HARSHITH INSTITUTE
# హర్షిత్ ఇనిస్టిట్యూట్
చుట్టుగుంట, ఏలూరు రోడ్, విజయవాడ-4. Cell : 9160419854, 9030450459 www.harshithinstitute.in
ఉచిత Online Exams కొరకు www.99vidya.com

## Chemistry

### పరమాణు నిర్మాణం

**1) పరమాణువులోని కేంద్రక వ్యాసం?**

1) $10^{-10}$సెం.మీ. 2) $10^{-8}$ సెం.మీ.
3) $10^{-13}$సెం.మీ. 4) $10^{-15}$ సెం.మీ.

**2) డాల్టన్ సిద్ధాంతం ప్రకారం పదార్థపు అతి చిన్న కణం ఏది?**

1) పరమాణువు 2) అణువు
3) ప్రోటాన్ 4) న్యూట్రాన్

**3) పరమాణు కేంద్రకంలో ఉండే కేంద్రక కణాలు ఏవి?**

1) ఎలక్ట్రాన్‌లు 2) ప్రోటాన్‌లు
3) న్యూట్రాన్‌లు
ఎ) 1, 2 మాత్రమే బి) 2, 3 మాత్రమే
సి) 1, 3 మాత్రమే డి) 1, 2, 3

**4) ప్రాథమిక కణాలు ఏవి?**

1) ఎలక్ట్రాన్‌లు 2) ప్రోటాన్‌లు
3) న్యూట్రాన్‌లు 4) అన్నీ

**5) కేంద్రకం చుట్టూ ఎలక్ట్రాన్‌లు తిరగడానికి గల కారణం?**

1) అభికేంద్ర బలం 2) అపకేంద్ర బలం
3) వాండర్ వాల్స్ బలం 4) అధిశోషణ బలాలు

**6) జతపరచండి**

| పట్టిక - | పట్టిక - 2 |
|---|---|
| ఎ. పుచ్చకాయ నమూనా | 1. నీల్స్ బోర్ |
| బి. గ్రహమండలనమూనా | 2.థాంసన్ |
| సి. వృత్తాకార కక్ష్యలు | 3. రూథర్‌ఫర్డ్ |
| డి. కృష్ణ వస్తువికిరణం | 4. కాంప్టన్ |
| | 5. ప్లాంక్ |

సరైన జత

| | ఎ | బి | సి | డి |
|---|---|---|---|---|
| ఎ | 4 | 2 | 3 | 1 |
| బి | 2 | 3 | 1 | 4 |
| సి | 2 | 3 | 1 | 5 |
| డి | 5 | 1 | 3 | 4 |

**7) ఐసోటోపులని వేటిని అంటారు?**

1) ఒకే ద్రవ్యరాశి సంఖ్య పరమాణు సంఖ్య ఉన్నవి
2) పరమాణు సంఖ్య ఒకటే ఉండి, ద్రవ్యరాశి సంఖ్య వేరుగా ఉన్నవి
3) ద్రవ్యరాశి సంఖ్య సమానంగా ఉండి, పరమాణుసంఖ్య వేరుగా ఉన్నవి
4) పరమాణు సంఖ్య, ద్రవ్యరాశి సంఖ్యలు వేరుగా ఉండి, న్యూట్రాన్‌ల సంఖ్య సమానంగా ఉన్నవి

**8) కింది అంశాలలో హైడ్రోజన్ ప్రత్యేకత ఏమిటి?**

1) పరమాణు సంఖ్య పరమాణు భారం సమానం
2) న్యూట్రాన్‌లు లేనిది
3) జ్వలనన శీల (మండే స్వభావం గల) వాయువు
4) అత్యంత తేలికైన మూలకం
ఎ) 1, 2 మాత్రమే బి) 1, 2, 3 మాత్రమే
సి) 3, 4 మాత్రమే డి) అన్నీ

