

GENERAL SCIENCE , Paper – I

(Physical Sciences)

(Telugu 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. కుక్కర్ పిడులను PET పదార్థంతో తయారు చేస్తే, ఏమవుతుంది ?
2. తరగతి గదిలో స్థావర విద్యుత్ ను పరిశీలించుటకు అవసరమైన సామాగ్రి జాబితను తయారు చేయండి.
3. మానవుల సాధారణ శ్రవ్య అవధి 20 – 20000 కంపనాలు/సెకన్. ఒక జీవి ఉత్పత్తి చేసిన ధ్వని పాన:పున్యం 10 కంపనాలు/సెకన్. అయితే ఆ ధ్వనిని నీవు వినగలవా ?
4. పెట్రోల్ మరియు డీజిల్ లు ముఖ్యమైన మరియు విలువైన ఇంధనాలు. ఇటువంటి శక్తి వనరులను పొందుపుగా వినియోగించుటకు ఏవైనా రెండు సూచనలు చేయండి.

Section - II

5 x 2 = 10 Marks

Note :

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

5. ధ్వని ఏ విధంగా ఉత్పత్తి అవుతుంది ? రెండు ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.
6. పెట్రోలియం ఇంధనాల (పెట్రోల్, డీజిల్) కంటే ప్రత్యామ్నాయ ఇంధన వనరులు (సౌర శక్తి, పవన శక్తి) మెరుగైనవి. ఈ అంశంపై నీ అభిప్రాయం వ్రాయుము.
7. మండే నూనెల మీద నీటిని చల్లరాదు. ఎందుకు ?
8. వసుంధర ఒక బంతిని గాలిలోకి విసిరింది. అది కొంత ఎత్తుకు వెళ్ళి తిరిగి నేలను చేరింది. దిగువ ప్రశ్నలకు సమాధానాలను వ్రాయండి.
(i) బంతి గాలిలో ఉన్నప్పుడు , దాని మీద పనిచేసే బలాలను తెల్పండి.
(ii) బంతిని నేలను చేరినప్పుడు, దాని మీద పని చేసే బలాలను తెల్పండి.

9. మెలమిన్ లేదా బేకలైట్ తో తయారు చేయబడిన, నిత్య జీవితంలో ఉపయోగపడే ఏవైనా నాలుగు వస్తువుల పేర్లను తెల్పండి.

Section - III

4 x 4 = 16 Marks

Note :

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

10. ఏవైనా నాలుగు సంగీత వాయిద్యాల పేర్లను తెల్పండి. అవి ధ్వనిని ఎలా ఉత్పత్తి చేస్తాయో తెల్పండి.

(OR)

క్రింది అంశాలను వివరించండి.

- (i) పౌనఃపున్యం మరియు కీచుదనం ల మధ్య సంబంధం.
- (ii) స్కేలు యొక్క పొడవు మరియు దాని పౌనఃపున్యముల మధ్య సంబంధం.
- (iii) కంపన పరిమితి
- (iv) పౌనఃపున్యం

11. ఒక వాలు తలం మీద చెక్క దిమ్మె ఉంచబడినది. చెక్క దిమ్మెకు సంబంధించిన FBD ని గీయండి.

(OR)

ఏవైనా రెండు సంగీత వాయిద్యాల పటాలను గీయండి. వాటి పేర్లను తెల్పండి.

ignitephysics.weebly.com

12. లోహాలు విద్యుత్ వాహకతను ప్రదర్శిస్తాయి. అని నిరూపించే ప్రయోగ కృత్యాన్ని ఎలా నిర్వహిస్తావు ?

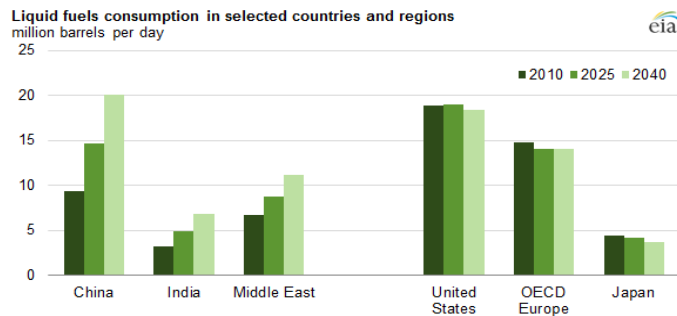
నిర్వహణ పద్ధతిని వివరించండి.

(OR)

మండడానికి ఆక్సిజన్ వాయువు తప్పనిసరిగా అవసరమవుతుంది. ప్రయోగ కృత్యాన్ని ఎలా నిర్వహిస్తావు ?

