లోక్‌సభ తొలి మహిళా సెక్రటరీ జనరల్ ఎవరు?

ఎన్. విజయేందర్‌రెడ్డి
సబ్జెక్టు నిపుణులు,
హైదరాబాద్.

జనరల్ స్టడీస్
జీకే & కరెంట్ అఫైర్స్
ప్రత్యేకం

మాదిరి ప్రశ్నలు

1. ప్రపంచంలోనే ఇద్దరు వ్యక్తుల మధ్య తొలి గుండె మార్పిడి శస్త్రచికిత్స చేసి 2017 డిసెంబర్ 3 నాటికి 50 ఏళ్లు పూర్తయ్యాయి. ఈ శస్త్ర చికిత్స నిర్వహించిన వైద్యుడెవరు?
- క్రిస్టియన్ బెర్నార్డ్.
ఈయన దక్షిణాఫ్రికాకు చెందిన కార్డియాక్ సర్జన్. 1967 డిసెంబర్ 3న తొలి గుండె మార్పిడి శస్త్రచికిత్సను విజయవంతంగా నిర్వహించాడు.

2. లోక్‌సభ తొలి మహిళా సెక్రటరీ జనరల్‌గా ఇటీవల ఎవరు నియమితులయ్యారు?
- స్నేహలత శ్రీవాస్తవ.
ఈమె 1982 బ్యాచ్‌కు చెందిన మధ్యప్రదేశ్ కేడర్ రిటైర్డ్ ఐఏఎస్ అధికారిణి.

3. ఫిఫా ప్రపంచకప్–2018 డ్రా ను 2017 డిసెంబర్ 1న విడుదల చేశారు. ఈ టోర్నమెంట్‌ను ఏ దేశంలో నిర్వహించనున్నారు?
- రష్యా.
2018 జూన్, జూలై నెలల్లో ఫిఫా ప్రపంచ కప్‌నకు రష్యా ఆతిథ్యమివ్వనుంది.

4. ప్రపంచంలోనే అత్యంత వేగంగా మొబైల్ ఇంటర్నెట్ సేవలందించే దేశం ఏది?
- నార్వే. రెండోస్థానంలో నెదర్లాండ్స్ ఉంది.

5. ప్రపంచంలోనే తొలి తేలియాడే పవన విద్యుత్ వ్యవస్థను ఎక్కడ ఏర్పాటు చేశారు?
- స్కాట్లాండ్ సముద్ర జలాల్లో.

6. 2017 జూలై 24న మరణించిన భారత అంతరిక్ష పరిశోధన సంస్థ (ఇస్రో) మాజీ చైర్మన్ ఎవరు?
- ఉడిపి రామచంద్ర రావు (యూఆర్ రావు)
ఈయన భారత తొలి ఉపగ్రహం 'ఆర్యభట్ట'కు సూత్రధారి. మంగళయాన్, చంద్రయాన్–1 ప్రాజెక్టుల్లోనూ కీలకపాత్ర పోషించారు. ఈయనకు 2017 జనవరిలో పద్మ విభూషణ్ పురస్కారం లభించింది. 2016 సెప్టెంబర్‌లో ఇంటర్నేషనల్ ఆస్ట్రోనాటికల్ ఫెడరేషన్ (ఐఎఎఫ్) హాల్ ఆఫ్ ఫేమ్‌లో సభ్యత్వం పొందిన తొలి భారతీయుడిగా యూఆర్‌రావు రికార్డు సృష్టించారు.

7. 2017 అక్టోబర్‌లో పేమెంట్స్ వాలెట్ సంస్థ 'ఫ్రీచార్జ్'ను ఏ ప్రైవేట్ బ్యాంక్ కొనుగోలు చేసింది?
- యాక్సిస్ బ్యాంక్. ఈ వాలెట్‌ను రూ.373 కోట్లు వెచ్చించి కొనుగోలు చేసింది.

8. 2017 జూలైలో బ్రిక్స్ దేశాల కార్మిక మంత్రుల సమావేశాన్ని ఏ నగరంలో నిర్వహించారు?
- చాంగ్ కింగ్ నగరం (చైనా)

9. ప్రపంచ 'మానవ అక్రమ రవాణా వ్యతిరేక దినోత్సవం'ను ఏటా ఏ తేదీన నిర్వహిస్తారు?
- జులై 30

10. జియోసైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ రంగంలో 'నేషనల్ అవార్డ్ ఆఫ్ ఎక్సలెన్స్'ను ఎవరికి ప్రదానం చేశారు?
- ప్రొఫెసర్ కె.ఎస్.కృష్ణ. ఈయన హైదరాబాద్ కేంద్రీయ విశ్వవిద్యాలయంలో పని చేస్తున్నారు. కేంద్రమంత్రి డాక్టర్ హర్షవర్ధన్ ఈ అవార్డును అందజేశారు.

