GENERAL SCIENCE , Paper – I

(Physical Sciences)

(English Version)

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

Instructions :

1. ప్రశ్న పత్రంలో Part-A మరియు Part-B విభాగాలు ఉంటాయి.
2. 15 Min. ల సమయం ప్రశ్న పత్రం చదవడానికి కేటాయించబడినది.
3. Part-A లో ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలకు సమాధానాలను ప్రత్యేక సమాధాన పత్రంలో వ్రాయవలెను.
4. Part-B నందు ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలకు సమాధానములను అందులోనే వ్రాసి, దానిని Part-A కు సంబంధించిన సమాధాన పత్రానికి కలిపి కట్టవలెను.
5. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

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

Section - I 4 x 1 = 4 Marks

Note :

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక్క మార్కు.

1. మనం కొన్ని శబ్దాలను మాత్రమే వినగలము. అలాంటి శబ్దాల పౌనఃపున్యము యొక్క అవధిని తెల్పండి.

2. ఈ క్రింది పదార్థాలను థర్మో ప్లాస్టిక్స్ మరియు థర్మో సెట్టింగ్ ప్లాస్టిక్స్ గా వర్గీకరించండి.

ఎలక్ట్రిక్ స్విచ్ కుక్కర్ పిడి

ప్లాస్టిక్ బాటిల్ పాలిథీన్ సంచి

3. శిలాజ ఇంధనాలకు రెండు ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.

4. శైలజ ఒక పండును చెట్టు పై నుండి జార విడచింది. చెట్టు యొక్క ఎత్తు m. ఆ పండు పై ఏ బలం పని చేస్తుందో ఊహించి వ్రాయండి.

Section - II 5 x 2 = 10 Marks

Note :

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు.

5. స్పర్శ బలాలకు మరియు క్షేత్ర బలాలలకు మధ్య గల తేడాలను వ్రాయండి.

6. ఆభరణాల తయారీలో ఏ లోహాలను ఉపయోగిస్తారు ? ఎందుకు ?

7. ఘర్షణ లేని ప్రపంచాన్ని ఊహించండి. మీ అభిప్రాయాన్ని వ్రాయండి.

8. ఈ దిగువ పట్టికను పరిశీలించండి.

రెసిన్ సంకేత చిహ్నం	రకం	రీసైకిల్ అగునా ?	రెసిన్ సంకేత చిహ్నం	రకం	రీసైకిల్ అగునా ?
1	PET	√	4	LDPE	X
2	HDPE	√	5	PP	X
3	PVC	X	6	PS	X

IGNITE PHYSICS THINK BETTER ignitephysics.weebly.com

ఈ దిగువ ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయుము.

(i) ఇళ్ళలో నీటి సరఫరాకు ఉపయోగించే పైపులు రీసైకిల్ చేయబడతాయా ?

(ii) ఫ్లెక్సి బ్యానర్లు పాలిస్టైరీన్ తో తయారు చేస్తారు. వీటిని రీసైకిల్ చేయవచ్చా ?

9. ఈ దిగువ పట్టికను పరిశీలించండి.

ఇంధనం	కెలోరిఫిక్ విలువ	ఇంధనం	కెలోరిఫిక్ విలువ
పెట్రోల్	45000 KJ/Kg	LPG	55000 KJ/Kg
డీజిల్	45000 KJ/Kg	బయోగ్యాస్	35000 - 40000 KJ/Kg
CNG	50000 KJ/Kg	హైడ్రోజన్	150000 KJ/Kg

ఈ దిగువ ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయుము.

(i) శక్తి ఉత్పాదనకు మంచి ఇంధనము ఏది ?

(ii) 200 గ్రాముల డీజిల్ ను దహనం చెందిస్తే వెలువడే శక్తి ఎంత ?

Section - III 4 x 4 = 16 Marks

Note :

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు.
3. ప్రశ్నలలో అంతర్గత ఎంపిక ఉంటుంది.

IGNITE PHYSICS * THINK BETTER * ignitephysics.weebly.com

10. నిత్య జీవితంలో ఘర్షణ ఉపయోగపడే ఏవైనా ఎనిమిది సందర్భాలను వ్రాయుము.

(OR)

ధ్వని కాలుష్యానికి కారణాలను తెల్పండి. దాని ప్రభావాలను వ్రాయండి. ధ్వని కాలుష్యాన్ని తగ్గించడానికి తీసుకోవలసిన చర్యలు ఏమిటి ?

11. భూమిలో పెట్రోలియం ఎలా ఏర్పడుతుందో వివరించండి.

