కొలతపాత్ర గరిష్ట ఘనపరిమాణం ఎంత?

సి.హెచ్.వి. సుబ్రహ్మణ్యం
సబ్జెక్టు నిపుణులు

మాదిరి ప్రశ్నలు

1. ఒక గ్రామ జనాభా 18,750. అయితే ప్రతి సంవత్సరానికి 8% చొప్పున పెరిగితే రెండేళ్ల తర్వాత గ్రామ జనాభా ఎంత?
   1) 7290 2) 14,540
   3) 21,870 4) 21,680

జ. 3;

$18750 \quad \frac{8}{100} = 1500$

ప్రారంభ జనాభా = 18750
+ మొదటి సం. పెరుగుదల = 1500
20,250

$20250 \quad \frac{8}{100} = 1620$

20250
+ రెండో సం. పెరుగుదల = 1620
21,870

2. రెండు ధన సంఖ్యల భేదం 24. ఒక దానిని రెండో దానితో భాగిస్తే వచ్చే భాగఫలం 1.5. అయితే దానిలో పెద్ద సంఖ్య?
   1) 48 2) 72
   3) 80 4) 88

జ. 2;

చిన్న సంఖ్య = x
పెద్ద సంఖ్య = $x + 24$

$\therefore \frac{x+24}{x} = 1.5; \; x + 24 = 1.5x$

$0.5x = 24; \; x = 48$

పెద్ద సంఖ్య = 48 + 24
= 72

3. ఒక కారు 4 గంటల్లో 80 కి.మీ. ప్రయాణిస్తుంది. అదే వేగంతో ఎన్ని గంటల్లో ఆ కారు 210 కి.మీ. దూరాన్ని పూర్తి చేస్తుంది?
   1) 10½ గంటలు 2) 10 గంటలు
   3) $10^2/_3$ గంటలు 4) 21 గంటలు

జ. 1;

80 కి.మీ. —— 4 గంటలు
210 కి.మీ. —— ?

$= 4 \quad \frac{210}{80} = 10\frac{1}{2}$ గంటలు

4. A ఒక గడియారాన్ని 12% లాభానికి Bకు అమ్మాడు. B దానిని 5% నష్టానికి Cనకు అమ్మాడు. C ఆ గడియారానికి రూ. 2660లు చెల్లిస్తే, A ఆ గడియారాన్ని ఎంతకు అమ్మాడు?
   1) రూ. 2400
   2) రూ. 1250
   3) రూ. 2600 4) రూ. 2500

జ. 4;

A B C

$x \to x \quad \frac{112}{100} \to x \times \frac{112}{100} \quad \frac{95}{100} = 2660$

$x = 2660 \quad \frac{100}{112} \quad \frac{100}{95} = 2500$

5. మూడు రకాల నూనెలు 42, 28, 70 లీటర్లుగా ఉన్నాయి. ఈ మూడింటిని కచ్చితంగా కొలవడానికి కొలతపాత్ర గరిష్ట ఘనపరిమాణం ఎంత (లీటర్లలో)?
   1) 28 2) 42
   3) 70 4) 14

జ. 4;

4;42, 28 70ల గ.సా.భా.
= 14

6. 97215*6ను 11 నిశ్శేషంగా భాగిస్తే * స్థానంలో అమర్చగలిగే కనిష్ట అంకె ఏది?
   1) 3 2) 2
   3) 1 4) 5

జ. 1;

9 7 2 1 5 * 6

9 + 2 + 5 + 6 = 7 + 1 + *

లేదా

(9 +2+5+ 6)–(7 + 1 + *) = 11గా ఉండాలి.

22 = 8 + * (రెండంకెల సంఖ్యను కూడా కూడదు కాబట్టి)

22 – (8 + *) = 11గా ఉండాలి.

8 + * = 11

* = 3

7. అశోక్ 1 సెకన్‌లో $1\frac{2}{3}$ మీ. దూరం నడవగలడు. అయితే 12 నిమిషాల్లో అతడు నడిచే దూరం ఎంత?
   1) 1000 మీ. 2) 20 మీ.
   3) 240 మీ. 4) 1200 మీ.

జ. 4;

1 సెకన్ —— $\frac{5}{3}$

(12ని. 60) 720 సెకన్లు——?

$= \frac{5}{3} \quad 720 = 1200$ మీ.

