வகுப்பு - 7, 8 - இயற்பியல், 1, 4 - வெப்பம் மற்றும் வெப்பநிலை

பயிற்சி வினாக்கள்:

1. ஆற்றலின் இயற்கை மூலம் எது?

(1) சூரியன் (2) உரசும் உலோகங்கள்

(3) வானொலி (4) விறகு

2. கீழ்க்கண்ட எந்நிகழ்வுகளில் உராய்வின் மூலம் வெப்பம் உருவாகிறது?

(1) கைகள் உரசுதல் (2) உரசும் உலோகங்கள்

(3) மரக்கிளைகள் உரசுதல் (4) அனைத்தும்

3. கீழ்க்கண்ட எந்நிகழ்வுகளில் வேதிமாற்றத்தினால் வெப்பம் உருவாகிறது?

(1) மரக்கட்டை எரிதல் (2) சூரியன்

(3) பெட்ரோல் வாகனத்தின் இயக்கம் (4) அனைத்தும்

4. மின்வெப்ப விளைவினால் இயங்கும் கருவி எது?

(1) மின் சூடேற்றி (2) மின் சலவைப்பெட்டி

(3) மின் வெப்பக்கலன் (4) அனைத்தும்

5. பின்வருவனவற்றுள் வெப்ப மூலங்கள் அல்லாதது எது?

(1) சூரியன் (2) உரசும் உலோகங்கள்

(3) வானொலி (4) விறகு

6. வெப்பம் என்பது _______.

(1) பொருளின் வெப்பநிலையை உயர்த்தும் (2) மூலக்கூறுகளை வேகமாக இயங்கச் செய்யும்

(3) ஒருவகை ஆற்றல் (4) மேற்கண்ட அனைத்தும்

7. பொருள்களை வெப்பப்படுத்தும் பொழுது பொருளிலுள்ள மூலக்கூறுகள் _______.

(1) இயங்கும் (2) அதிரும்

(3) மோதிக்கொள்ளும் (4) அனைத்தும்

8. வெப்பம் என்பது ஒருவகை ஆற்றல் என்பதை முதலில் உலகிற்கு உரைத்தவர் _______.

(1) ஜூல் (2) நியூட்டன் (3) ஃபாரடே (4) ஐன்ஸ்டீன்

9. ஒரு பொருளில் அடங்கியுள்ள மூலக்கூறுகளின் மொத்த இயக்க ஆற்றல் _______.

(1) வெப்பம் (2) வெப்பநிலை

(3) வெப்ப ஏற்புத்திறன் (4) அனைத்தும்

LIVEWORKSHEETS

10. ஒரு பொருளில் அடங்கியுள்ள மூலக்கூறுகளின் சராசரி இயக்க ஆற்றல் ______.

(1) வெப்பம் (2) வெப்பநிலை

(3) வெப்ப ஏற்புத்திறன் (4) அனைத்தும்

11. கீழ்காணும் கூற்றுகளில் சரியானது எது?

(1) ஒரு பொருளில் அடங்கியுள்ள மூலக்கூறுகளின் மொத்த இயக்க ஆற்றலே வெப்பம் எனப்படுகிறது.

(2) ஒரு பொருளில் அடங்கியுள்ள மூலக்கூறுகளின் சராசரி இயக்க ஆற்றலே வெப்பம் எனப்படுகிறது.

(3) ஒரு பொருளில் அடங்கியுள்ள மூலக்கூறுகளின் மொத்த இயக்க ஆற்றலே வெப்பநிலை எனப்படுகிறது.

(4) அனைத்தும் சரி.

12. ஒரு பொருளில் உள்ள மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை அதிகரித்தால் வெப்பம் ______.

(1) வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் (2) வெப்பநிலை குறையும்

(3) வெப்பம் அதிகரிக்கும் (4) வெப்பம் குறையும்

13. ஒரு பொருளில் உள்ள மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை அதிகரித்தால் வெப்பநிலை ______.

(1) அதிகரிக்கும் (2) குறையும்

(3) அதிகரித்து குறையும் (4) மாறாது

14. வெப்பத்தின் SI அலகு ______.

(1) ஜூல் (2) கெல்வின் (3) செல்சியஸ் (4) ஃபாரன்ஹீட்

15. வெப்பநிலையின் SI அலகு ______.

