, refrigerator, washing machine and small screen TV,

ANSWERS

1-1	2-2	3-3	4-4	5-1	6-2
7-3	8-1	9-2	10-3	11-1	12-1
13-1	14-2	15-3	16-4	17-1	18-2
19-3	20-4	21-1	22-2	23-3	24-1
25-1	26-2	27-3	28-1	29-2	30-3

USA win first Athletics World Cup



V. Rajendra Sharma

Subject Expert

International

» IMF warns U.S. vulnerable in escalating trade fight

The International Monetary Fund warned that escalating and sustained trade conflicts are increasingly likely, threatening to derail economic recovery and depress medium-term growth prospects. The IMF, in an update to its World Economic Outlook growth forecasts, said that the United States, as the focus of retaliatory tariffs from trading partners, was especially vulnerable to a slowdown in its exports. An escalation of tariffs to levels threatened by the United States, China and other countries would not only have a direct effect on demand, but would heighten uncertainty and hurt investment.

» Turkey ends state of emergency after two years

The Turkish government has ended the nationwide state of emergency that was imposed two years ago after a failed coup attempt, state media say. Under the state of emergency, tens of thousands of people were arrested or dismissed from their jobs. The decision comes weeks after President Recep Tayyip Erdogan won re-election.

» EU-Japan Free Trade Deal

Japan and the European Union have inked a free trade agreement that will create one of the world's largest free trade blocs. The deal promises to eliminate almost 99% of the tariffs that burden businesses in EU and Japan. The total volume of trade in goods and services between Japan and EU stands at \$100 billion. The agreement is expected to remove one billion euros in tariffs that European companies pay per year and lead to a trade increase of 16 to 24 percent, according to estimates from the European Commission.

» Myanmar Joins ISA, Becomes 68th Member Of Grouping

Myanmar has joined the India-initiated International Solar Alliance (ISA), becoming the 68th member of the grouping that is aiming at optimum utilisation of solar energy. The International Solar Alliance (ISA) is an alliance of countries, most of them being sunshine countries, which lie either completely or partly between the Tropic of Cancer and the Tropic of Capricorn. The primary objective

of the alliance is to work for efficient exploitation of solar energy to reduce dependence on fossil fuels.

National

» India accounts for one fifth of flood-related deaths in the world

A World Bank study suggests that India accounts for close to one-fifth of the total flood-related deaths across the world. Approximately 50 million people in the South Asian cities like Kolkata, Mumbai, Dhaka and Karachi may face severe flood-related damage in the coming century.



Data from the Central Water Commission shows that 1,07,487 people died due to heavy rains and floods across India between 1953 and 2017. Damage to infrastructure and crops was pegged at Rs 3,65,860 crore. The National Disaster Management Authority (NDMA) in India said that close to 40 million hectares (mha) out of 329 mha of India is prone to floods. Chhattisgarh and Madhya Pradesh would be the worst affected states by 2050, while the most affected districts will belong to Vidarbha in Maharashtra. Flood-prone states in India include Odisha, Andhra Pradesh, Kerala, Assam, Bihar, Gujarat, West Bengal, Uttar Pradesh, Haryana and Punjab

» Govt sets up committee to find ways to strengthen NCC, NSS

In a bid to address issues such as "manpower deficiency" in the NCC and NSS, the government has decided to form a committee under former education secretary Anil Swarup, seeking suggestions to revamp and strengthen the two youth institutions. The Committee will deal with issues like expansion, strengthening training infrastructure, rationalising resources, reducing manpower deficiency affecting NCC and NSS (National Service Scheme). The Committee will also submit recommendations for building "synergy" between these two institutions. At present, there are 13.5 lakh cadets in NCC in the age group of 12 to 26 years with pan India presence in about 703 out of 716 districts

» NDA wins 325-126

A motion of no-confidence against the Narendra Modi government was defeated in the Lok Sabha on 20th July. The government



obtained a two-third majority of the votes to demonstrate that it enjoys support cutting across political boundaries. The no-confidence motion received 126 votes in favour and 325 votes against with 451 members of parliament present and voting. There were no abstentions but the decision of some parties to not take part in the vote had reduced the numbers in the government's favour.