11. వ్యూహాత్మక 'హంబన్‌తోతా' రేవులో 70 శాతం వాటాను ఏ దేశానికి విక్రయిస్తూ శ్రీలంక ఇటీవల నిర్ణయం తీసుకుంది?
- చైనా. ఈ ఒప్పంద విలువ 1.1 బిలియన్ డాలర్లు.

12. నేషనల్ బుక్ ట్రస్ట్ (ఎన్‌బీటీ) తమ 60వ స్థాపన దినోత్సవాన్ని ఏ తేదీన జరుపుకొంది?
- 2017 ఆగస్టు 1

13. వివాదాస్పదమైన హిందీ చలనచిత్రం 'ఇందూ సర్కార్' దర్శకుడెవరు?
- మధుర్ భండార్కర్. ఇది ఎమర్జెన్సీ నేపథ్యంలో రూపొందిన చిత్రం.

14. యాక్సిస్ బ్యాంక్ మేనేజింగ్ డైరెక్టర్, ముఖ్య కార్యనిర్వాహణాధికారి (సీఈఓ)గా మరో మూడేళ్లు ఎవరు కొనసాగనున్నారు?
- శిఖా శర్మ. ఈమె పదవీ కాలాన్ని జూన్ 2021 వరకు పొడిగించారు.

15. 'సూటిమాట' అనే పుస్తకాన్ని ఎవరు రచించారు?
- దేవులపల్లి అమర్.
ఈయన ప్రముఖ పాత్రికేయుడు.

16. 'కలం అలిగింది' అనే కవితా సంపుటిని ఎవరు రచించారు?
- డాక్టర్ సి. నారాయణ రెడ్డి. ఇది సినారె రచించిన చివరి కవితా సంపుటి.

17. ఉపరాష్ట్రపతి ముప్పవరపు వెంకయ్య నాయుడు ప్రసంగాలు, రచనల సంకలనాన్ని ఇటీవల ఆవిష్కరించారు. ఈ పుస్తకం పేరు?
- అలుపెరగని గళం – విరామ మెరుగని పయనం.

18. 2017 ఆగస్టులో 'జాలాది జీవిత కాల సాఫల్య పురస్కారం' ఎవరికి అందజేశారు?
- ప్రజాకవి, గాయకుడు గోరటి వెంకన్నకు. 'జాలాది జాతీయ పురస్కారం'ను సినీ గేయ రచయిత సుద్దాల అశోక్ తేజకు ప్రదానం చేశారు.

19. 2017 ఆగస్టులో ఆఫ్ఘనిస్తాన్ ఒలింపిక్ శాంతి పతకాన్ని ఎవరికి ప్రదానం చేశారు?
- గజల్ శ్రీనివాస్.
ఆఫ్ఘనిస్తాన్‌లో శాంతిని నెలకొల్పడానికి ఆయన శాంతియాత్ర చేశారు.

20. 2017 గొల్లపూడి శ్రీనివాస్ అవార్డును ఎవరికి ప్రదానం చేశారు?
- హేమంత్ రావు.
ఈయన కన్నడ చలనచిత్ర దర్శకుడు.

21. 2017 సెప్టెంబర్ 1న ఫెడరేషన్ ఆఫ్ ఇండియన్ చాంబర్స్ ఆఫ్ కామర్స్ అండ్ ఇండస్ట్రీ (ఫిక్కీ) సెక్రటరీ జనరల్‌గా ఎవరు బాధ్యతలు చేపట్టారు?
- సంజయ బారు.
ఈయన మాజీ ప్రధాని మన్మోహన్ సింగ్‌కు మీడియా సలహాదారుగా పనిచేశారు.

22. 2017 ఆగస్టులో పాకిస్తాన్ కేబినెట్లో చోటు దక్కించుకున్న హిందువు ఎవరు?
- దర్శన్ లాల్

23. భారత్‌లో తొలి రైల్వే విపత్తు నిర్వహణ గ్రామాన్ని ఎక్కడ ఏర్పాటు చేయనున్నారు?
- కర్ణాటకలోని హెజ్జల గ్రామంలో.
ఇక్కడ రైల్వే ప్రమాదాలకు తీసుకోవాల్సిన సహాయ చర్యలపై శిక్షణ ఇస్తారు.

24. 2017 యూఎస్ ఓపెన్ గ్రాండ్ ప్రి గోల్డ్ బ్యాడ్మింటన్ టోర్నమెంట్‌ను గెలుచుకున్న భారతీయ క్రీడాకారుడెవరు?
- హెచ్. ఎస్. ప్రణయ్. ఫైనల్లో భారత్‌కే చెందిన పారుపల్లి కశ్యప్‌ను ఓడించాడు.

