ఇంధనములు మరియు కెలోరిఫిక్ విలువ

ఈ పేజి నందు భావనల ఆధారంగా CCE నమూన ప్రశ్నలు కలవు.

ఇంధనములు మరియు కెలోరిఫిక్ విలువ అనే చిన్న భావనను ఎంపిక చేసుకుని ప్రశ్నలను ఎన్ని రకాలుగా అడగడానికి వీలగునో పరిశీలిద్దాం.

1. ఇంధనము అనగా నేమి ?
2. నిత్య జీవితంలో మనము ఉపయోగించే ఏవైనా నాలుగు ఇంధనముల పేర్లను తెల్పండి.
3. దహనం చెంది ఉష్ణాన్ని మరియు కాంతిని విడుదల చేసే పదార్థాలను ఇంధనాలు అంటారు. అలాంటి ఇంధనాలకు నాలుగు ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.
4. శిలాజ ఇంధనాలకు నాలుగు ఉదాహరణలను వ్రాయండి.
5. ఘన ఇంధనాలకు నాలుగు ఉదాహరణలను వ్రాయండి.
6. ద్రవ ఇంధనాలకు నాలుగు ఉదాహరణలను వ్రాయండి.
7. వాయు ఇంధనాలకు నాలుగు ఉదాహరణలను వ్రాయండి.
8. క్రింద ఇవ్వబడిన పదార్థాలను ఘన, ద్రవ లేదా వాయు ఇంధనాలుగా వర్గీకరించండి.

నేలబొగ్గు	కర్ర బొగ్గు	CNG	పెట్రోల్
LPG	కిరోసిన్	బయోగ్యాస్	డీజిల్

9. గృహ అవసరాలకు మనం ఉపయోగించుకునే ఏవైనా నాలుగు ఇంధనాల పేర్లను వ్రాయండి.
10. వాహనాలలో మనం ఉపయోగించుకునే ఏవైనా నాలుగు ఇంధనాల పేర్లను వ్రాయండి.
11. ఆటోమొబైల్ రంగంలో అవసరాలకు మనం ఉపయోగించుకునే ఏవైనా నాలుగు ఇంధనాల పేర్లను వ్రాయండి.
12. ఉత్తమ ఇంధనాన్ని నిర్ణయించడానికి గల ప్రామాణీకత ఏమిటి ?
13. ఉత్తమ ఇంధనం యొక్క లక్షణాలు ఏమిటి ?
14. దిగువ ఇవ్వబడిన పదార్థాలలో మంచి ఇంధనాన్ని ఎంపిక చేయుము. మీ సమాధానాన్ని సమర్థిస్తూ వ్యాఖ్య వ్రాయుము.

నేలబొగ్గు	పెట్రోల్	CNG	ఆవు పేడ

IGNITE PHYSICS THINK BETTER ignitephysics.weebly.com

15. ఘన ఇంధనాల కంటే వాయు ఇంధనాలు మెరుగైనవి. వివరించండి.
16. ద్రవ ఇంధనాల కంటే వాయు ఇంధనాలు మెరుగైనవి. వివరించండి.
17. గృహావసరాలకు కిరోసిన్ కంటే LPG వినియోగం ఎందువల్ల మెరుగైనది ?
18. కెలోరిఫిక్ విలువ గురించి మీరేమి అవగాహన చేసుకున్నారు ?
19. ఉష్ణాన్ని కొలిచే ప్రమాణాలు ఏమిటి ?
20. కెలోరిఫిక్ విలువకు ప్రమాణం ఏమిటి ?
21. ఉత్తమ ఇంధనానికి ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి. అందుకు గల కారణాలను తెలుపుతూ సంక్షిప్త వివరణ వ్రాయండి.
22. రాబోయే కొద్ది కాలంలో భూమిలోని అన్ని ఇంధన వనరులు అడుగంటి పోతున్నాయి. అపుడు మానవాళి జీవనం ఎలా ఉంటుందో ఊహించండి.
23. ఇంధనాలు అతిగా వాడడం వల్ల కాలుష్యం పెరిగి మానవాళికే గాక భూమిపైనున్న సమస్త జీవజాలానికి నష్టం వాటిల్లుతుంది. దీని నివారణకు తగు సూచనలు ఇవ్వండి.
24. జీవ వైవిధ్యాన్ని కాపాడడానికి ఇంధనాలతో మీ నిత్య జీవిత కార్యక్రమాలను సరైన రీతిలో ఎలా నిర్వర్తిస్తారు ?
25. "ఇంధనాలు మానవ జీవితంలో ఒక భాగం అయ్యాయి."దీని పట్ల మీ స్పందనను తెలియజేయండి.
26. పెట్రోల్ యొక్క కెలోరిఫిక్ విలువ 45000 KJ/Kg. దీని అర్థం ఏమిటి ?
27. మంచి ఇంధనం యొక్క నాలుగు ముఖ్య లక్షణాలను వ్రాయండి.
28. ఒక ప్రయోగంలో 20 Kg ల ఇంధనం 100000 KJ ల ఉష్ణ శక్తిని విడుదల చేసింది. ఆ ఇంధనం యొక్క కెలోరిఫిక్ విలువను లెక్కించండి.
29. ఘన ఇంధనాల వినియోగం యొక్క పరిమితులను వ్రాయండి.