Bilateral

» India, Ghana ink 2 MoUs

India and Ghana on 19th July signed two agreements in an effort to enhance the bilateral cooperation between the two countries. Two MOUs on Cultural Exchange Programme and on cooperation between Bureau of Indian Standards and Ghana Standards Authority were signed

» PM Modi embarks on three-nation tour to Africa

Prime Minister Narendra Modi left for Rwanda capital Kigali on the first leg of his five-day three-nation visit to Africa. It is the first-ever visit by an Indian Prime Minister to Rwanda. He visited Rwanda and Uganda on 23rd and 24th July, now he is visiting South Africa, his South African tour will last till 27th July.

» Agreements in Uganda: Indian

Prime Minister Narendra Modi announces Indian High Commission to be opened in Rwanda; Offers additional credit line worth two hundred million US dollars for SEZ in Kigali and Agriculture sector. India and Rwanda signed eight agreements in the field of Defense, Cultural exchange programme, MoU in Cooperation in Leathers among others.

» Indo-US Delegation Meeting On Defence Cooperation

As part of Indo-US Bilateral Defence Cooperation, the 7th Defence Technology and Trade Initiative (DTTI) meeting was held between India and the US delegation in New Delhi. The meetings are held twice a year, alternately in India and the USA with the aim to bring sustained leadership focus to the

bilateral defence trade relationship and create opportunities for co-production and co-development of defence equipment

Economy

» ONGC board approves exiting Pawan Hans, to sell 49% stake

Oil and Natural Gas Corporation (ONGC) has approved exiting its helicopter service provider Pawan Hans by selling its entire 49 per cent stake. The Board of Directors of ONGC took this decision. The move is expected to cut debt and consolidate resources in this core oil and gas business. ONGC wants its interest to be clubbed with the 51 per cent government stake that is already on offer for sale.

» India fastest growing economy in Asia: ADB

Led by India, South Asia will continue to be the fastest growing economic area despite new trade tensions in Asia and Pacific region, Asian Development Bank (ADB) said in a new report. Growth in Asia and the Pacific's developing economies for 2018 and 2019 will remain solid as it continues apace across the region, despite rising tensions between the US and its trading partners, said a supplement to the Asian Development Outlook (ADO).

» AP CM launches e-Pragati core platform

Andhra Pradesh Chief Minister N. Chandrababu Naidu on 19th July launched 'e-Pragati core platform' at Undavalli. e-Pragati, a forward-looking digital initiative, is aimed at connecting the citizen to 34 departments, 336 autonomous organisations and 745-plus services.

» Finmin approves Rs 11,336 cr capital infusion in 5 PSU Banks

The government has approved capital infusion of Rs 11,336 crore in five public sector banks to help them meet regulatory capital requirements. Punjab National Bank will get the maximum amount at Rs. 2,816 crore, followed by Corporation Bank, which will see infusion of about Rs 2,555 crore. The others are Indian Overseas Bank (Rs 2,157 crore), Andhra Bank (Rs 2,019 crore) and Allahabad Bank (Rs 1,790 crore).

Environment

» Google partners UNEP to monitor human impact on the environment

The UN has entered into a partnership with Google to monitor the impacts of human activity on global ecosystems by using sophisticated online tools. The aim of the

partnership is to develop a platform to enable governments, NGOs and the public to track specific environment-related development targets with a user-friendly Google front-end

Sports

» USA win first Athletics World Cup

The USA won the first Athletics World Cup as Great Britain came third at the London Stadium. America took the crown by 57 points ahead of Poland and Great Britain, who finished on 155 points - seven behind second spot. The 2018 Athletics World Cup was held in London, United Kingdom, from 14 to 15 July 2018. This was the first edition of this competition

» IOC Adds 7 Medal Events to 2022 Beijing Winter Games Program



The International Olympic Committee added seven medal events to the 2022 Beijing Winter Games, published a 2020 Tokyo Olympics schedule with no agreement on when to race swimming finals, and set a timetable to add new sports to the 2024 Paris Olympics. The next Winter Olympics will now include: women's monobob, Big Air freestyle skiing for men and women, plus mixed team events in short track speed skating, ski jumping, ski aerials and snowboard cross. The addition of gold medals to a 109-event program was combined with a reduction in how many athletes will compete.

