

N - 27
DISTRICT COMMON EXAMINATION BOARD
SUMMATIVE ASSESSMENT - II - DECEMBER - 2015
GENERAL SCIENCE - Paper - I
(Physical science)

Class : IX]

(Max. Marks : 40)

[Time : 2½ Hrs.

విద్యా ప్రమాణాలు	AS1	AS2	AS3	AS4	AS5	AS6	AS7	మొత్తము
ప్రశ్నల సంఖ్య	1, 6, 10 11	2, 5	3, 12	7, 8	13	9	4	
కేటాయించిన మార్కులు	16	4	6	6	4	4	40	
పొందిన మార్కులు								
గ్రేడు								

విద్యార్థి పేరు : క్రమ సంఖ్య :

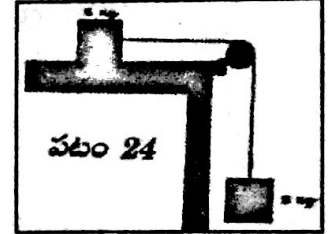
SECTION - I

సూచనలు : (i) ఈ క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు '1' మార్కు.

4 × 1 = 4

1. పదార్థము యొక్క మూడు స్థితులు ఏవి ? (AS₁)
2. మీ ఉపాధ్యాయుడు నల్లబల్లపై ప్రక్కన ఇచ్చిన బొమ్మను వేశాడు. ఈ బొమ్మను గురించి మీ ఉపాధ్యాయుడు మిమ్ములను అడగబోయే ఏవేని రెండు ప్రశ్నలను ఊహించి వ్రాయండి. (AS₂)
3. పరమాణు నిర్మాణాన్ని ప్రతిపాదించడానికి రూథర్ఫర్డ్ చేసిన ప్రయోగమేమి ? (AS₃)
4. ఒక పిల్లవాడు గుంజీలు తీస్తున్నప్పుడు అతని శరీర గురుత్వకేంద్రం ఎక్కడ ఉంటుంది? (AS₄)



SECTION - II

సూచనలు : (i) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు '2' మార్కులు.

5 × 2 = 10

5. శరీరంపై వేడినీటి కన్నా నీటి ఆవిరి (Steam) ఎక్కువ గాయం కలుగజేస్తుంది. ఎందుకు ? (AS₂)
6. వడి మరియు వేగముల మధ్య భేదమేమి ? వివరించండి. (AS₁)

[Turn Over

7. మనం నిత్యజీవితంలో ఇళ్ళలో చూసే మిశ్రమాలను వేరు చేయుట గురించిన సమాచారం సేకరించడానికి నువ్వు ఇంటర్వ్యూ చేసే వ్యక్తిని అడగదలచుకున్న ఏవేని రెండు ప్రశ్నలు వ్రాయుము. (AS₄)
8. ఈ క్రింది పట్టికలోని ఖాళీలను పూరింపుము. (AS₄)

మూలకం పేరు	గుర్తు	పరమాణు సంఖ్య Z	ద్రవ్యరాశి సంఖ్య A	న్యూట్రీన్ సంఖ్య N	ఎలక్ట్రాన్ సంఖ్య
ఆక్సిజన్	${}^{16}_8\text{O}$	8	16	8	8
బెరిలియం	(i)	(ii)	9	5	4
(iii)	(iv)	12	24	12	12

9. తాడుపై నడిచే వ్యక్తి పొడవైన వంపుగల కర్రను ఎందుకు ఉపయోగిస్తాడు ? వివరించండి? (AS₆)

SECTION - III

సూచనలు : (i) ఈ క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు '4' మార్కులు.

(iii) ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గతముగా ఛాయిస్ ఉన్నది.