(OR)

శీఘ్ర దహన పదార్థాలు మరియు స్వత:సిద్ధ దహన పదార్థాల మధ్య తేడాలను వ్రాయండి.

12. ధ్వని ఉత్పత్తి చేసే కంపనాల పౌన:పున్యం నకు కీచుదనానికి మధ్య గల సంబంధాన్ని వ్రాయండి. దీనిని నిరూపించుటకు ఒక కృత్యాన్ని సూచించండి.

(OR)

ధ్వని ప్రసారానికి పదార్థ యానకం అవసరం - అని నిరూపించుటకు ఒక పద్ధతిని వివరించండి.

13. నేలబొగ్గును వేడి చేయడం వల్ల వెలువడే వాయువు మండుతుంది. ఈ ప్రయోగశాల కృత్యానికి సంబంధించిన చక్కని పటాన్ని గీచి భాగాలను గుర్తించండి.

(OR)

మండడానికి ఆక్సిజన్ తప్పనిసరిగా అవసరం అవుతుంది. ఈ ప్రయోగశాల కృత్యానికి సంబంధించిన చక్కని పటాన్ని గీచి భాగాలను గుర్తించండి.

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

GENERAL SCIENCE , Paper – I

(Physical Sciences)

(English Version)

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

PART-B **Maximum Marks : 10**

This Question paper contains 4 printed pages.

Instructions :

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు ½ మార్కు.
3. కొట్టివేతలు, దిద్దవేతలకు మార్కులు కేటాయించబడవు.
4. Part-B నందు ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలకు సమాధానములను అందులోనే వ్రాసి, దానిని Part-A కు సంబంధించిన సమాధాన పత్రానికి కలిపి కట్టవలెను.
5. ప్రతి ప్రశ్నకు సరియైన సమాధానాన్ని ఎంపిక చేసుకుని, దానిని సూచించే ఆంగ్ల 'CAPITAL LETER' ను ప్రక్కన ఇవ్వబడిన బ్రాకెట్లలో వ్రాయవలెను.

Section - IV **20 x ½ = 10** Marks

14. అంశాలు:

i) స్పర్శ వైశాల్యం

ii) అభిలంబ బలం

పై వానిలో ఘర్షణను ప్రభావితం చేసే అంశాలు ? [ ]

(A) (i) మాత్రమే (B) (ii) మాత్రమే

(C) (i) మరియు (ii) (D) పైవేవీ కాదు

IGNITE PHYSICS * THINK BETTER *
ignitephysics.weebly.com

15. ధ్వని తీవ్రతకు ప్రమాణాలు [ ]

(A) డెసిబెల్ (B) కంపనాలు/సెకన్

(C) న్యూటన్ (D) కంపనాలు

16. పదార్థములు:

i) ఇనుము ii) నీరు iii) పాలు iv) గాలి

పై వానిలో ఏ పదార్థం గుండా ధ్వని ప్రయాణం చేయగలదు ? [ ]

(A) (i) మాత్రమే (B) (i) and (ii) మాత్రమే

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

17. జతపరచండి:

Set – I	Set – II
i) వీణ	(a) గాలి
ii) పియానో	(b) తీగ
iii) తబల	(c) సాగదీబడిన పొర

సరియైన సమాధానాన్ని ఎంపిక చేయండి: [ ]

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

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

18. భావన (A) : ధ్వని శూన్యం గుండా ప్రయాణించలేదు

కారణం (R) : ధ్వని ప్రసారానికి పదార్థ యానకం అవసరం

సరియైన సమాధానాన్ని ఎంపిక చేయండి: [ ]

(A) A సరియైనది మరియు R సరియైనది. R అనేది A కు సరియైన వివరణ.

(B) A సరియైనది మరియు R సరియైనది. R అనేది A కు సరియైన వివరణ కాదు.

(C) A సరియైనది మరియు R సరియైనది కాదు.

(D) A సరియైనది కాదు మరియు R సరియైనది.

19. నకిలీ ఉన్ని [ ]

(A) రేయాన్ (B) నైలాన్

(C) అరకిలిక్ (D) బేకలైట్

20. రేయాన్ తయారీకి అవసరమైనది .... [ ]

(A) నేల బొగ్గు (B) ఆక్సిజన్

(C) ఉన్ని (D) సెల్యులోజ్

21. లోహము. కానీ ఘన పదార్థం కాదు. [ ]

(A) జింక్ (B) ప్లాటినం

(C) పాదరసము (D) సీసం

22. లోహాలను సన్నని తీగలుగా చేయగల ధర్మం .... [ ]

(A) స్తరణీయత (B) ధ్వని గుణం

(C) ద్యుతి గుణం (D) తాంతవత

23. ద్రవ బంగారం [ ]

(A) నేల బొగ్గు (B) కోల్ తార్

(C) నీరు (D) పెట్రోలియం

24. "కంపనాలు లేకుండా ధ్వని ఉత్పత్తి అవుతుంది" , అని కళావతి అన్నది.

