# జనరల్ సైన్స్

## ఖగోళ భౌతికశాస్త్రం

**1.** బిగ్‌బ్యాంగ్ సిద్ధాంతం విషయంలో కిందివాటిలో సరైంది ఏది?

1) 13.7 బిలియన్ సంవత్సరాల కిందట జరిగిన ఘటన.

2) విశ్వం పుట్టుకను వివరిస్తుంది.

3) 'అరుణ విస్థాపనం' (Red Shift) ప్రయోగాత్మకంగా దీన్ని వివరించింది.

4) పైవన్నీ

**2.** విశ్వం వ్యాపించడానికి కారణమైన ప్రతి గురుత్వాన్ని (anti gravity) వివరించేది ఏది?

1) డార్క్ మ్యాటర్ (చీకటి ద్రవ్యం) 2) డార్క్ ఎనర్జీ (చీకటి శక్తి)

3) డార్క్ ఏజెస్ (చీకటి రోజులు) 4) ఏదీకాదు

**3.** గెలాక్సీ విషయంలో సరైందేది?

1) గురుత్వం వల్ల బంధితమైన ధూళి, వాయువు, నక్షత్రాల వ్యవస్థ.

2) నక్షత్రాల సంఖ్య ఆధారంగా గెలాక్సీలను విభజిస్తారు.

3) కనిపించే రూపం ఆధారంగా గెలాక్సీలను వర్గీకరిస్తారు.

4) 1, 3

**4.** అంతరిక్షంలో గామా కిరణాల పేలుళ్లు (Gamma Ray Bursts) వేటివల్ల కలుగుతాయి?

1) రేడియోధార్మికత వల్ల

2) హైపర్ నోవాల వల్ల

3) న్యూట్రాన్ నక్షత్రాలు లేదా కృష్ణబిలాల అభిఘాతాల నుంచి

4) 2, 3

**5.** గురుత్వం అంతరాళం, కాలాల (Space, Time) విరూపణం (distortion) అని తెలియజేసిన శాస్త్రవేత్త ఎవరు?

1) ఆల్బర్ట్ ఐన్‌స్టీన్ 2) హబుల్ 3) డాప్లర్ 4) కెప్లర్

**6.** ఖగోళ దూరాన్ని కొలిచే ప్రమాణం ...?

1) కాంతి సంవత్సరం 2) కాంతి నిమిషం 3) కాంతి గంట 4) పైవన్నీ

**7.** గ్రహ గమన నియమాలను ప్రతిపాదించింది ఎవరు?

1) ఎడ్విన్ హబుల్ 2) కెప్లర్ 3) టాలమీ 4) కోపర్నికస్

**8.** 'స్టెల్లార్ నర్సరీలు' అని వేటికి పేరు?

1) గెలాక్సీలు 2) నక్షత్రాలు 3) నిహారికలు (Nebulae) 4) గ్రహాలు

**9.** శక్తిమంతమైన విద్యుదయస్కాంత వికిరణాలను విడుదల చేసే 'న్యూట్రాన్ నక్షత్రాన్ని' ఏమంటారు?

1) పల్సార్ 2) తెలుపు మరుగుజ్జు తార (White dwarf star)

3) నెబ్యులా 4) ఏదీకాదు

**10.** విశ్వంలోనే అత్యంత ప్రకాశవంతమైనవి ఏవి?

1) న్యూట్రాన్ నక్షత్రాలు 2) పల్సార్లు

3) క్వాజార్లు 4) తోకచుక్కలు

**11.** క్వాజార్ (Quasar) పూర్తి పేరు...?

1) క్వాసి-స్టెల్లార్ రేడియో సోర్స్ (Quasi - Stellar Radio Source)

2) క్వాసి - సోలార్ రేడియో సోర్స్

3) క్వాసి - సన్ రేడియేషన్ సోర్స్

4) క్వాసి - స్టెల్లార్ రోమింగ్ స్టార్

**12.** 'రేడియో ఆస్ట్రానమీ' దేనికి సంబంధించిన శాస్త్రం?

1) ఖగోళ వస్తువులను రేడియో ప్రోగ్రాముల ద్వారా పరిచయం చేసేది.

2) ఖగోళ వస్తువుల నుంచి వచ్చే రేడియో ఉద్గారాలను అధ్యయనం చేసేది.

3) ఖగోళ వస్తువులను రేడియో టెలిస్కోప్ ద్వారా అధ్యయనం చేసేది.