4 × 4 = 16

10. 50 మీ పొడవు గల రైలు 10 మీ/సె స్థిర వడితో చలిస్తుంది. ఆ రైలు ఒక విద్యుత్ స్తంభాన్ని మరియు 250 మీ పొడవు గల బ్రిడ్జిని దాటడానికి పట్టే కాలాలను లెక్కించండి. (లేదా)

ద్రవ్యవేగ నిత్యత్వ నియమమును నిర్వచింపుము. మరియు $m_1u_1 + m_2u_2 = m_1v_1 + m_2v_2$ ను ఉత్పాదించుము. (AS₁)

11. ఈ క్రింది పదాలను నిర్వచింపుము.

(i) పరమాణుకత

(ii) సంయోజనీయత

(iii) అయాన్

(iv) ఒక పరమాణువు యొక్క పరమాణు భారము. (లేదా)

బోర్ పరమాణు నమూనాలోని ముఖ్యమైన ప్రతిపాదనలు ఏవి ? (AS₁)

12. ఇగురుటపై పదార్థ ఉపరితల వైశాల్యం, గాలి వేగం, ఆర్ధతల ప్రభావం నిరూపించుటకు ఒక కృత్యం వ్రాయుము. (లేదా)

స్టీలు ప్లేటుతో తయారు చేయబడిన భారతదేశ పటం యొక్క గురుత్వ కేంద్రం కనుగొనుటకు ఒక కృత్యం వ్రాయండి. (AS₃)

13. చర్చ, ప్రతిచర్చ రెండు విభిన్న వస్తువుల మీద పని చేస్తాయని నిరూపించే ప్రయోగంలో పరికరాల అమరికను చూపు పటం గీచి భాగములు గుర్తించండి. (లేదా)

కిరోసిన్ ఆయిల్ మరియు నీరు లాంటి రెండు అమిశ్రణీయ ద్రవాలను వేరు చేయడానికి ఉపయోగించే పరికరం పటం గీచి భాగాలను గుర్తించుము. (AS₃)

[Contd on 3rd Page

SECTION-IV

సూచనలు : (i) ఈ క్రింది ప్రశ్నలన్నింటికీ సమాధానములు వ్రాయుము.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు '1/2' మార్కు

20 × 1/2 = 10

ప్రతి ప్రశ్నకు సరైన సమాధానమును సూచించు అక్షరములు [A, B, C, D]లను బ్రాకెట్లలో ఉంచుము.

14. సాధారణ వాతావరణ పీడనం వద్ద మంచు ద్రవీభవన ఉష్ణోగ్రత ()

A) 273 K B) 0 K C) 100°C D) 100 K

15. ఈ క్రింది వానిలో ఎక్కువ సంపీడ్యత గలది ()

A) పాదరసం B) వాయువు C) ద్రవము D) ఘనపదార్థం

16. గాలిలో ఉండే నీటి ఆవిరి శాతాన్ని అంటారు. ()

A) పొగమంచు B) తుషారము C) ఆర్ద్రత D) నీటిబిందువులు

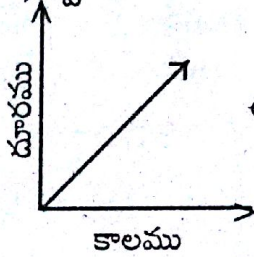
17. ఒక వస్తువు నిశ్చల స్థితి నుండి బయలుదేరి 2 మీ/సె² త్వరణంతో 5 సెకన్ల పాటు ప్రయాణించినది దాని తొలి వేగమెంత ? ()

A) 2 మీ/సె B) 5 మీ/సె C) 10 మీ/సె D) 0 మీ/సె

18. $S = ut + \frac{1}{2}at^2$ అనే సమీకరణంలో 'S' అనునది ()

A) త్వరణం B) కాలము C) తొలివేగం D) స్థానభ్రంశం

19. ఈ గ్రాఫ్ తెలియజేయునది ()



A) సమ త్వరణం B) అసమ త్వరణం C) సమవడి D) అసమ వడి

20. బస్ ఒక్కసారిగా ముందుకు కదిలినపుడు మనం వెనుకు పడిపోతాం. దీనిని వివరించునది. ()