**9) జతపరచండి**

| పట్టిక - 1 | పట్టిక - 2 |
|---|---|
| ఎ. ఎలక్ట్రాన్ | 1. జె.జె థాంసన్ |
| బి. ప్రోటాన్ | 2. జేమ్స్ చాడ్విక్ |
| సి. న్యూట్రాన్ | 3. జేమ్స్ చేయ్‌నెవ్ |
| డి. న్యూక్లియస్ | 4. జేమ్స్ చేయ్‌నెవ్ |
| | 5. రూథర్‌ఫర్డ్ |

సరైన జత

| | ఎ | బి | సి | డి |
|---|---|---|---|---|
| ఎ | 5 | 2 | 3 | 1 |
| బి | 1 | 2 | 4 | 5 |
| సి | 5 | 4 | 3 | 1 |
| డి | 1 | 4 | 2 | 5 |

**10) రసాయన చర్యలలో పాల్గొనే కణాలు?**

1) ఎలక్ట్రాన్‌లు 2) ప్రోటాన్‌లు
3) న్యూట్రాన్‌లు 4) అన్నీ

**11) కాంతికి విద్యుదయస్కాంత స్వభావం ఉందని కనుక్కొన్న శాస్త్రవేత్త ఎవరు?**

1) ఫారడే 2) హైగెన్స్ 3) బోస్ 4) మాక్స్‌వెల్

**12) కింది వాటిలో పొడవును తెలిపే ప్రమాణం?**

i. కాంతి సంవత్సరం ii. ఆంగ్‌స్ట్రామ్
iii. పైకోమీటర్ iv. నానోమీటర్
1) iii, iv మాత్రమే 2) ii, iii, iv మాత్రమే
3) ii మాత్రమే 4) అన్నీ

**13) కాంతిలో గల కిరణాలు?**

i. పరారుణ (IR) ii. అతినాలలోహిత (UV)
iii. దృగ్గోచర iv. కాస్మిక్
v. గామా
1) iii మాత్రమే 2) ii, iii మాత్రమే
3) i, ii, iii మాత్రమే 4) అన్నీ

**14) సరైన వాక్యాలను గుర్తించండి?**

i..గామా కిరణాలను క్యాన్సర్ చికిత్సలో ఉపయోగిస్తారు
ii. కాస్మిక్ కిరణాలు అత్యల్ప తరంగదైర్ఘ్యం, అత్యధిక శక్తి గల విద్యుదయస్కాంత తరంగాలు.
iii. నకిలీ నోట్లను గుర్తించడానికి బ్యాంకులలో వాడేవి అతినీలలోహిత (UV) కిరణాలు
iv. నకిలీ నాణేలు గుర్తించడానికి X- కిరణాలు ఉపయోగపడతాయి.

హర్షిత్ ఇనిస్టిట్యూట్

1) i, ii మాత్రమే 2) ii, iii మాత్రమే
3) i, iii మాత్రమే 4) అన్నీ

15) ఉష్ణాన్ని విద్యుచ్ఛక్తిగా మార్చడానికి ఉపయోగపడేది?
1) ఫోటో ఎలక్ట్రిక్ సెల్ 2) థర్మోకపుల్
3) అమ్మీటర్ 4) థర్మోమీటర్

16) సరైన వాక్యాలను గుర్తించండి?
i. ఫోటోసెల్, కెమెరా ఫ్లాష్ లైట్లలోని సూత్రం కాంతి విద్యుత్ ఫలితం.
ii. కాంతి విద్యుత్ ఫలితంపై చేసిన కృషికి గుర్తింపుగా ఐన్‌స్టీన్‌కు నోబెల్ బహుమతి వచ్చింది.
iii. ఫోటో విద్యుత్ ఫలితం ప్రదర్శించే గుణం సీజియమ్‌కు ఎక్కువగా ఉంటుంది
1) iii మాత్రమే 2) i, iii మాత్రమే
3) ii, iii మాత్రమే 4) అన్నీ