4) ఏదీకాదు

**13.** కిందివాటిలో అత్యధిక సాంద్రత కలిగి ఉన్నవి ఏవి?

1) న్యూట్రాన్ నక్షత్రం 2) సూపర్ నోవా 3) నెబ్యులా 4) కృష్ణబిలం

**14.** అధిక సంఖ్యలో గ్రహశకలాలు (ఆస్టరాయిడ్స్) ఏ గ్రహాల మధ్య ఉన్నాయి?

1) బుధుడు - శుక్రుడు 2) అంగారకుడు - బృహస్పతి

3) భూమి - అంగారకుడు 4) బృహస్పతి - శని

**15.** కింది వాటిలో దేని పరిమాణం ఎక్కువ?

1) ఉల్క 2) తోకచుక్క 3) నక్షత్రం 4) గ్రహం

**16.** ఉపగ్రహం (శాటిలైట్) వేగం ....

1) భూమికి సమీపంలో ఉన్నప్పుడు కనిష్ఠం

2) భూమికి సమీపంలో ఉన్నప్పుడు గరిష్ఠం

3) కక్ష్యలోని అన్ని బిందువుల వద్ద సమానం

4) ఏదీకాదు

**17.** 'కాస్మిక్ సంవత్సరం' దేన్ని సూచిస్తుంది?

1) సౌరవ్యవస్థ పాలపుంత గెలాక్సీ కేంద్రం చుట్టూ తిరిగే సమయాన్ని

2) సుమారు 225 నుంచి 250 మిలియన్ల సంవత్సరాలను

3) విశ్వం వయసును

4) 1, 2

**18.** 'చంద్రశేఖర్ పరిమితి' దేన్ని సూచిస్తుంది?

1) సూర్యుడి ద్రవ్యరాశికి హద్దును

2) గ్రహం ద్రవ్యరాశికి హద్దును

3) తెలుపు మరుగుజ్జు తారకు సాధ్యమయ్యే గరిష్ఠ ద్రవ్యరాశిని

4) తోకచుక్కల సంఖ్యకి హద్దును

**19.** సముద్రంలో వచ్చే అలలకి ప్రత్యేక కారణం -

1) భూమి గురుత్వాకర్షణ 2) చంద్రుడి గురుత్వాకర్షణ

3) సూర్యుడి గురుత్వాకర్షణ 4) పైవన్నీ

www.eenadupratibha.net

**20.** కిందివాటిని జతపరచండి:

A) అతి పెద్ద గ్రహం — I) శుక్రుడు

B) అతి చిన్న గ్రహం — II) నెప్ట్యూన్

C) అత్యధిక వేడితో ఉండే గ్రహం — III) బృహస్పతి

D) అత్యంత చల్లనైన గ్రహం — IV) బుధుడు

| | A | B | C | D | | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1) | IV | III | I | II | 2) | III | IV | I | II |
| 3) | III | IV | II | I | 4) | I | II | IV | III |