A) న్యూటన్ రెండవ నియమము B) న్యూటన్ మొదటి నియమము
C) న్యూటన్ మూడవ నియమము D) పైవన్నీ

21. 6 కి.గ్రా. ద్రవ్యరాశిగల బంతి 2.2 మీ/సె వేగంతో కదులుతుంటే దాని ద్రవ్యవేగం..... ()

A) 13.2 కి.గ్రా.మి/సె B) 8.2 కి.గ్రా.మి/సె
C) 3.8 కి.గ్రా.మి/సె D) 12.2 కి.గ్రా.మి/సె

[Turn Over

22. బలం యొక్క S.I. ప్రమాణాలు ()
 A) కి.గ్రా.మి/సె B) కి.గ్రా.మి/సె² C) కి.గ్రా.సె²/మి D) మీసె²/కి.గ్రా.
23. 20 గ్రా. చక్కెర 80 గ్రా. నీటిలో కరిగించగా ఏర్పడ్డ ద్రావణం యొక్క ద్రవ్యరాశి శాతం ()
 A) 100 B) 60 C) 80 D) 20
24. అమ్మోనియం క్లోరైడ్, సాధారణ లవణముల యొక్క మిశ్రమాన్ని వేరు చేయడానికి వాడే పద్ధతి ()
 A) ఉత్పతనం B) క్రోమేటోగ్రఫి C) స్వేదన ప్రక్రియ D) అంశిక స్వేదన ప్రక్రియ
25. పొగమంచు అనునది దీనికి ఉదాహరణ ()
 A) అవలంబనాలు B) ద్రావణము C) కొలాయిడల్ D) స్వచ్ఛమైన పదార్థం
26. మూలకం యొక్క పేరును సూచించే ఇంగ్లీషు పదంలోని మొదటి పెద్ద అక్షరం (Uppercase) ను మూలకం సంకేతముగా వాడాలని సూచించిన శాస్త్రవేత్త ()
 A) బెర్జీలియస్ B) జాన్ డాల్టన్ C) లావోయిజర్ D) థాంసన్
27. 'X' అనే మూలకం ఆక్సిజన్ తో చర్య జరిపి X_2O అనే సంయోగ పదార్థాన్ని ఏర్పరిచింది. ఆ మూలకాన్ని ఊహించండి. ()
 A) Ca B) Mg C) Na D) Al
28. 16 గ్రాముల ఆక్సిజన్ వాయువులో గల ఆక్సిజన్ అణువుల సంఖ్య ()
 A) 6.022×10^{-23} B) 6.022×10^{23} C) 6.022×10^{32} D) 6.022×10^{15}
29. సోడియం యొక్క గుర్తు ${}_{11}^{23}\text{Na}$ అయిన అందులో ప్రోటీన్ల సంఖ్య..... ()
 A) 12 B) 23 C) 34 D) 11
30. ఐసోటోపులకు ఉదాహరణ - ()
 A) ${}_{6}^{12}\text{C}$, ${}_{6}^{14}\text{C}$ B) ${}_{19}^{20}\text{K}$, ${}_{19}^{20}\text{Ca}$ C) ${}_{13}^{27}\text{Al}$, ${}_{14}^{28}\text{Si}$ D) పైవన్నీ
31. ఈ క్రింది వానిలో ఏక సంయోజక మూలకం కానిది ()
 A) లిథియం B) ఆక్సిజన్ C) ఫోరిన్ D) సోడియం
32. విశ్వ గురుత్వస్థిరాంకం 'G' యొక్క విలువ ()
 A) 6.67×10^{11} న్యూమి²/కిగ్రా² B) 6.76×10^{-11} న్యూమి²/కిగ్రా²
 C) 6.67×10^{-11} న్యూమి²/కిగ్రా² D) 6.76×10^{11} న్యూమి²/కిగ్రా²
33. వస్తువు పై పనిచేసే భూమ్యాకర్షణ బలాన్ని అంటారు. ()
 A) ద్రవ్యరాశి B) త్వరణము C) గురుత్వాకర్షణ D) భారము