Persons in news

» **Park Geun-Hye:** A South Korean court sentenced former President Park Geun-hye to eight more years in prison after finding her guilty on charges of causing loss of government funds and interfering in a 2016 parliamentary election. Park has already been sentenced to 24 years in jail after she was found guilty by a lower court in April of separate charges including bribery, abuse of power and coercion. All sentences must be served consecutively if they are upheld

» **Brij Bhushan Saran Singh:** Wrestling Federation of India (WFI) president Brij Bhushan Saran Singh is set to be named the Chef de Mission of the Asian Games-bound Indian contingent.

SBI POs Main Grand Test

No. of Questions: 155

Max. Marks: 200

Time: 3 Hours

Reasoning & Computer Aptitude

Directions (Q.No.1-5): Study the following information carefully and answer the questions given below:

Eight persons - P, Q, R, S, T, U, V and W - are standing in a straight line at equidistance. Some of them are facing North while some others are facing South. R is third to the left of W. W is facing North. T is third to the right of W. S is second to the left of Q. Q is not an immediate neighbour of W or R. Both the immediate neighbours of P face South. Immediate neighbours of U face a direction opposite to him (If U is facing North, immediate neighbours of U face South and vice-versa). V faces just opposite of Q. U is not an immediate neighbour of P and faces opposite direction with respect to that of P (If U faces South P faces North and vice-versa). T faces the same direction as that of V.

- Who among the following are facing North?
1) P, V, W and Q
2) R, W, U and Q
3) U, S, T and Q
4) P, W, S and Q
5) None of these
- Who among the following is to immediate left of S?
1) U 2) T 3) V
4) W 5) None of these
- How many persons are there between P and U?
1) Three 2) Four 3) Two
4) One 5) There is no person
- Who among the following are standing on the extreme ends of the line?
1) P and Q 2) R and Q
3) U and R 4) R and S
5) None of these
- Who among the following is third to the right of U?
1) P 2) V 3) R
4) Q 5) None of these

Directions (Q.No.6-10): Study the following information carefully and answer the questions given below:

Eight persons - P, Q, R, S, T, U, V and Z - are going to the four destinations viz. Chennai, Delhi, Mumbai and Kolkata and they represent four different departments viz., Human Resources, Sales, Finance and Marketing but not necessarily in the same order. At least two persons belong to the same department and at least two of them visit the same destination.

P belongs to the Finance Department and he visits the same city as that of V. V does not belong to the Finance, Marketing or Human Resources Department. V does not visit Kolkata or Mumbai. R visits

Chennai and belongs to the Human Resources Department. The person who belongs to the Finance Department other than P visits Chennai. Q and V belongs to the same Department. U visits Mumbai and he does not belong to Sales and Marketing Department. The two persons who belong to the Marketing Department visit Kolkata. S does not belong to the Marketing Department.

- Which of the following combinations of Person - City - Destination is correct?
1) P - Mumbai - Finance
2) R-Chennai- Human Resources
3) T - Kolkata - Sales
4) S - Chennai - Sales
5) U - Delhi - Marketing
- Which of the following two persons visit Mumbai?
1) Q and V 2) R and S
3) Q and S 4) R and U
5) Q and U
- T belongs to which department?
1) Marketing 2) Sales
3) Human Resources
4) Finance
5) Cannot be determined
- Who among the following belongs to the Sales Department?
1) Q and Z 2) R and V
3) Q and V 4) R and Z
5) U and Z
- Which of the following cities is visited by S?
1) Mumbai 2) Kolkata
3) Delhi 4) Chennai
5) Either Chennai or Delhi

Directions (Q.No.11-12): Read the following information carefully and answer the given questions.

Point J is 20 m to the North of Point G. Point G is 10 m to the West of Point K. Point K is 15 m to the South of Point L. Ashish is standing at Point T which is 30 m to the East of Point L. He starts walking towards South and walks for 35 m. He takes a right turn and stops at Point M after walking for 40 m.