**21.** అతి పెద్ద రెండో గ్రహం ఏది?

1) శుక్రుడు 2) శని 3) బృహస్పతి 4) నెప్ట్యూన్

**22.** భూమికి అత్యంత సమీపంలోని నక్షత్రం ఏది?

1) ఆల్ఫా సెంటోరి 2) ప్రాక్జిమా సెంటోరి 3) సూర్యుడు 4) ఏదీకాదు

**23.** టెలిస్కోప్ సాయం లేకుండా, భూమి నుంచి మనం చూడగలిగే గ్రహాలు -

1) బుధుడు, శుక్రుడు, కుజుడు, బృహస్పతి, శని

2) శుక్రుడు, కుజుడు, బృహస్పతి, యురేనస్

3) కుజుడు, బృహస్పతి, శని, నెప్ట్యూన్

4) శుక్రుడు, కుజుడు, బృహస్పతి, నెప్ట్యూన్

**24.** తూర్పు నుంచి పడమరకి భ్రమణం చెందే గ్రహాలేవి?

1) శుక్రుడు, శని 2) శుక్రుడు, యురేనస్

3) బృహస్పతి, అంగారకుడు 4) భూమి, బృహస్పతి

**25.** భూమికి కవల గ్రహమని దేనికి పేరు?

1) బృహస్పతి 2) అంగారకుడు 3) శని 4) శుక్రుడు

**26.** ఉదయం, సాయంత్రం కనిపించే నక్షత్రమని దేనికి పేరు?

1) కుజుడు 2) శుక్రుడు 3) బృహస్పతి 4) శని

**27.** సౌర వ్యవస్థలోని అతి చిన్న గ్రహం ఏది?

1) బుధుడు 2) శుక్రుడు 3) భూమి 4) శని

**28.** భూమికి అత్యంత సమీపంలోని గ్రహం ఏది?

1) బుధుడు 2) శుక్రుడు 3) కుజుడు 4) శని

**29.** అత్యంత ప్రకాశవంతమైన గ్రహం ఏది?

1) సూర్యుడు 2) శని 3) కుజుడు 4) శుక్రుడు

**30.** అత్యంత చల్లని గ్రహం ఏది?

1) బుధుడు 2) ప్లూటో 3) నెప్ట్యూన్ 4) యురేనస్

**31.** అత్యధిక వేగంతో సూర్యుడి చుట్టూ పరిభ్రమించే గ్రహం ఏది?

1) బుధుడు 2) శుక్రుడు

3) భూమి 4) అన్ని గ్రహాల వేగం సమానం

www.eenadupratibha.net
www.eenadupratibha.net

**32.** అత్యధిక సాంద్రత గల గ్రహం ఏది?

1) బృహస్పతి 2) భూమి 3) శుక్రుడు 4) కుజుడు

**33.** అత్యల్ప సాంద్రత గల గ్రహం ఏది?

1) భూమి 2) నెప్ట్యూన్ 3) ప్లూటో 4) శని

**34.** ఏ గ్రహానికి అత్యధిక ఉపగ్రహాలు ఉన్నాయి?

1) శని 2) బృహస్పతి 3) భూమి 4) యురేనస్

**35.** భూఅయస్కాంతత్వానికి కారణమైన భూభాగం ఏది?

1) ప్రావారం 2) పటలం 3) కేంద్రకం 4) పైవన్నీ

**36.** 'వ్యాన్ అలెన్ బెల్టు'లను ఏ గ్రహం చుట్టూ గమనించవచ్చు?

1) బుధుడు 2) శుక్రుడు 3) భూమి 4) కుజుడు

**37.** అరోరా ఆస్ట్రాలిస్, అరోరా బొరియాలిస్ అనేవి...

1) ధ్రువకాంతులు

2) భూమధ్యరేఖకి సమాంతరంగా కనిపించే కాంతిపుంజాలు

3) భూఅయస్కాంతం వల్ల బంధితమైన కణాల పట్టీలు

4) ఏదీకాదు

**38.** భూఅయస్కాంత ఆవరణం (Magnetosphere) ఎంత వరకు ఆవరించింది?

1) భూకేంద్రానికే పరిమితం 2) భూమిపై కొంత ఎత్తు వరకు

3) చంద్రుడి వరకే పరిమితం 4) అంతరిక్షంలోకి విస్తరించింది

**39.** సముద్రాల్లో పోటు-పాట్లు రావడానికి ప్రధాన కారణం ఏమిటి?

1) భూమి గురుత్వాకర్షణ 2) సూర్యుడి గురుత్వాకర్షణ

3) చంద్రుడి గురుత్వాకర్షణ 4) పైవన్నీ

**40.** సూర్యుడి నుంచి వెలువడే విద్యుదయస్కాంత తరంగాలు ఏవి?

A) అతినీలలోహిత కిరణాలు B) పరారుణ కిరణాలు

C) ఎక్స్ కిరణాలు D) రేడియోతరంగాలు

1) A, B 2) B, C 3) A, B, C 4) A, B, C, D

**41.** సూర్యుడి నుంచి భూమికి వచ్చే న్యూట్రినోల ....

1) వేగం కాంతివేగానికి సమానం 2) ద్రవ్యరాశి శూన్యం

3) ద్రవ్యరాశి అనంతం 4) 1, 2

**42.** సంపూర్ణ సూర్యగ్రహణం సందర్భంగా సూర్యుడిలో కనిపించే భాగం?

1) కేంద్రకం 2) ఫొటోస్ఫియర్ 3) కరోనా 4) పైవన్నీ

**43.** చంద్రకాంతి భూమిని చేరడానికి పట్టే కాలం (సుమారు) -

1) 1.3 సెకన్లు 2) 1.3 నిమిషాలు

3) 8 నిమిషాలు 4) 500 సెకన్లు

**44.** భూమధ్య రేఖ వద్ద భూపరిభ్రమణ వేగం ఎంత?

1) 11.2 km/s 2) 30 km/h 3) 30 km/s 4) 8 km/s

**45.** అతి పెద్ద ఖగోళ దూర ప్రమాణం ఏది?

1) కాంతి సంవత్సరం 2) ఖగోళ ప్రమాణం (AU)