నిర్వహణ పద్ధతిని వివరించండి.

13. దిగువ ఇవ్వబడిన గ్రాఫ్‌ను పరిశీలించండి.

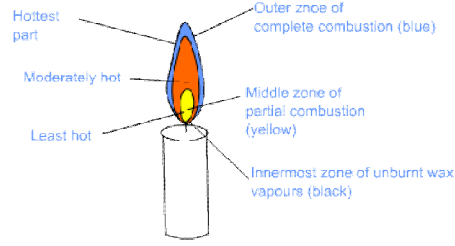


ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

- (i) 2040 సంవత్సరంలో అధికంగా ఇంధనాన్ని ఉపయోగించే దేశం ఏది ?
- (ii) 2010 సంవత్సరంలో అల్పంగా ఇంధనాన్ని ఉపయోగించిన దేశం ఏది ?
- (iii) భారతదేశంలో ఇంధన వినియోగాన్ని గురించి వ్యాఖ్య వ్రాయుము.
- (iv) ఇదే విధమైన నిపుత్తిలో ఇంధనాన్ని వినియోగిస్తుంటే , భవిష్యత్లో ఏమి జరుగుతుంది ?

(OR)

క్రింద ఇవ్వబడిన పటమును పరిశీలించండి.



ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

- (i) క్రోవోత్తి జ్వాలలో బాహ్య ప్రాంతం ఏమిటి ?
- (ii) ఏ భాగంలో ఆక్సిజన్ చాలా తక్కువ మోతాదులో అందుతుంది ?
- (iii) క్రోవోత్తి జ్వాలలో ఎన్ని రంగుల భాగాలు ఉన్నాయి ?
- (iv) బాహ్య ప్రాంతం మరియు అంతర ప్రాంతాల ఉష్ణోగ్రతలను పోల్చండి.

ignitephysics.weebly.com

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

GENERAL SCIENCE , Paper – I

(Physical Sciences)

(Telugu Version)

Time: 2 Hours 45 Min.

Parts A and B

Maximum Marks : 40

PART-B

Maximum Marks : 10

Instructions :

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.
2. ప్రతి ప్రశ్నకు $\frac{1}{2}$ 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 అంగ్ల 'CAPITAL LETTER' ను ప్రక్కన ఇవ్వబడిన బ్రాకెట్లలో వ్రాయవలెను.

Section - IV

20 x $\frac{1}{2}$ = 10 Marks

14. పీడనానికి ప్రమాణాలు []
- (A) న్యూటన్ (B) న్యూటన్/మీటర్
- (C) న్యూటన్-మీటర్² (D) న్యూటన్/మీటర్²
15. యంత్ర భాగాల మధ్య ఘర్షణను తగ్గించడానికి ఉపయోగించే పదార్థాలను అంటారు []
- (A) పౌడర్ (B) కందెనలు
- (C) బుడిపెలు (D) స్ప్రింగ్స్
16. యొక్క ప్రమాణం డెసిబెల్. []
- (A) ధ్వని యొక్క కంపన పరిమితి (B) ధ్వని యొక్క పౌనఃపున్యం
- (C) ధ్వని యొక్క కీచుదనం (D) ధ్వని యొక్క తీవ్రత
17. పదార్థాలు : []
- i) ఇనుము ii) గాజు iii) శూన్యం iv) గాలి
- పై వాటిలో ఏవి తమ గుండా ధ్వనిని ప్రసరింపజేస్తాయి ? []
- (A) (i) మాత్రమే (B) (i) మరియు (ii) మాత్రమే
- (C) (i), (ii) మరియు (iv) (D) (i), (ii), (iii) మరియు (iv)
18. స్వర పేటికలోని భాగం కానిది []
- (A) నాలుక (B) స్వర తంత్రులు
- (C) ట్రాకియా (D) కోక్లియా