- How far and in which direction is Point G with respect to Point M?
1) 15 m towards South
2) 15 m towards West
3) 20 m towards South
4) 15 m towards North
5) 20 m towards North
- If Ashish walks for 10m towards North from his final position to reach Point D, how much distance will he have to cover in order to reach Point J?
1) 10 m 2) 35 m 3) 25 m
4) 20 m 5) 30 m

Directions (Q.No.13-16): Study the following information carefully and answer the questions given below:

In a certain code language: "all banks lend loans" is written

as "vi so py tk".
"lend loans to all" is written as "tk vi rn so".
"banks create more opportunity" is written as "la mn dr py".
"apply banks for loans" is written as "hi py so fd".

- What would be the code for 'lend'?
1) tk 2) vi 3) so
4) py 5) Either tk or vi
- How is 'for' coded in that code language?
1) fd 2) so
3) Either hi or fd
4) py 5) hi
- What would be the code for "create more opportunity to apply for loans" ?
1) rn so hi fd la mn dr
2) py tk vi rn mn dr fd
3) so py vi mn rn dr la
4) rn so fd vi py tk dr
5) None of these
- What is the code for "banks" in that code language?
1) tk 2) so 3) vi
4) py 5) rn

Directions (Q.No.17-20): Study the following information carefully and answer the questions given below:

Seven people A, B, C, D, P, Q and R were born in different years - 1988, 1991, 1993, 1996, 1999, 2001 and 2006 and also in different cities - Firozabad, Pune, Indore, Anand, Bhopal, Vellore and Delhi, but not necessarily in the same order.

A was born in an even numbered year. Only three people were born between A and the one born in Vellore. Only one person was born between B and the one born in Vellore. Only four people were born between B and C. No one was born between C and the one born in Indore. C was born after the one born in Indore. As many people were born between D and the one born in Vellore as between D and the one born in Indore. Only two people were born between D and the one born in Firozabad. A was not born in Firozabad, No one was born between P and Q. Q was born neither in Vellore nor in Firozabad. The one born in Anand was born in one of the years after R but not in 2006. Only one person was born between the one born in Delhi and the one born in Pune. D was not born in Pune.

- How many people were born between P and the one born in Pune?
1) Three 2) More than three
3) One 4) None 5) Two
- In which city was A born?
1) Indore 2) Bhopal
3) Anand
4) Other than those given as options

- Pune
- In which year was P born?
1) 1991 2) 1999
3) 1988 4) 2001
5) 1993

- As per the given arrangement, R is related to Bhopal in the same way as Q is related to Delhi. Following the same pattern, to which city is D related?
1) Indore 2) Vellore
3) Anand
4) None of those given as options
5) Pune

Directions (Q.No. 21-25): In each question below are given three statements followed by two conclusions numbered I and II. You have to assume everything in the statements to be true even if they seem to be at variance from commonly known facts and then decide which of the given conclusions logically follows from the information given in the statements.

- Statements:**
No star is a cone.
Some cones are triangles.
All kites and stars.
Conclusions:
I. All stars are kites.
II. At least some triangles and stars.
1) Only Conclusion I follows
2) Only Conclusion II follows
3) Either Conclusion I or Conclusion II follows.
4) There is possibility that some stars are triangles.
5) Neither Conclusion I nor Conclusion II follows.

- Statements:**
All drums are banjos.
Some drums are guitars.
No banjo is a flute.
Conclusions:
I. Some guitars are flutes.
II. No guitar is flute.
1) Only Conclusion I follows
2) Only Conclusion II follows
3) There is possibility that some flutes are banjos
4) Either Conclusion I or Conclusion II follows
5) Both Conclusions I and II follow

- Statements:**
Some pins are needles.
All needles are swords.
Some swords are knives.
Conclusions:
I. All swords being pins is a possibility.
II. No needle being knife is a possibility.
1) Only Conclusion I follows
2) Only Conclusion II follows
3) Either Conclusion I or Conclusion II follows
4) Neither Conclusion I nor Conclusion II follows
5) There is possibility that some pins are knives.

