ANDHRA PRADESH – SSC EXAMINATIONS - MARCH – 2017

IGNITE PHYSICS TARGET MODEL PAPER - 01

GENERAL SCIENCE , Paper – I

(Physical Sciences)

Time: 2 Hours 45 Min. **Parts A and B** **Maximum Marks : 40**

PART-A **Max. Marks : 30**

Section - I 4 x 1 = 4 Marks

1. మీ మిత్రునికి/మిత్రురాలికి ముక్కిపోవడం అనే అంశం గురించి సరైన అవగాహన లేదు. తనకు ముక్కిపోవడం గురించి అవగాహన కల్పించుటకు ఏవైనా రెండు ప్రశ్నలను తయారుచేసి వ్రాయండి.

2. ఒక గిన్నె మరియు పళ్ళెం లో సమాన పరిమాణాలలో స్పిరిట్ పోయబడినది. దేనిలో ఉన్న స్పిరిట్ త్వరగా ఆవిరవుతుంది ఎందుకు ?

3. ఈ దిగువ ఇవ్వబడిన వాటిని అయానిక మరియు సమయోజనీయ అణువులుగా వర్గీకరించండి.

NaCl H_2O $CaCl_2$ CH_4

4. వజ్రాలు మెరవడం వెనుక గల కారణం ఏమిటి ? ఈ ప్రక్రియని మీరెలా అభినందిస్తారు ?

Section - II 5 x 2 = 10 Marks

5. భాష్పీభవనానికి మరియు మరగడానికి మధ్య భేదాలను వ్రాయండి.

6. ఎండమావులు ఏ విధంగా ఏర్పడతాయి ? వివరించండి.

7. $BeCl_2$ అణువు నందు రేఖీయ ఆకృతి ఎలా ఏర్పడుతుంది ? సంకరీకరణం భావన ద్వారా వివరించండి.

8. గోళాకార దర్పణాలు లేకపోతే మానవ జీవితం ఎలా ఉండేదో ఊహించి వ్రాయండి.

9. సమాజంలో ఒక అలవాటుగా మారిన ఆల్కహాల్ సేవనాన్ని మీరెలా ఖండిస్తారు.

Section - III 4 x 4 = 16 Marks

10. వక్రీభవన గుణకం n=1.5 గల గాజుతో ఒక కుంభాకార పుటాకార కేంద్రీకరణ కటకం తయారు చేయబడినది. దాని నాభ్యంతరం 24 సెం.మీ., దాని ఒక వక్రత వ్యాసార్థం మరొక వక్రత వ్యాసార్థానికి రెట్టింపు అయిన ఆ రెండు వక్రత వ్యాసార్థాలను కనుగొనండి.

(OR)

హ్రస్వదృష్టి గురించి మీరేమి అవగాహన చేసుకున్నారు . దానిని ఎలా సవరిస్తారు ? వివరించండి.

11. ఈ దిగువ పట్టికను పూర్తి చేయండి.

మూలకం పేరు	ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం	సంయోజకత	వేలన్సీ ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య	ఈ మూలకం పాల్గొనే బంధం అయానిక / సంయోజనీయ / రెండు రకాల బంధాలు
P	$1s^2\ 2s^2\ 2p^3$			రెండు రకాల బంధాలు
Q	$1s^2\ 2s^2\ 2p^2$	4		
R	$1s^2\ 2s^1$		1	అయానిక బంధం
T	$1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^3$			

(OR)

A, B, C, D, E మూలకాల ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసాలు ఈ దిగువన ఇవ్వబడినాయి.

A. $1s^2$ B. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2$ C. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^3$

D. $1s^2\ 2s^2\ 2p^6$ E. $1s^2\ 2s^2$

ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

(i) ఒకే పీరియడ్ లో గల మూలకాలను తెల్పండి ?

(ii) ఒకే గ్రూపులో గల మూలకాలను తెల్పండి ?

(iii) ఏవి జడ వాయు మూలకాలు ?

(iv) 'C 'మూలకం ఏ గ్రూపుకు చెందును ? ఏ పీరియడ్ కు చెందును ?

12. స్థిర ఉష్ణోగ్రత మరియు స్థిర పొడవు గల లోహపు తీగ యొక్క నిరోధం దాని మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యానికి విలోమానుపాతంలో ఉంటుందని ఎలా నిరూపించగలవు ?

(OR)

కాపర్ సల్ఫేట్ అనునది స్ఫటిక జలం కలిగిన లవణానికి ఉదాహరణ అని నిరూపించుటకు చేయదగిన ఒక కృత్యాన్ని నిర్వహించు విధమును వివరించుము.