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

19. ప్లాట్ నందు కంపనం చెందే భాగం []
 (A) తీగ (B) సాగదీయబడిన పొర
 (C) గాలి (D) తీగ మరియు గాలి
20. భారత దేశంలో మొట్టమొదటి రేయాన్ ఫ్యాక్టరీ లో స్థాపించబడినది. []
 (A) కర్ణాటక (B) తెలంగాణ
 (C) ఆంధ్రప్రదేశ్ (D) కేరళ
21. సరియైన వాక్యము కానిది. []
 (A) బంగారం మరియు ప్లాటినం లు తక్కువ చర్యాశీలత గల లోహాలు
 (B) పాదరసం ఒక ద్రవరూప లోహం
 (C) వెంట్రుకలు మరియు గోళ్ళలో సల్ఫర్ ఉంటుంది
 (D) ఫాస్ఫరస్ ను కిరోసిన్ లో భద్రపరుస్తారు
22. నేలబొగ్గులో ప్రధాన అణు ఘటకం []
 (A) కార్బన్ (B) ఆక్సిజన్
 (C) నీటి ఆవిరి (D) సల్ఫర్
23. CNG పూర్తి రూపం []
 (A) కంప్రెస్డ్ నేచురల్ గ్యాస్
 (B) కంప్రెస్డ్ నైట్రోజన్ గ్యాస్
 (C) కంప్లీట్ నేచురల్ గ్యాస్
 (D) కలెక్టెడ్ నేచురల్ గ్యాస్
24. జతపరచండి:
 Set – I Set – II
 i) శ్రీఘ్న దహన పదార్థాలు (a) స్పిరిట్
 ii) స్వతఃసిద్ధ దహన పదార్థాలు (b) ఫాస్ఫరస్
 iii) నెమ్మదిగా దహనం చెందే పదార్థాలు (c) చెక్క
- సరియైన సమాధానాన్ని ఎంపిక చేయుము: []
 (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
25. 1 Kg ఇంధనాన్ని మండించినపుడు వెలువడే ఉష్ణ శక్తిని అంటారు. []
 (A) జ్వలన స్థానం (B) జ్వలన ఉష్ణోగ్రత
 (C) ఇమధన సామర్థ్యం (D) కెలోరిఫిక్ విలువ
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) $P \leq Q$



27. నల్ల బంగారం : నేలబొగ్గు :: ద్రవ బంగారం : _____ []
- (A) కిరోసిన్
(B) పెట్రోల్
(C) డీజిల్
(D) పెట్రోలియం
28. మీ తరగతి గదిలో గానీ లేదా ఇంటి వద్ద గానీ ఆట టెలిఫన్ ను తయారు చేశారు.
ఈ కృత్యం ద్వారా మనం గమనిస్తాము. []
- (A) ధ్వని గాలి ద్వారా ప్రయాణిస్తుంది
(B) ధ్వని ద్రవాల ద్వారా ప్రయాణిస్తుంది
(C) ధ్వని ఘనపదార్థాల ద్వారా ప్రయాణిస్తుంది
(D) ధ్వని వాయువుల ద్వారా ప్రయాణిస్తుంది
29. “మండడానికి గాలి అవసరం.” అని నిరూపించుటకు అవసరమైన సామాగ్రి []
- (A) క్రోవ్విత్తి, గాజు గ్లాసు
(B) క్రోవ్విత్తి, గాజు గ్లాసు, అగ్గిపెట్టె
(C) క్రోవ్విత్తి, అగ్గిపెట్టె
(D) టెస్ట్ ట్యూబ్, పొటాషియం పర్మాంగనేట్, పట్టుకారు, అగరుబత్తి, అగ్గిపెట్టె, స్పిరిట్ బర్నర్
30. అభిలంబ బలం పెరిగితే ఘర్షణ పెరుగుతుంది.
అభిలంబ బలానికి , ఘర్షణకు మధ్య గల సంబంధం []
- (A) $N \propto f$ (B) $N \propto \frac{1}{f}$
(C) **A లేదా B** (D) పైవేవీ కాదు
31. అక్రిలిక్ అనే పేరు గల కృత్రిమ ఉన్నిని నేలబొగ్గు, నీరు, గాలి, నూనె మరియు సున్నపురాయి ఉపయోగించి తయారు చేస్తారు. కృత్రిమ ఉన్ని ని నకిలీ ఉన్ని అని కూడా అంటారు. కృత్రిమ సిల్క్ అని పిలువబడే రేయాన్ ను సెల్యూలోజ్ నుండి తయారు చేస్తారు.
పై వానిలో కృత్రిమ దారం ఏది ? []
- (A) అక్రిలిక్ మాత్రమే (B) రేయాన్ మాత్రమే
(C) అక్రిలిక్ మరియు రేయాన్ (D) పైవేవీ కాదు
32. అయస్కాంతం ఇనుప మేకులను ఆకర్షిస్తుంది.
ఇది కు ఉదాహరణ. []
- (A) స్పర్శ బలం (B) క్షేత్ర బలం
(C) గురుత్వాకర్షణ బలం (D) తన్యత బలం
33. ఆహార పదార్థాలను ప్యాకింగ్ చేయడానికి ఉపయోగించే లోహ కాగితాలు []
- (A) అలూగయమినియం (B) వెండి
(C) సీసం (D) రాగి