- Statements:**
Some schemes are offers.
Some offers are discounts.
No discount is a loan.
Conclusions:
I. Those offers which are discounts can never be loans.
II. Some loans are definitely schemes.
1) Only Conclusion I follows
2) There is possibility that all schemes are loans
3) Only Conclusion II follows
4) Either Conclusion I or Conclusion II follows
5) Neither Conclusion I nor Conclusion II follows

- Statements:**
No car is hotel.
All lodges are hotels.
No lodge is house.
Conclusions:
I. Some houses are not lodges.
II. No lodge is car.
1) There is possibility that all houses are cars
2) Only Conclusion I follows
3) Only Conclusion II follows
4) Neither Conclusion I nor Conclusion II follows
5) Both Conclusion I and Conclusion II follow

Directions (Q.No. 26 - 28) : In each of the following questions, relationship between different elements is shown in the statements. The statements are followed by two conclusions numbered I and II. Study the conclusions based on the given statements and select the appropriate answer.

- Give answer:**
- If only Conclusion I is true
 - If neither Conclusion I nor Conclusion II is true
 - If only Conclusion II is true
 - If both Conclusion I and Conclusion II are true
 - If either Conclusion I or Conclusion II is true

- (26 - 27): Statements:**
 $M > A \geq B = Q \leq P < J \leq Y$
 $Z \geq A > X$

- Conclusions:**
I. $B < Y$ II. $X \geq J$
- Conclusions:**
I. $Z = Q$ II. $Z > Q$
- Statements:**
 $G < R = A \leq S$; $T < R$
Conclusions:
I. $G < S$ II. $S > T$

KEY

- 1) 4 2) 1 3) 3 4) 2 5) 1
6) 2 7) 5 8) 1 9) 3 10) 4
11) 5 12) 5 13) 5 14) 3 15) 1
16) 4 17) 4 18) 2 19) 5 20) 3
21) 4 22) 4 23) 1 24) 4 25) 5
26) 1 27) 5 28) 4



- పాథమిక రంగులు ఏవి?
 - నీలం, ఆకుపచ్చ, ఎరుపు
- ఒక మొక్క ఆకులను ఎర్రటి గాఢ ముక్క నుంచి చూసినప్పుడు అవి ఎలా కనిపిస్తాయి?
 - నల్లగా
- ఇంద్ర ధనుస్సు బాహ్య అంచు ఏరంగులో ఉంటుంది?
 - ఎరుపు
- ఆఫ్రికాలో జూలు తెగ ప్రజలు ఏదేశంలో నివసిస్తున్నారు?
 - ద.ఆఫ్రికా
- భారతీయులందరూ సమానమే అని తెలిపే రాజ్యాంగ అధికరణం ఏది?
 - అధికరణం 15
- హెలియస్ కార్పస్ రిట్ దేనికి సంబంధించింది?
 - వ్యక్తి రక్షణ
- గదిలో ఉన్న ఫ్రిజ్ తలుపు తెరిస్తే ఏమవుతుంది?
 - గదిలో ఉష్ణోగ్రత పెరగుతుంది.
- మహాబలిపురంలోని పంచపాండవ రథాలను నిర్మించిన రాజులు ఎవరు?
 - పల్లవులు
- ఆసియాలో ఎత్తైన జలపాతమైన జోగ్ లేదా జెర్సెప్పా జలపాతం ఏనదిపై ఉంది?
 - శరావతి
- ఉప్పును తయారుచేసే సాంబారు సరస్సు ఏ రాష్ట్రంలో ఉంది?
 - రాజస్థాన్
- రేడియో ఐసోటోపును ఏయే రంగాలలో ఉపయోగిస్తారు?
 - వైద్య, పరిశ్రమ, వ్యవసాయ వాతావరణ పరిశోధన, రేడియో ధార్మిక డేటింగ్ వంటి పలు రంగాలలో ఉపయోగిస్తారు.
- లండన్ నగరం ఏనదీతీరంలో కలదు?
 - థేమ్స్ నది
- గ్రీన్ ఇస్ రేఖ ఏనగరం మీదుగా పోతుంది?
 - లండన్ నగరం మీదుగా
- దక్షిణ భారత గోఖలేగా పేరు పొందిన వారు ఎవరు?
 - మోచర్ల రామచంద్రారావు
- నీటిలో తేలియాడే గ్రహం ఏది?
 - బృహస్పతి
- ఆహారాన్ని నిల్వ చేసే వేర్లుగల మొక్కలకు ఉదాహరణ తెలుపుము?
 - కార్టెట్, బీట్ రూట్, చిలగడ దుంప, ముల్లంగి (రాడిష్)
- కృష్ణరాజ సాగర్ డ్యామ్ ను కర్నాటకలో ఏనదిపై నిర్మించారు?
 - కావేరి
- నల్లబంగారంగా పేరుపొందిన ఇంధన ఖనిజం ఏది?
 - బొగ్గు
- సింధు నాగరికతకు హరప్పా నాగరికత అని పేరు పెట్టిన వారు ఎవరు?
 - సర్ జాన్ మార్షల్
- ఈశాన్య రాష్ట్రమైన మిజోరాం రాజధాని ఏది?
 - ఐజ్వాల్
- ద్రాక్షారామం, కాశేశ్వరం, కాకహస్తి మధ్య గల ఆంధ్ర దేశాన్ని ఏమంటారు?
 - త్రిలింగ దేశం