3) పార్‌సెక్ 4) ఏదీకాదు

**46.** సూర్యుడు, ఇతర నక్షత్రాల్లో నిరంతరం కాంతి విడుదలకు కారణమైన ప్రక్రియ ఏది?

1) కేంద్రక విచ్ఛిత్తి 2) కేంద్రక సంలీనం 3) 1, 2 4) ఏదీకాదు

**47.** భూమి తన అక్షం చుట్టూ తాను తిరగడం వల్ల కలిగే ఫలితం?

1) పగలు, రాత్రి ఏర్పడటం 2) రుతువులు ఏర్పడటం

3) కొరియాలి బల ప్రభావం 4) 1, 3

**48.** భూమి వయసు సుమారుగా ....... సంవత్సరాలు.

1) 6000 2) 4.5 మిలియన్ 3) 4.5 బిలియన్ 4) 4.5 లక్షల

**49.** సాధారణ సాపేక్షతా సిద్ధాంతం ప్రకారం కృష్ణబిలానికి..

1) సాంద్రత అనంతం 2) ద్రవ్యరాశి అనంతం

3) ఘనపరిమాణం అనంతం 4) గురుత్వాకర్షణ శూన్యం

**50.** పాలపుంత గెలాక్సీ కేంద్ర భాగంలో ఏం ఉండే అవకాశం ఉంది?

1) కృష్ణబిలాలు 2) శూన్యం 3) క్వాజార్లు 4) పల్సార్లు

**51.** విశ్వగురుత్వాకర్షణ నియమాన్ని ప్రతిపాదించింది ఎవరు?

1) కోపర్నికస్ 2) టాలమీ 3) గెలీలియో 4) న్యూటన్

**52.** ఇతర గ్రహాలతో పోలిస్తే భూమి ఏ విధంగా భిన్నమైంది?

1) వాతావరణాన్ని, ముఖ్యంగా ఆక్సిజన్‌ని కలిగి ఉండటం

2) నీటిని, ద్రవరూపంలో కలిగి ఉండటం

3) జీవులకు అనుకూల గ్రహం

4) పైవన్నీ

**53.** కిందివాటిని జతపరచండి:

A) ఎరుపు గ్రహం I) శుక్రుడు

B) ఆకుపచ్చ గ్రహం II) యురేనస్

C) నీలిగ్రహం III) భూమి

D) అత్యధిక ప్రకాశవంతమైన గ్రహం IV) అంగారకుడు

| | A | B | C | D | | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1) | IV | II | III | I | 2) | IV | II | I | III |
| 3) | I | II | III | IV | 4) | IV | III | II | I |

**54.** గ్రహాల మధ్య ప్రదేశం వేటితో నిండి ఉంది?

1) గ్రహశకలాలు 2) ధూళి 3) తోకచుక్కలు 4) పైవన్నీ

www.eenadupratibha.net

**55.** సూర్యుడి ఉపరితల ఉష్ణోగ్రత ఎంత?

1) 6000°C
2) 15 మిలియన్ డిగ్రీ సెల్సియస్
3) 10,000°C
4) 15,000°C

**56.** సూర్యుడి తర్వాత భూమికి అత్యంత సమీపంలోని నక్షత్రం ఏది?

1) ఆల్ఫా సెంటోరి
2) సిరియస్
3) ప్రొసియాన్
4) ఏదీకాదు

**జవాబులు**

**1-4; 2-2; 3-4; 4-4; 5-1; 6-4; 7-2; 8-3; 9-1; 10-3; 11-1; 12-2; 13-4; 14-2; 15-3; 16-2; 17-4; 18-3; 19-2; 20-2; 21-2; 22-3; 23-1; 24-2; 25-4; 26-2; 27-1; 28-2; 29-4; 30-3; 31-1; 32-2; 33-4; 34-2; 35-3; 36-3; 37-1; 38-4; 39-3; 40-4; 41-4; 42-3; 43-1; 44-3; 45-3; 46-2; 47-4; 48-3; 49-1; 50-1; 51-4; 52-4; 53-1; 54-4; 55-1; 56-1.**

**- డి. అనంతరామకృష్ణ**

www.eenadupratibha.net
www.eenadupratibha.net