8. 10 మీ. పొడవు, 8 మీ. వెడల్పు ఉన్న స్థలంలో 5 మొక్కల పాదులు తీశారు. మొక్కల పాదులన్నీ 2 మీ. భుజంగా ఉన్న చతురస్రాలైతే మిగిలిన ప్రదేశం వైశాల్యం ఎంత?
   1) 40 చ.మీ. 2) 15 చ.మీ.
   3) 60 చ.మీ. 4) 70 చ.మీ.

జ. 3;

స్థలం వైశాల్యం
= 10 8 = 80 చ.మీ.
(5 మొక్కల వైశాల్యం) $2^2 \times 5$
$= 2 \times 2 \times 5$
= 20
మిగిలింది = 60 చ.మీ.

9. ఒక త్రిభుజం భూమి, ఎత్తులు 4 : 5 నిష్పత్తిలో ఉన్నాయి. త్రిభుజం వైశాల్యం 640 సెం.మీ. అయితే దాని ఎత్తు?
   1) 40 సెం.మీ. 2) 32 సెం.మీ.
   3) 16 సెం.మీ. 4) 8 సెం.మీ.

జ. 1;

త్రిభుజ వైశాల్యం = ½ × b × h
b : h = 4 : 5; $4x : 5x$
$\frac{1}{2} \times 4x \times 5x = 640$
$10x^2 = 640;$
$x^2 = 64$
$x = 8$; ఎత్తు = 5 8 = 40 సెం.మీ.

10. 30 సెం.మీ. పొడవు, 15 సెం.మీ. వెడల్పు, 8 సెం.మీ ఎత్తు కొలతలుగా ధీర్ఘఘన ఘనపరిమాణం (ఘ.సెం.మీ.) ప్రతి భుజం 16 సెం.మీ.గా ఉన్న సమఘనం ఘన పరిమాణాల తేడా?
    1) 1096 2) 500
    3) 696 4) 496

జ. 4;

$(30 \times 15 \times 8) - 16^3$
$= 3600 - 4096$
$= 496$

11. $\sqrt{(x-1)(y+2)} = 9$ x, yలు ధనపూర్ణాంకాలైతే x, y విలువలు కనుగొనండి.
    1) 10, 7 2) 15, 12
    3) 12, 11 4) 10, 8

జ. 1;

$\sqrt{(x-1)(y+2)} = 9$

$(x-1)(y+2) = 9 \quad 9$

x = 10; y = 7

12. $\frac{\sqrt{24} + \sqrt{216}}{\sqrt{96}} = ?$
    1) $2\sqrt{6}$ 2) 2
    3) $6\sqrt{2}$ 4) $\frac{2}{\sqrt{6}}$

జ. 2;

$\sqrt{24} = 2\sqrt{6}; \; \sqrt{216} = 6\sqrt{6}$

$\sqrt{96} = 4\sqrt{6}$

$\therefore \frac{2\sqrt{6} + 6\sqrt{6}}{4\sqrt{6}} = \frac{8\sqrt{6}}{4\sqrt{6}} = 2$

13. $\frac{x}{7} - \frac{x}{8} = 20$ అయితే x విలువ ఎంత?
    1) 560 2) 112
    3) 1120 4) 1100

జ. 3;

$\frac{x}{7} - \frac{x}{8} = \frac{8x - 7x}{56} = \frac{x}{56} = 20$

$x = 20 \times 56 = 1120$

14. మొదటి 10 ప్రధాన సంఖ్యల సగటు కనుగొనండి.
    1) 12.9 2) 12
    3) 13 4) 15

జ. 1;

2 + 3 + 5 + 7 + 11 + 13 + 17 + 19 + 23 + 29

$= \frac{129}{10} = 12.9$

15. ఒక త్రిభుజంలోని కోణాల నిష్పత్తి 1 : 3 : 5 అయితే ఆ కోణాల్లో పెద్ద కోణం ఏది?
    1) 110° 2) 180°
    3) 120° 4) 100°

జ. 4;

త్రిభుజంలోని కోణాల మొత్తం = 180°

పెద్ద కోణం $= \frac{5}{9} \quad 180 = 100°$

పార్థసారథి రెడ్డి
సబ్జెక్టు నిపుణులు

జాతీయ మానవ హక్కుల కమిషన్ విధులు ఏవి?