- ఆంధ్ర రాష్ట్ర ప్రథమ గవర్నర్ ఎవరు?
 - సిఎం త్రివేది
- ఇటాలియన్ ఆఫ్ ది ఈస్ట్ గా పేరుపొందిన భాష ఏది?
 - తెలుగు
- ఆంధ్ర రాష్ట్ర హైకోర్టును ఎక్కడ నెలకొల్పారు?
 - గుంటూరు
- మనదేశానికి వలస వచ్చిన విదేశీయులు ఎవరు?
 - ఆర్యులు
- ఒరిస్సా రాష్ట్రానికి నూతన పేరు?
 - ఒడిస్సా
- గాలిలో సాధారణ ధ్వని తరంగాల వేగం ఎంత?
 - సెకనుకు 330 మీ.
- గీతాగోవిందాన్ని రాసిన వారు ఎవరు?
 - జయదేవుడు
- ఛాయ చిత్ర ఫలకాలకు కావాల్సిన ఎమల్షన్ తయారీలో ఏరకమైన ధ్వనులను ఉపయోగిస్తారు?
 - అతి ధ్వనులు
- వియన్నా నగరం ఏనదిపై కలదు?
 - డాన్యూబ్

GENERAL AWARENESS

- భౌతిక శాస్త్ర పితామహుడిగా పేరు పొందిన శాస్త్రవేత్త ఎవరు?
 - సర్ ఐజాక్ న్యూటన్
- ఏలోహ రేడియో ఐసోటోపుతో పోతపోసిన పదార్థాలలోని లోహాలను తెలుసుకోవచ్చు?
 - కోబాల్టు
- తుంగభద్ర ప్రాజెక్టును మన రాష్ట్రం ఏరాష్ట్రంతో కలిసి నిర్మించింది?
 - కర్ణాటక
- ఎంపైర్ సిటీ అని ఏనగరానికి పేరు?
 - న్యూయార్క్ (అమెరికా)
- అంతర్జాతీయ నది పేరు పొందినది ఏది?
 - డాన్యూబ్
- ఆకులలోని క్లోరోఫిల్ లో ఉండే మూలకం ఏది?
 - మెగ్నీషియం
- సామ్రాజ్యపు నగరంగా పేరు పొందిన నగరం ఏది?
 - రోమ్ నగరం (ఇటలీ రాజధాని)
- అమీబియాసిస్ వ్యాధికి కారకమయ్యే జీవి ఏది?
 - ఎంటమీబా హిస్టోలైటికా
- సన్ సిటీగా పేరు పొందిన భారతీయ నగరం ఏది?
 - జోధ్ పూర్
- అజంత భాషగా పేరు పొందిన భారతీయ భాష ఏది?
 - తెలుగు
- మధ్యయుగంలో చందేల రాజపుత్రులు నిర్మించిన బుందేల్ ఖండ్ లోని ఖజురాహో ఆలయాలు ప్రస్తుతం ఏ రాష్ట్రంలో ఉన్నాయి?
 - మధ్యప్రదేశ్
- ధియరీ ఆఫ్ రిలేటివిటీ గురించి తెలిపిన ప్రఖ్యాత శాస్త్రవేత్త ఎవరు?
 - ఐజాక్ న్యూటన్
- ఆంధ్ర రాష్ట్ర మొదటి ముఖ్యమంత్రి ఎవరు?
 - ఆంధ్ర రాష్ట్ర మొదటి ముఖ్యమంత్రి ఎవరు?