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

30. పరిశ్రమలలో ఉపయోగించే ఏవైనా రెండు ఇంధనాల పేర్లను తెల్పండి.

31. ఇంధనాలను మండిచడం వల్ల పర్యావరణానికి కలిగే ఇబ్బందులను ఊహించి వ్రాయండి.

32. కొన్ని పదార్థాల కెలోరిఫిక్ విలువలు పట్టికలో ఇవ్వబడినాయి.

క్రమ సంఖ్య	ఇంధనం పేరు	కెలోరిఫిక్ విలువ (KJ/Kg లలో)
1	చెక్క	17000 - 22000
2	పెట్రోల్	45000
3	డీజిల్	45000
4	LPG	55000
5	CNG	50000

ఈ దిగువ ప్రశ్నలకు సమాధానాలను వ్రాయండి.

(i) ఇవ్వబడిన ఇంధనాలలో ఉత్తమ ఇంధనం ఏది ?

(ii) 1 Kg డీజిల్ ను మండించుట వలన విడుదలయ్యే ఉష్ణ శక్తి ఎంత ?

(iii) 90000 KJ ల ఉష్ణ శక్తిని పొందుటకు ఎంత పెట్రోల్ ను మండించవలయును ?

(iv) పై ఇంధనాలలో సమాన కెలోరిఫిక్ విలువ కలిగిన పదార్థాలను తెల్పండి.

33. కొన్ని పదార్థాల కెలోరిఫిక్ విలువలు పట్టికలో ఇవ్వబడినాయి.

క్రమ సంఖ్య	ఇంధనం పేరు	కెలోరిఫిక్ విలువ (KJ/Kg లలో)	క్రమ సంఖ్య	ఇంధనం పేరు	కెలోరిఫిక్ విలువ (KJ/Kg లలో)
1	ఆవు పేడ	6000 - 8000	5	LPG	55000
2	చెక్క	17000 - 22000	6	CNG	50000
3	పెట్రోల్	45000	7	బయో గ్యాస్	35000 - 40000
4	డీజిల్	45000	8	హైడ్రోజన్	150000

IGNITE PHYSICS THINK BETTER ignitephysics.weebly.com

ఈ దిగువ ప్రశ్నలకు సమాధానాలను వ్రాయండి.

(i) ఇవ్వబడిన ఇంధనాలలో ఉత్తమ ఇంధనం ఏది ?

(ii) గాలి కాలుష్యానికి కారణమయ్యే ఇంధనాలు ఏవి ?

(iii) మండడం వలన కేవలం నీటిని మాత్రమే విడుదల చేసే ఇంధనం ఏది ?

(iv) పై ఇంధనాల జాబిత లో గల ద్రవ ఇంధనాలను గుర్తించండి.

34. కొన్ని పదార్థాల కెలోరిఫిక్ విలువలు పట్టికలో ఇవ్వబడినాయి..

క్రమ సంఖ్య	ఇంధనం పేరు	కెలోరిఫిక్ విలువ (KJ/Kg లలో)
1	పెట్రోల్	45000
2	డీజిల్	45000
3	LPG	55000
4	CNG	50000
5	హైడ్రోజన్	150000

ఈ దిగువ ప్రశ్నలకు సమాధానాలను వ్రాయండి.

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

(i) 500 గ్రాముల LPG ని మండిస్తే విడుదలయ్యే ఉష్ణశక్తి ఎంత ?

(ii) ఏ ఇంధనం అధిక వాయు కాలుష్యానికి కారణం అవుతుంది ?

(iii) LPG మరియు CNG లు పెట్రోల్ మరియు డీజిల్ కంటే మెరుగైనవి. ఎందుకు ?

(iv) ఇవ్వబడిన ఇంధనాలలో శిలాజ ఇంధనాలు కానివి ఏమిటి ?

35. CNG పూర్తి రూపం [ ]

A) కంప్రెస్డ్ నేచురల్ గ్యాస్ B) కంప్రెస్డ్ నైట్రోజన్ గ్యాస్

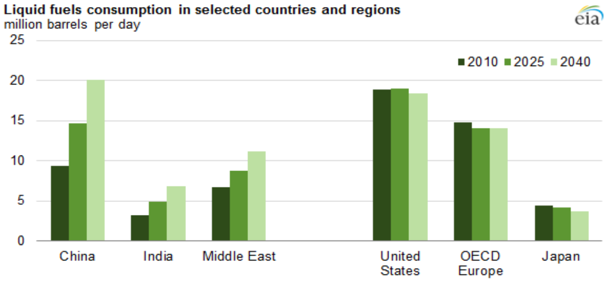
C) కంప్లీట్ నేచురల్ గ్యాస్ D) కలెక్టెడ్ నేచురల్ గ్యాస్

36. 1 Kg ఇంధనాన్ని మండించినపుడు వెలువడే ఉష్ణ శక్తిని .... అంటారు. [ ]

A) జ్వలన స్థానం B) జ్వలన ఉష్ణోగ్రత

C) ఇంధన సామర్థ్యం D) కెలోరిఫిక్ విలువ

37. 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 నిష్పత్తిలో ఇంధనాన్ని వినియోగిస్తుంటే , భవిష్యత్‌లో ఏమి జరుగుతుంది ?