ఇండియన్ పాలిటీ

1. **భారత రాజ్యాంగ పరిషత్ ప్రారంభ సమావేశానికి ఎవరు అధ్యక్షత వహించారు?**
   1) సచ్చిదానంద సిన్హా
   2) డాక్టర్ బి.ఆర్. అంబేడ్కర్
   3) డాక్టర్ రాజేంద్రప్రసాద్
   4) పి. ఉపేంద్ర

జ. 1;

వివరణ: భారత రాజ్యాంగ పరిషత్ ప్రారంభ సమావేశానికి 211 మంది సభ్యులు హాజరయ్యారు.
- సభ్యులందరిలో సీనియర్ అయిన డాక్టర్ సచ్చిదానంద సిన్హా తాత్కాలిక అధ్యక్షుడిగా ఫ్రెంచ్ సాంప్రదాయ ప్రాతిపదికన రాజ్యాంగ పరిషత్‌కు ఎన్నికయ్యారు.

2. **కింది వాటిలో జాతీయ మానవ హక్కుల కమిషన్ విధులు ఏవి?**
   ఎ) మానవ హక్కుల ఉల్లంఘన జరిగినప్పుడు బాధితులు కమిషన్ దృష్టికి తీసుకొచ్చినా, తీసుకురాకపోయినా కమిషన్ సొంత చొరవతో విచారణ చేపట్టవచ్చు.
   బి) బాధితులు సమర్పించిన పిటీషన్లపై విచారణ చేపడుతుంది.
   సి) జైళ్లలోని ఖైదీల స్థితిగతులను అధ్యయనం చేయడం కోసం జైళ్లను పర్యటిస్తుంది.
   డి) మానవ హక్కుల విభాగానికి సంబందించిన పరిశోధనలను నిర్వహిస్తుంది.
   1) ఎ, బి 2) బి, సి, డి
   3) ఎ, సి, డి
   4) ఎ, బి, సి, డి

జ. 4;

3. **భారత రాజ్యాంగంలో 6వ షెడ్యూల్‌లో కింది ఏ షెడ్యూల్డ్ ప్రాంతాల పరిపాలన గురించి పేర్కొన్నారు?**
   1) మణిపూర్, మిజోరాం, త్రిపుర, నాగాలాండ్
   2) అసోం, మేఘాలయ, అరుణాచల్‌ప్రదేశ్, నాగాలాండ్
   3) అసోం, మేఘాలయ, త్రిపుర, మిజోరాం
   4) అసోం, మేఘాలయ, మిజోరాం, నాగాలాండ్

జ. 3;

వివరణ: భారత రాజ్యాంగంలో 6వ షెడ్యూల్‌లో 4 రాష్ట్రాల్లోని షెడ్యూల్డ్ ప్రాంతాల పరిపాలన గురించి పేర్కొన్నారు. అవి: 1. అసోం, 2. మేఘాలయ, 3. మిజోరాం, 4. త్రిపుర

4. **కింది వాటిలో సరికానిది ఏది?**
   1) భారతదేశంలోని రాష్ట్రాలకు ప్రత్యేక రాజ్యాంగాలు లేవు
   2) జమ్మూ-కశ్మీర్ రాష్ట్రం మాత్రమే సొంత రాజ్యాంగం కలిగి ఉంది
   3) భారతదేశంలోని రాష్ట్రాలకు భారత యూనియన్ నుంచి విడిపోయే హక్కు లేదు.
   4) ఢిల్లీ మంత్రిమండలి సంఖ్య, శాసన సభ్యుల మొత్తం సంఖ్యలో 15%గా ఉంటుంది.

జ. 4;

వివరణ: భారతదేశం మొత్తానికి ఒకే రాజ్యాంగం ఉంటుంది. భారతదేశంలో ఒక్కో రాష్ట్రానికి ఒక్కో రాజ్యాంగం ఉండదు.
- ఒక్క జమ్మూ-కశ్మీర్ రాష్ట్రానికి మాత్రం ప్రత్యేక రాజ్యాంగం ఉంది.
- భారతదేశంలోని రాష్ట్రాలకు భారతదేశ యూనియన్ నుంచి విడిపోయే హక్కు లేదు.

భారత రాజ్యాంగంలో 69వ రాజ్యాంగ సవరణ ద్వారా చేర్చిన నిబంధన 239AA ఢిల్లీకి సంబంధించిన ప్రత్యేక అంశాల గురించి పేర్కొంటుంది.