25. నైజీరియాలో నిర్వహించిన లాగోస్ ఇంటర్నేషనల్ చాలెంజ్ బ్యాడ్మింటన్ టోర్నమెంట్‌లో పురుషుల సింగిల్స్ టైటిల్ గెలుచుకున్న భారత క్రీడాకారుడెవరు?
- సి. రాహుల్ యాదవ్
డబుల్స్ టైటిల్‌ను కూడా భారత్‌కే చెందిన సుమీత్ రెడ్డి, మను అత్రి జంట కైవసం చేసుకుంది.

26. ప్రపంచ అథ్లెటిక్స్ చాంపియన్‌షిప్ జావెలిన్ త్రో విభాగంలో ఫైనల్‌కు చేరిన తొలి భారతీయ క్రీడాకారుడెవరు?
- దవీందర్ సింగ్ కాంగ్. 2017 ఆగస్టులో లండన్‌లో నిర్వహించిన పోటీల్లో ఈ ఘనత సాధించాడు.

27. 2017 ఆగస్టులో అమెరికాలో నిర్వహించిన సింక్యూఫీల్డ్ చెస్ టోర్నమెంట్‌ను ఎవరు గెలుచుకున్నారు?
- మాక్సిమ్ వచీర్ లాగ్రేవ్. ఈయన ఫ్రాన్స్‌కు చెందిన చెస్ గ్రాండ్ మాస్టర్.

28. ప్రీమియర్ సోలార్ పరిశ్రమను తెలంగాణలో ఎక్కడ ఏర్పాటు చేశారు?
- సంగారెడ్డి జిల్లా గుమ్మడిదల మండలం అన్నారం గ్రామంలో.

29. ఢిల్లీ ఆకాశవాణి కేంద్రం డైరెక్టర్‌గా ఇటీవల నియమితురాలైన తెలుగు మహిళ ఎవరు?
- శైలజా సుమన్

30. వ్యవసాయ ఉత్పత్తులను రైతులు ఆన్‌లైన్‌లో విక్రయించడానికి ఉద్దేశించిన పోర్టల్‌ను కేంద్ర ప్రభుత్వం ఇటీవల ప్రారంభించింది. ఆ పోర్టల్ పేరేమిటి?
- ఇ – రకం

31. 2017 ఆగస్టులో ఇరాన్ అధ్యక్షుడిగా రెండోసారి ఎవరు బాధ్యతలు చేపట్టారు?
- హసన్ రొహానీ

32. 2017 ఆగస్టులో భారత్‌లో పర్యటించిన తుర్క్‌మెనిస్థాన్ ఉపప్రధాని, విదేశీ వ్యవహారాల మంత్రి ఎవరు?
- రషీద్ మెరెదోవ్

33. 2017 ఆగస్టులో వరల్డ్ పోలీస్ అండ్ ఫైర్ గేమ్స్ ఎక్కడ నిర్వహించారు?
- అమెరికాలోని లాస్ ఏంజిల్స్. ఈ పోటీల్లో భారత్ 321 పతకాలు గెలుచుకుంది.

వివిధ పరిమాణాల్లో రాసిన బీజీయ సమాసాలే బహుపదులు

యార్లగడ్డ వనంరాజు
స్కూల్ అసిస్టెంట్,
ప్రభుత్వ ఉన్నత పాఠశాల

పదో తరగతి
మ్యాథమెటిక్స్ (తె.మీ.)
ప్రత్యేకం

బహుపదులు - సమస్యలు

- చరరాశులను, కొన్ని స్థిరరాశులతో గుణించగా వచ్చే గుణకాలను రుణేతర ధనపూర్ణ సంఖ్యల ఘాతాలకు హెచ్చించి వివిధ పరిమాణాల్లో రాసిన బీజీయ సమాసాలే బహుపదులు.
- -5, $3x+7$, x^2-5x+7 మొదలైనవి బహుపదులు.
- $\frac{1}{x^2}, \frac{1}{\sqrt{y-1}}, \sqrt{3x^3}$ మొదలైనవి బహుపదులు కావు.
- చరరాశి x లో ఉన్న బహుపది $p(x)$లో x గరిష్ఠ ఘాతాంకాన్ని **బహుపది పరిమాణం** అంటారు.
- పరిమాణం '0' గా ఉన్న బహుపదిని **స్థిర బహుపది** అంటారు.
ఉదా: $-5, \frac{7}{3}$
- పరిమాణం '1' ఉన్న బహుపదిని **రేఖీయ బహుపది** అంటారు. **ఉదా:** $3x + 5$, $y - 1$
- పరిమాణం '2' గా ఉన్న బహుపదిని **వర్గ బహుపది** అంటారు.
ఉదా: $ax^2 + bx + c, a \neq 0, x^2 - 5x + 7$
- పరిమాణం 3గా ఉన్న బహుపదిని **ఘన బహుపది** అంటారు.
ఉదా: $ax^3 + bx^2 + cx + d, a \neq 0$, $5x^3 - 4x^2 + 7x + 3$
- బహుపది $p(x)$లో x బదులు k ను రాస్తే వచ్చే విలువ $p(k)$ను బహుపది విలువ అంటారు.
$p(x) = x^2 + 4x - 5$ బహుపది విలువ $x = 2$ వద్ద $p(2) = 2^2 + 4 \times 2 - 5 = 7$
- $p(k)=0$ అయితే kను $p(x)$ బహుపది శూన్యం అంటారు.
$p(x) = x^2 - 5x + 6$ అయితే
$p(2) = 2^2 - 5\times2 + 6 = 0$
అందువల్ల ఇచ్చిన p (x) బహుపది శూన్యం '2'
- రేఖీయ బహుపది $ax + b$ కు ఒకే ఒక శూన్యం ఉంటుంది.
వర్గ బహుపది $ax^2 + bx + c$కు గరిష్ఠంగా రెండు శూన్యాలు ఉంటాయి.
ఘన బహుపది $ax^3 + bx^2 + cx + d$కు గరిష్ఠంగా మూడు శూన్యాలు ఉంటాయి.