38. 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

IGNITE PHYSICS THINK BETTER ignitephysics.weebly.com

ఈ దిగువ ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయుము.

(i) శక్తి ఉత్పాదనకు మంచి ఇంధనము ఏది ?

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

39. పదార్థాలు:

i) నేలబొగ్గు ii) పెట్రోలియం iii) డీజిల్ iv) కిరోసిన్

పై ఇంధనాలలో ద్రవ రూప ఇంధనాలు కానివి ? [ ]

A) (i) మాత్రమే B) (i), (ii) మరియు (iii)

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

40. భావన (P) : హైడ్రోజన్ మంచి ఇంధనం

కారణం (R) : హైడ్రోజన్ కాలుష్యాన్ని కలిగించని ఇంధనం , అధిక కెలోరిఫిక విలువ కలిగి ఉంటుంది.

సరియైన సమాధానాన్ని ఎంపిక చేయుము: [ ]

A) P సత్యము మరియు R సత్యము. మరియు R అనేది P కి సరియైన వివరణ కాదు

B) P సత్యము మరియు R సత్యము. మరియు R అనేది P కి సరియైన వివరణ

C) P అసత్యము మరియు R సత్యము. మరియు R అనేది P కి సరియైన వివరణ

D) P సత్యము మరియు R అసత్యము.

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

41. దిగువ వాక్యాలను పరిశీలించండి: (i) ఘన ఇంధనాలు అసంపూర్తి దహనం చెందుతాయి.

(ii) వాయు ఇంధనాలు సంపూర్తి దహనం చెందుతాయి.

సరియైన సమాధానాన్ని ఎంపిక చేయుము: [ ]

A) (i) మరియు (ii) రెండూ సత్యము B) (i) మరియు (ii) రెండూ అసత్యము

C) (i) సత్యము మరియు (ii) అసత్యము D) (i) అసత్యము మరియు (ii) సత్యము

42. "వంట చేసుకోవడానికి ఉత్తమ ఇంధనంగా భావించే పదార్థం , వాహనాల వినియోగంలో ఉత్తమ ఇంధనం కాకపోవచ్చు." అని బిందు అన్నది – మీ అభిప్రాయం ఏమిటి ?

43. క్రింది వాటిని జతపరచండి.

Set-I	Set-II
(i) ఘన ఇంధనం	(a) స్పిరిట్
(ii) ద్రవ ఇంధనం	(b) CNG
(iii) వాయు ఇంధనం	(c) బొగ్గు

సరియైన సమాధానాన్ని ఎంపిక చేయండి: [ ]

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

44. ఈ దిగువ పదాలను విస్తరించి వ్రాయండి.

(i) CNG (ii) LPG

45. ఉత్తమ ఇంధనాన్ని ఏ విధంగా నిర్ధారిస్తారు ? ఏ అంశాలను పరిగణనలోకి తీసుకుంటారు ?

46. ఈ దిగువ పట్టికను పూర్తి చేయండి.

ఇంధనం పేరు	గృహ అవసరాల కొరకు ఉపయోగిస్తారా ? (అవును / కాదు)	వాహనాల అవసరాల కొరకు ఉపయోగిస్తారా ? (అవును / కాదు)	పరిశ్రమల అవసరాల కొరకు ఉపయోగిస్తారా ? (అవును / కాదు)
పెట్రోల్			
కిరోసిన్			
LPG			
CNG			

IGNITE PHYSICS * THINK BETTER * ignitephysics

47. మంచి ఇంధనం యొక్క లక్షణం కానిది. [ ]

A) అధిక కెలోరిఫిక్ విలువ
B) ఇంధన దక్షత
C) సులభంగా వెలిగింపజేయలేక పోవడం
D) వాడడానికి, భద్రపరచడానికి అనువైనది

48. కెలోరిఫిక్ విలువ గురించి మీరేమి అర్థం చేసుకున్నారు . ఒక ఉదాహరణతో వివరించండి .

49. డీజిల్ యొక్క కెలోరిఫిక్ విలువ 45000 KJ/Kg. 2 Kg ల డీజిల్ ను మండించడం వలన విడుదల అయ్యే ఉష్ణశక్తి విలువను లెక్కించండి.

50. క్రింది వాటిని జతపరచండి.

Set-I	Set-II
(i) తక్కువ కాలుష్య కారకం	(a) నేలబొగ్గు
(ii) అసంపూర్తి దహనం	(b) హైడ్రోజన్
(iii) కాలుష్యం కలిగించదు	(c) CNG

సరియైన సమాధానాన్ని ఎంపిక చేయండి: [ ]

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

Academic standards were not indicated.

This is to create awareness among children.

If they learn conceptually, they can easily write answers to any question.

If any one prepared this type of list, please send them to me.

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