13. A.C. జనరేటర్ యొక్క పనివిధానాన్ని చూపే చక్కని పటాన్ని గీయండి. జనరేటర్ ను ఎందుకు ఉపయోగిస్తారు ?

(OR)

సల్ఫైడ్ ధాతువు ఏ పద్ధతిలో గాఢత చెందిస్తారు ? ఆ పద్ధతిని సూచించే ఒక చక్కని పటాన్ని గీయండి. భాగాలను గుర్తించండి.

ignitephysics.weebly.com

PART-B **Maximum Marks : 10**

Section - IV **20 x ½ = 10** Marks

14. స్థిర ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఒక పదార్థం ద్రవ స్థితి నుండి వాయు స్థితి లోకి మార్పు చెందడాన్ని …….అంటారు. [ ]

(A) సాంద్రీకరణం (B) భాష్పీభవనం (C) మరగడం (D) ఉత్పతనం

15. ఒక పుటాకార దర్పణం యొక్క ధృవం నుండి 20 సెం.మీ. ల దూరంలో ఒక వస్తువు ఉంచబడినది. అయితే ప్రతిబింబం ఏర్పడే స్థానం ఏమిటి ? (f = 10 cm) [ ]

(A) 'F' మరియు 'P' ల మధ్య (B) 'C' కి ఆవల

(C) 'F' మరియు 'C' ల మధ్య (D) 'C' వద్ద

16. (i) ధనాత్మక విలువ (ii) ఋణాత్మక విలువ (iii) +1 కన్న తక్కువ (iii) -1 కన్న ఎక్కువ

కుంభాకార దర్పణం యొక్క ఆవర్ధనం ………………..

సరియైన సమాధానాన్ని ఎంపిక చేయుము: [ ]

(A) (i) మరియు (iii) (B) (i) మరియు (iv)

(C) (ii) మరియు (iii) (D) (ii) మరియు (iv)

17. ఒక కాంతి కిరణం గాలిలో నుండి ఒక యానకం లోకి ప్రవేశించేటపుడు, సందిగ్ధ కోణం విలువ 30° గా నమోదుకాబడినది. అయితే యానకం యొక్క వక్రీభవన గుణకం విలువ ఎంత ?. [ ]

(A) 2 (B) $\sqrt{2}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{2}{\sqrt{3}}$

18. కటక సూత్రం [ ]

(A) $\frac{1}{f} = (n-1)\left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2}\right)$ (B) $\frac{1}{f} = \frac{1}{v} + \frac{1}{u}$

(C) $\frac{1}{f} = (n-1)\left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}\right)$ (D) $\frac{1}{f} = \frac{1}{v} - \frac{1}{u}$

19. బ్యాటరీ నందు ఎలక్ట్రాన్ ను ధన ధృవం నుండి ఋణ ధృవానికి కదిలించడానికి రసాయన బలం చేసే పనిని ……………………… అంటారు. [ ]

(A) విద్యుచ్ఛాలక బలం (B) పొటెన్షియల్ (C) పొటెన్షియల్ భేదం (D) విద్యుత్ ప్రవాహం

IGNITE PHYSICS * THINK BETTER
ignitephysics.weebly.com

20. క్రింది వాటిని జతపరచండి:

Set-I	Set-II (క్షయము చెందిన తరువాత ఏర్పడే రంగు)
(i) ఇనుము	(a) గోధుమ
(ii) వెండి	(b) నలుపు
(iii) రాగి	(c) ఆకుపచ్చ

సరియైన సమాధానాన్ని ఎంపిక చేయుము: [ ]

(A) (i)-a, (ii)-b, (iii)-c (B) (i)-a, (ii)-c, (iii)-b

(C) (i)-c, (ii)-b, (iii)-a (D) (i)-b, (ii)-c, (iii)-a

21. రసాయన స్థానభ్రంశ చర్యను గుర్తించుము. [ ]

(A) $H_2 + Cl_2 \rightarrow 2HCl$ (B) $2NH_4NO_3 \rightarrow 2N_2 + O_2 + 4H_2O$

(C) $2Al + 3CuCl_2 \rightarrow 2AlCl_3 + 3Cu$ (D) $Pb(NO_3)_2 + 2KI \rightarrow PbI_2 (\ ) + 2KNO_3$

22. పదార్థాలు (i) ఆమ్లం (ii) క్షారం (iii) లవణం

పై వాటిలో విద్యుద్వాహకము ఏది ?

సరియైన సమాధానాన్ని ఎంపిక చేయుము: [ ]

(A) (i) మరియు (ii) (B) (i) మాత్రమే

(C) (i) , (ii) మరియు (iii) (D) (ii) మాత్రమే

23. నైట్రోజన్ అణువు నందు ఉండే సిగ్మా (σ) బంధాలు మరియు పై (π) బంధాల సంఖ్య [ ]

(A) 1σ మరియు 1π (B) 1σ మరియు 2π

(C) 2σ మరియు 1π (D) 1σ మరియు 3π

24. ధాతువును గాలి తగలకుండా వేడి చేయడం [ ]

(A) దహనం (B) మండడం

(C) భస్మీకరణం (D) భర్జనం

NAGA MURTHY- 9441786635
Contact at : nagamurthysir@gmail.com
Visit at : ignitephysics.weebly.com

25. ఆల్డిహైడ్ ను సూచించే ప్రమేయ సమూహం [ ]