మాదిరి ప్రశ్నలు

1. $p(x) = 2x^5 - 5x^4 + 3x^2 + 4x - 7$ అయితే
i) $p(x)$ పరిమాణం, ii) x^4 గుణకం,
iii) స్థిర పదాలను కనుక్కోండి

జ. $p(x) = 2x^5 - 5x^4 + 3x^2 + 4x - 7$
i) $p(x)$ పరిమాణం = 5
ii) x^4 గుణకం = -5
iii) స్థిరపదం = -7

2. $p(a) = a^2 - 2a + 1$ అయితే $p(1) + p(-1)$ విలువ కనుక్కోండి

జ. $p(a) = a^2 - 2a + 1$
$p(1) = 1^2 - 2 \times 1 + 1 = 0$
$p(-1) = (-1)^2 - 2 \times (-1) + 1 = 4$
$\therefore p(1) + p(-1) = 0 + 4 = 4$

3. $p(x) = 4x^2 + 3x - 1$ బహుపదికి $\frac{1}{4}$, -1లు శూన్యాలు అవుతాయో, కాదో సరిచూడండి.

జ. $p(x) = 4x^2 + 3x - 1$
$p\left(\frac{1}{4}\right) = 4\left(\frac{1}{4}\right)^2 + 3\left(\frac{1}{4}\right) - 1 = \frac{1}{4} + \frac{3}{4} - 1 = 0$
$p(-1) = 4(-1)^2 + 3(-1) - 1$
$= 4 - 3 - 1 = 0$
$p\left(\frac{1}{4}\right) = 0$, $p(-1) = 0$ కాబట్టి
$\frac{1}{4}$, -1లు $p(x)$ కు శూన్యాలు

4. $x^3 - 4x$ బహుపది శూన్యాలను కనుక్కోండి.

జ. $p(x) = x^3 - 4x$ అనేది ఘన బహుపది. దీనికి గరిష్ఠంగా మూడు శూన్యాలుంటాయి. బహుపది శూన్యాల కోసం $p(x) = 0$ అనుకోండి.
$x^3 - 4x = 0 \Rightarrow x(x^2 - 4) = 0$
$\Rightarrow x(x-2)(x+2) = 0$
$x = 0, x - 2 = 0, x + 2 = 0$,
$x = 0, x = 2, x = -2$
$\therefore x^3 - 4x$ బహుపది శూన్యాలు $0, -2, 2$

బహుపది శూన్యాలకు జ్యామితీయ అర్థాలు

$p(x)$ అనేది ఏదైనా బహుపది అనుకోండి. $y = p(x)$ అనే (గ్రాఫ్) x- అక్షంను ఎన్ని బిందువుల వద్ద ఖండిస్తుందో $p(x)$ బహుపదికి అన్ని శూన్యాలుంటాయి. x-అక్షంను ఖండించే బిందువుల x-నిరూపకాలే $p(x)$ బహుపది శూన్యాలు అవుతాయి.

- $y = ax + b$, $a \neq 0$ రేఖీయ బహుపది రేఖాచిత్రం ఒక సరళరేఖ. ఇది x-అక్షంను ఒకే ఒక బిందువు వద్ద ఖండిస్తుంది.
- $y = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$ వర్గ బహుపది రేఖాచిత్రం ఒక పరావలయం. ఇది x-అక్షంను గరిష్ఠంగా రెండు బిందువుల వద్ద ఖండిస్తుంది.
- $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$, $a \neq 0$ ఘన బహుపది రేఖాచిత్రం x-అక్షంను గరిష్ఠంగా మూడు బిందువుల వద్ద ఖండిస్తుంది.