- టంగుటూరి ప్రకాశం పంతులు
- జర్మనీ పూర్వపు పేరు?
 - ప్రుష్యా
- లుఫ్తాన్సా విమానయాన సంస్థ ఏదేశానికి చెందింది?
 - జర్మనీ
- చేపల గురించి చదివే శాస్త్రాన్ని ఏమంటారు?
 - ఇక్టియాలజీ
- సర్వాన్ రక్షి ఏరంగంలో ప్రసిద్ధులు?
 - ఆంగ్ల సాహిత్యం
- టైగర్ వుడ్స్ ఏక్రీడా రంగంలో ప్రసిద్ధుడు?
 - టెన్నిస్ క్రీడా రంగం
- ఆర్యుల ప్రధాన సంపద ఏవి?
 - ఆవులు
- అంతర్జాతీయ దినరేఖ ఏ మహాసముద్రం మీదుగా పోతుంది?
 - పసిఫిక్ మహాసముద్రం
- పట్టుపురుగుల శాస్త్రాన్ని ఏమంటారు?
 - ఎపిక్టల్జర్
- భారత ప్రభుత్వ చట్టాన్ని బ్రిటీష్ ప్రభుత్వం ఏ సంవత్సరంలో చేసింది?
 - 1935
- క్విట్ ఇండియా ఉద్యమ తీర్మానం బొంబాయిలో గాంధీజీ ఏ తేదీన చేశారు?
 - 1945 ఆగస్టు 8
- ఇండియన్ నేషనల్ ఆర్మీని స్థాపించిన వారు ఎవరు?
 - సుభాష్ చంద్రబోస్
- బిగ్ బ్యాంగ్ సిద్ధాంతం దేని గురించి వివరిస్తుంది?
 - విశ్వం పుట్టుక

- విశ్వం పుట్టుక
- విష్ణుశర్మ 'పంచతంత్రం' కథలకు ఆధార మైన ప్రాకృతభాషలో బృహత్ కథను రాసిన శాతవాహన కవి ఎవరు?
 - గుణభూషుడు
- నైరుతీ మండల రైల్వే ప్రధాన కార్యాలయం ఎక్కడ ఉంది?
 - బెంగళూరు
- మనరాష్ట్రంలో దేశంలో ప్రైవేటు రంగంలో అతిపెద్ద పోర్టు టెర్మినల్ గా రూపుదిద్దుకోనున్న ఓడరేవు ఏది?
 - కృష్ణపట్నం (నెల్లూరు జిల్లా)
- అరేబియా సముద్రపు రాణి అని ఏ ఓడరేవుని అంటారు?
 - కొచ్చిన్
- పారాడిస్ ఓడరేవు నుంచి ఇనుంను ఏదేశానికి ఎగుమతి చేస్తున్నారు?
 - జపాన్
- మలేరియా వ్యాధికి కారకమయ్యే జీవి ఏది?
 - ప్లాస్మోడియం
- రష్యా పార్లమెంటు పేరు?
 - డ్యూమా
- ఇరాన్ పార్లమెంటును ఏమంటారు?
 - మజ్లిస్
- షాజహాన్ నిర్మించిన ఎర్రకోట ఏనగరంలో ఉంది?
 - ఢిల్లీ
- మనరాష్ట్రంలో ఏకైక సరస్వతి ఆలయం గల బాసరా ఏ జిల్లాలో ఉంది?
 - ఆదిలాబాద్
- మనరాష్ట్రానికి అత్యంత ప్రయోజనకారి నది అయిన కృష్ణా ఏయే రాష్ట్రాలలో ప్రయాణిస్తుంది?
 - మహారాష్ట్ర, కర్నాటక, ఆంధ్రప్రదేశ్