(A) -COOH (B) -OH

(C) $-NH_2$ (D) -CHO

26. ఒక కొలనులో చేప ఉంది. వేటగాడు ఆ చేపను ఖచ్చితంగా కాల్చాలి. అపుడు .... [ ]

(A) అతను చేప ప్రతిబింబాన్ని కాల్చాలి

(B) అతను చేప ప్రతిబింబానికి దిగువన కాల్చాలి

(C) అతను చేప ప్రతిబింబానికి ఎగువన కాల్చాలి

(D) అతను చేప ప్రతిబింబాన్ని గానీ లేదా ప్రతిబింబానికి ఎగువన గానీ కాల్చాలి

27. P : 'X' మూలక పరమాణు సంఖ్య18. ఇది p-బ్లాక్ కు చెందును.

Q : 'Y' మూలక పరమాణు సంఖ్య19. ఇది s-బ్లాక్ కు చెందును.

సరియైన సమాధానాన్ని ఎంపిక చేయుము: [ ]

(A) P - సత్యం, Q - సత్యం (B) P - సత్యం, Q - అసత్యం

(C) P - అసత్యం, Q - సత్యం (D) P - అసత్యం, Q - అసత్యం

28. ఆయర్స్టెడ్ ప్రయోగాన్ని నిర్వహించుటకు కావలసిన కనీస పరికరాలు [ ]

(A) బ్యాటరీ, కంపాస్, దండయస్కాంతం, స్విచ్, రాగి తీగ

(B) కంపాస్, బల్బు, బ్యాటరీ, అమ్మీటర్, రాగి తీగ

(C) బ్యాటరీ, అమ్మీటర్, వోల్ట్ మీటర్, నిరోధకం, స్విచ్, రాగి తీగ

(D) బ్యాటరీ, రాగి తీగ, కంపాస్

29. క్రింది వానిని జతపరచండి:

Set-I	Set-II (వేడి చేసినపుడు ఉద్గారించే కాంతి రంగులు)
(i) క్యూప్రిక్ క్లోరైడ్	(a) పసుపు
(ii) స్ట్రాన్షియం క్లోరైడ్	(b) ఆకుపచ్చ
(iii) సోడియం ఆవిరులు	(c) ఎరుపు

సరియైన సమాధానాన్ని ఎంపిక చేయుము: [ ]

(A) (i)-a, (ii)-b, (iii)-c (B) (i)-a, (ii)-c, (iii)-b

(C) (i)-c, (ii)-b, (iii)-a (D) (i)-b, (ii)-c, (iii)-a

IGNITE PHYSICS THINK BETTER ignitephysics.weebly.com

30. ఈ దిగువ పట్టికను పరిశీలించండి.

పదార్థం	నిరోధకత (in Ω-m)	పదార్థం	నిరోధకత (in Ω-m)	పదార్థం	నిరోధకత (in Ω-m)
అల్యూమినియం	2.82×10^{-8}	టంగ్స్టన్	5.60×10^{-8}	నికెల్	6.99×10^{-8}

విద్యుత్ వాహకత ఆధారంగా అధమ వాహక పదార్థాన్ని గుర్తించుము. [ ]

(A) అల్యూమినియం (B) టంగ్స్టన్ (C) నికెల్ (D) పైవేవీ కాదు

31. 50 గ్రాముల పసుపు పచ్చ రంగులో ఉన్న పదార్థాన్ని ఒక వాచ్ గ్లాసులో తీసుకుని ఎండలో ఉంచబడినది. కొద్ది సేపటి తర్వాత అది బూడిద/నలుపు రంగులో గల పదార్థంగా మారింది. తీసుకోబడిన పసుపు పచ్చ రంగు పదార్థం సిల్వర్ బ్రోమైడ్. అయితే ఏర్పడిన ఉత్పన్నం ఏమిటి? [ ]

(A) సిల్వర్ ఆక్సైడ్ (B) సిల్వర్ కార్బోనేట్ (C) సిల్వర్ (D) బ్రోమిన్

32. సాధారణంగా వయసుతో పాటుగా కంటి సర్దుబాటు సామర్థ్యం తగ్గిపోతుంది.

ఇటువంటి దృష్టిదోషాన్ని .... అంటారు. [ ]

(A) దీర్ఘదృష్టి (B) చత్వారం (C) హ్రస్వదృష్టి (D) వర్ణ అంధత్వం

33. విద్యార్థులకు బొమ్మలు గీయడంలో నేను చాలా బాగా ఉపయోగపడతాను. నేను కార్బన్ యొక్క రూపాంతరాన్ని. కొందరు నన్ను కందెన లాగా ఉపయోపగిస్తారు. నేను ఎవరిని ? [ ]

(A) నేలబొగ్గు (B) కర్ర బొగ్గు

(C) గ్రానైట్ (D) గ్రాఫైట్

NAGA MURTHY- 9441786635
Contact at : nagamurthysir@gmail.com
Visit at : ignitephysics.weebly.com