17) పరమాణు (ఇన్‌ఫ్రారెడ్ లేదా IR) కిరణాలకు సంబంధించి సరైన వాక్యాలు?
i. చీకటిలో వస్తువులను చూడగలిగిన కళ్ళద్దాలలో (నైట్‌విజన్ గ్లాసెస్) ఉపయోఇస్తారు.
ii. టి.వి. రిమోట్‌లలో టి.విలను నియంత్రించడానికి ఉపయోగ పడతాయి.
iii. ఇవి ఉష్ణకాంతి కిరణాలు
1) i మాత్రమే 2) ii మాత్రమే
3) i,ii మాత్రమే 4) అన్నీ

18) రాడార్‌లలో ఉపయోగించే విద్యుదయస్కాంత కిరణాలేవి?
1) రేడియోతరంగాలు 2) మైక్రోతరంగాలు
3) X- కిరణాలు 4) పరారుణకిరణాలు

19) సూక్ష్మ తరంగ బట్టీ (Microwave oven) ఈ కింది ధర్మంపై ఆధారపడి పనిచేస్తుంది?
1) నీటి సూక్ష్మ తరంగ శోషణం
2) వంట చేసే పాత్ర యొక్క సూక్ష్మ తరంగ శోషణం
3) వంట పాత్ర దృగ్గోచర తరంగ శోషణం
4) అన్నీ

20) సూక్ష్మ తరంగ బట్టీ పనిచేసే సూత్రం (Working Principle)?
1) మైక్రోతరంగాలు మంటను విడుదల చేస్తాయి
2) సూక్ష్మ తరంగాలు నేరుగా వేడిని విడుదల చేస్తాయి
3) సూక్ష్మ తరంగాలు వండే ఆహారంలోని నీటి బిందువులలో కంపనాలు కలగచేయడం ద్వారా వేడి ఉద్గారమవుతుంది
4) సూక్ష్మ తరంగాలు పాత్రను వేడి చేస్తాయి

21) జతపరచండి

| పట్టిక - 1 | పట్టిక - 2 |
|---|---|
| ఎ. ఫోటో విద్యుత్‌ఫలితం | 1. ఐన్‌స్టీన్ |
| బి. ఎలక్ట్రాన్‌ద్వంద్వస్వభావం | 2. డీబ్రోగ్లీ |
| సి. అనిశ్చితత్వ సూత్రం | 3. హైసెన్‌బర్గ్ |
| డి. కేంద్రకం | 4. రూథర్‌ఫర్డ్ |

| | ఎ | బి | సి | డి |
|---|---|---|---|---|
| ఎ | 1 | 2 | 4 | 3 |
| బి | 4 | 1 | 2 | 3 |
| సి | 1 | 2 | 3 | 4 |
| డి | 4 | 2 | 3 | 1 |

22) ఒక మోల్‌ను సూచించే అవగాడ్రోసంఖ్య?
1) $6.023 \times 10^{-23}$ 2) $6.023 \times 10^{23}$
3) $6.023 \times 10^{-14}$ 4) $6.023 \times 10^{14}$

23) దేనిలో $6.023 \times 10^{23}$ పరమాణువులు ఉంటాయి?
1) 1 గ్రా. హైడ్రోజన్ 2) 12 గ్రా. కార్బన్
3) 16గ్రా. ఆక్సిజన్ 4) అన్నీ

24) కృష్ణవస్తువు అంటే?
1) ఇనుముతో చేసిన వస్తువు
2) తెల్లని వస్తువు
3) తనపై పడిన కాంతిని పూర్తిగా శోషించుకునే వస్తువు
4) ఎర్రని వస్తువు

25) ఒక నానో మీటర్ అంటే?
1) $10^{-9}$మీ. 2) $10^{-6}$మీ 3) $10^{-12}$మీ 4) $10^{-15}$మీ

# పరమాణు నిర్మాణం - KEY

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