- అశోకుడు, సముద్రగుప్తుడి చరిత్రగల ప్రముఖ శాసనం ఏది?
 - అలహాబాద్ శాసనం
- మధ్యయుగంలో మార్కెట్ సంస్కరణలను ప్రవేశపెట్టిన ఢిల్లీ సుల్తాన్ ఎవరు?
 - అల్లాఉద్దీన్ ఖిల్జీ
- కేప్ ఆఫ్ గుడ్ హోప్ ఎక్కడ కలదు?
 - ద.ఆఫ్రికా
- సింధు ప్రజల భాషా రూపాన్ని ఏమంటారు?
 - చిత్రలిపి
- మనదేశంలో అతి ప్రాచీన బౌద్ధ స్తూపం ఎక్కడ ఉంది?
 - సాంచి
- 'ఇండియా విన్స్ ఫ్రీడమ్' అన్న పుస్తకాన్ని రాసిన వారు ఎవరు?
 - మౌలానా అబ్దుల్ కలామ్ ఆజాద్
- స్వారడైజ్ ల్యాండ్ అన్న పుస్తకాన్ని ఆంగ్ల రచయిత ఎవరు?
 - జాన్ మిల్టన్
- రోమియో అండ్ జూలియట్ అన్న ద్రామాను రాసిన వారు ఎవరు?
 - షేక్స్పియర్
- ఫిష్ మీల్ అనగా?
 - కోళ్లకు దాణాగా వాడే చేపల పొడి
- మనరాష్ట్రంలో అతి ప్రాచీన ఆలయమైన గుడిమల్లం (చిత్తూరు) ఏకాలం నాటిది?
 - శాతవాహనుల కాలం నాటిది
- ఏ టేల్ ఆఫ్ టు సిటీస్ అన్న పుస్తకాన్ని ఎవరు రచించారు?
 - చార్లెస్ డికెన్స్
- మనదేశంలో అతిపొడవైన జాతీయ రహదారి సంఖ్య 7 ఏయే పట్టణాలను కలుపుతుంది?
 - కన్యాకుమారి-వారణాసి
- బోదకాలుకు కారణమయ్యే దోమ ఏది?
 - ఆడక్యూలెక్స్ దోమ
- ఈగ ద్వారా వ్యాపించే వ్యాధులు ఏవి?
 - టైఫాయిడ్, కలరా, డయేరియా, అమీబియాసిస్
- ప్రపంచంలో అతిపెద్ద ఇతిహాసం ఏది?
 - మహాభారతం
- తెలుగులో ఆదికవిగా పేరుపొందిన వారు ఎవరు?
 - నన్నయ
- ఫ్రాన్స్ పార్లమెంటు పేరు?
 - జాతీయ అసెంబ్లీ
- మను చరిత్రను రాసిన అల్లసాని పెద్దన ఏ విజయనగర రాజు ఆస్థానంలో ఉండేవాడు?
 - శ్రీకృష్ణదేవరాయలు
- జనాభాలెని ఖండమేది?
 - అంటార్కిటికా
- మనదేశంలో సమాధుల నగరంగా పేరు పొందినది ఏది?
 - న్యూఢిల్లీ
- మనరాష్ట్రంలో అతిపెద్ద నది ఏది?
 - గోదావరి
- మనదేశంలో మొదటిసారిగా బంగారు నాణెలను విడుదల చేసిన వారెవరు?
 - ఇండో-గ్రీకులు
- అతి తక్కువ జనాభా గల ఖండమేది?
 - ఆస్ట్రేలియా
- ఉత్తర అమెరికాలో విస్తీర్ణంలో అతిపెద్ద దేశమేది?
 - కెనడా
- 'సవరత్నాలు' అనే తొమ్మిది మంది కవులు గుప్త రాజు కొలువులో ఉండేవారు?
 - రెండవ చంద్రగుప్తుడు