పై వాక్యము .... [ ]

(A) సత్యము (B) అసత్యము

(C) చెప్పలేము (D) సందర్భాన్ని బట్టి నిజం కావచ్చు

25. నూలు దారం : చెట్లు : : ఉన్ని దారం : ________________ [ ]

(A) మొక్కలు (B) జంతువులు

(C) పెట్రోలియం (D) పట్టు పురుగు

26. P : గాలిలో 20 cm పొడవున్న స్కేలు చేసే కంపనాల సంఖ్య

Q : గాలిలో 5 cm పొడవున్న స్కేలు చేసే కంపనాల సంఖ్య [ ]

(A) $P = Q$ (B) $P > Q$

(C) $P < Q$ (D) $P \leq Q$

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

IGNITE PHYSICS* THINK BETTER
ignitephysics.weebly.com

27. ఆట టెలిఫోన్ ను తయారు చేయడానికి అవసరమైన సామాగ్రి [ ]

(A) రెండు పేపర్ కప్పులు, సూది

(B) మూడు పేపర్ కప్పులు, దారం

(C) రెండు పేపర్ కప్పులు, సూది, దారం

(D) నాలుగు పేపర్ కప్పులు, రబ్బరు ముక్క, బెలూన్

28. లోహాలతో ఆమ్లాల చర్య వల్ల సాధారణంగా వెలువడే వాయువు ఏది ? [ ]

(A) ఆక్సిజన్ (B) నైట్రోజన్

(C) కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ (D) హైడ్రోజన్

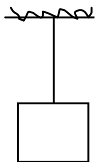
29. భూతద్దం (కుంభాకకార కటకం) తో పేపర్ కప్ ను ఎండలో మండించవచ్చును.

ఈ కృత్యం నుండి పరిశీలించదగిన అంశము ? [ ]

(A) మండించడానికి నిప్పు కావాలి (B) మండించడానికి కాంతి కావాలి

(C) మండించడానికి భూతద్దం కావాలి (D) మండించడానికి సరియైన ఉష్ణోగ్రత కావాలి

30. ఇవ్వబడిన FBD ని పరిశీలించండి.



చెక్క దిమ్మెపై ఎన్ని బలాలు పనిచేస్తున్నాయి ? [ ]

(A) 4 (B) 3

(C) 2 (D) 1

31. కొన్ని జీవులు ఉత్పత్తి చేసే ధ్వని కీచుదనం పెరిగే క్రమంలో ఇవ్వబడినది.

సింహం < పురుషుడు < స్త్రీ < పిల్లవాడు < కీటకం

క్రింది వారిలో అధిక కీచుదనం గల ధ్వని ఉత్పత్తి చేసేది ఎవరు ? [ ]

(A) 30 సంవత్సరాల యువతి (B) 6 సంవత్సరాల బాలుడు

(C) 9 సంవత్సరాల బాలిక (D) బొద్దింక

32. టెర్లిన్ ను కాటన్ తో మిశ్రణం చెందించి టెరికాట్ ను తయారు చేస్తారు.

టెర్లిన్ ను ఉన్ని తో మిశ్రణం చెందించి టెరిఊల్ ను తయారు చేస్తారు.

టెరిఊల్ మరియు టెరికాట్ లలో ఉమ్మడిగా ఉండే అణుఘటకం ఏది ? [ ]

(A) నూలు (B) ఉన్ని

(C) టెర్లిన్ (D) పాలిస్టర్

33. ఈ దిగువ పట్టికను పరిశీలించండి.

పదార్థం	లోహం / అలోహం	తాంతవత ధర్మం కలిగి ఉంటుందా ?
పాదరసము	లోహం	లేదు
సల్ఫర్	అలోహం	లేదు
మెగ్నీషియం	లోహం	అవును
రాగి	లోహం	అవును

తాంతవత ధర్మమును పాటించని లోహ పదార్థం ఏమిటి ? [ ]

(A) పాదరసం (B) సల్ఫర్

(C) మెగ్నీషియం (D) కాపర్

IGNITE PHYSICS THINK BETTER
ignitephysics.weebly.com

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