5. **భారత రాజ్యాంగంలోని నిబంధన 371 నుంచి 371-J వరకు ఉన్న 11 ప్రత్యేక నిబంధన ఉన్న రాష్ట్రాల్లో భాగం కానిది?**
   ఎ) గుజరాత్ బి) మధ్యప్రదేశ్
   సి) అస్సాం డి) కేరళ
   ఇ) తమిళనాడు
   1) ఎ, బి, సి 2) బి, డి, ఇ
   3) బి, డి, ఇ 4) బి, సి, ఇ

జ. 3;

వివరణ: భారత రాజ్యాంగంలో 21వ భాగంలో ఆర్టికల్ 371 నుంచి 371-J వరకు ఉన్న నిబంధనలు 11 రాష్ట్రాలకు సంబంధించిన కొన్ని ప్రత్యేక అంశాల గురించి పేర్కొంటున్నాయి. అవి:
- నిబంధన 371- మహారాష్ట్ర, గుజరాత్
- నిబంధన 371(A)- నాగాలాండ్
- నిబంధన 371(B)- అస్సాం
- నిబంధన 371(C)- మణిపూర్
- నిబంధన 371(D, E)- ఆంధ్రప్రదేశ్
- నిబంధన 371(F)- సిక్కిం
- నిబంధన 371(G)- మిజోరాం
- నిబంధన 371(H)- అరుణాచల్‌ప్రదేశ్
- నిబంధన 371(I)- గోవా
- నిబంధన 371(J)- కర్ణాటక

6. **పార్లమెంట్ సభ్యుల అనర్హతకు సంబంధించి కింది వాటిలో సరికానిది ఏది?**
   1) భారత ప్రభుత్వం లేదా రాష్ట్ర ప్రభుత్వం కింద ఏదైనా లాభదాయక పదవిని నిర్వర్తిస్తున్నప్పుడు
   2) మానసిక స్థితి సరిగా లేనప్పుడు
   3) దివాలాకోరు అయినప్పుడు
   4) భారతీయ పౌరసత్వాన్ని వదులుకొనప్పుడు

జ. 4

వివరణ: భారత రాజ్యాంగంలో నిబంధన 102(1)a పార్లమెంట్ సభ్యుల అనర్హతలను గురించి పేర్కొంటుంది.
i. ఏదైనా రాష్ట్ర ప్రభుత్వం లేదా కేంద్ర ప్రభుత్వం కింద ఏదైనా లాభదాయక పదవిని నిర్వర్తిస్తున్నప్పుడు
ii. దివాలాకోరు అయినప్పుడు
iii. మానసిక స్థితి సరిగా లేనప్పుడు
iv. భారతీయ పౌరుడు కానప్పుడు లేదా వేరొక దేశ పౌరసత్వాన్ని స్వీకరించినప్పుడు
పై కారణాల వల్ల ఒక పార్లమెంట్ సభ్యుడిని అనర్హుడిగా పేర్కొనవచ్చు.

7. **జాయింట్ పబ్లిక్ సర్వీస్ కమిషన్‌కు సంబంధించి సరైన స్టేట్‌మెంట్‌లను గుర్తించండి?**
   ఎ) సంబంధిత రాష్ట్ర శాసనసభల అభ్యర్థనపై రాష్ట్రపతి జాయింట్ పబ్లిక్ సర్వీస్ కమిషన్‌ను ఏర్పాటు చేస్తారు
   బి) జాయింట్ పబ్లిక్ సర్వీస్ కమిషన్ అనేది రాజ్యాంగబద్ధ సంస్థ, రాష్ట్ర పబ్లిక్ సర్వీస్ కమిషన్ వలె అన్ని అధికారాలను కలిగి ఉంటుంది
   1) ఎ మాత్రమే 2) బి మాత్రమే
   3) ఎ, బి 4) ఏదీకాదు

జ: 4;

వివరణ: సంబంధిత రాష్ట్ర శాసనసభల అభ్యర్థనపై పార్లమెంట్ జాయింట్ పబ్లిక్ సర్వీస్ కమిషన్‌ను ఏర్పాటు చేస్తుంది. జాయింట్ పబ్లిక్ సర్వీస్ కమిషన్ అనేది శాసనబద్ధ సంస్థ. రాజ్యాంగబద్ధ సంస్థ కాదు.