(1) ஜூல் (2) கெல்வின் (3) செல்சியஸ் (4) ஃபாரன்ஹீட்

16. கீழ்காண்பவற்றுள் சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடுக்க.

(1) ஜூல் - j

(2) கெல்வின் - ^0K

(3) செல்சியஸ் - ^0C

(4) ஃபாரன்ஹீட் - ^0f

17. வெப்பத் தொடர்பிலுள்ள இருவேறு பொருள்களின் வெப்பநிலை வேறுபட்டால் வெப்பமானது, .

(1) வெப்பநிலை குறைவான இடத்திலிருந்து அதிகமான இடத்திற்குப் பரவும்.

(2) வெப்பநிலை அதிகமான இடத்திலிருந்து குறைவான இடத்திற்குப் பரவும்.

(3) வெப்பம் குறைவான இடத்திலிருந்து அதிகமான இடத்திற்குப் பரவும்.

LIVEWORKSHEETS

(4) அனைத்தும் சரி.

18. வெப்பத் தொடர்பிலுள்ள இருவேறு பொருள்களும் வெப்பச்சமநிலையில் இருந்தால் அவற்றிற்கிடையே வெப்பநிலை வேறுபாடு ______.

(1) குறைவு (2) அதிகம் (3) 0 (4) 100

19. அ எனும் இடத்தின் வெப்பநிலை 40 ^{0}C மற்றும், ஆ எனும் இடத்தின் வெப்பநிலை 50 ^{0}C. எனில், வெப்பமானது ______.

(1) அ - விலிருந்து ஆ - க்கு செல்லும்.

(2) ஆ - விலிருந்து அ - க்கு செல்லும்.

(3) அ - விலிருந்து ஆ - க்கு சென்று மீண்டும் அ - க்கு செல்லும்.

(4) வெப்பச் சமநிலையில் உள்ளதால் வெப்பம் எத்திசை நோக்கியும் நகராது.

20. அ எனும் இடத்தின் வெப்பநிலை 40 ^{0}C மற்றும், ஆ எனும் இடத்தின் வெப்பநிலை 50 ^{0}F. எனில், வெப்பமானது ______.

(1) அ - விலிருந்து ஆ - க்கு செல்லும்.

(2) ஆ - விலிருந்து அ - க்கு செல்லும்.

(3) அ - விலிருந்து ஆ - க்கு சென்று மீண்டும் அ - க்கு செல்லும்.

(4) வெப்பச் சமநிலையில் உள்ளதால் வெப்பம் எத்திசை நோக்கியும் நகராது.

21. சம வெப்பநிலையில் உள்ள இரு பாத்திரங்களில் ஒன்றில் 2 லிட்டர் நீரும் மற்றொன்றில் 5 லிட்டர் நீரும் உள்ளது எனில் இரு பாத்திரங்களிலும் உள்ள நீரை ஒன்றாக கலந்து மற்றொரு பாத்திரத்தில் வைத்து வெப்பநிலையை அளந்தால் ______.

(1) வெப்பநிலை தாழ்ந்திருக்கும் (2) வெப்பம் உயர்ந்திருக்கும்

(3) வெப்பநிலை மாறாது (4) 2 மற்றும் 3

22. வெப்பவிரிவு நமக்கு எங்கு நன்மை செய்கிறது?

(1) கடையாணி வடிவமைப்பதில்

(2) இரும்பு பட்டறைகளில்

(3) மாட்டு வண்டிச் சக்கரத்தில் இரும்பு வளையத்தைப் பொருத்துவதில்

(4) அனைத்து செயல்களிலும்.

23. வெப்பவிரிவு நமக்கு எங்கு இடர்பாடு செய்கிறது?

(1) கடையாணி வடிவமைப்பதில்

(2) மின்கம்பங்கள் வடிவமைப்பதில்

(3) மாட்டு வண்டிச் சக்கரத்தில் இரும்பு வளையத்தைப் பொருத்துவதில்

LIVEWORKSHEETS

(4) அனைத்து செயல்களிலும்.

24. ஒரு பொருளை வெப்பப்படுத்த ______.

(1) நீளவாக்கில் விரிவடையும்.
(2) அனைத்து பக்கங்களிலும் விரிவடையும்.
(3) மேற்பரப்பில் மட்டும் விரிவடையும்.
(4) பருமனளவு சுருங்கும்.

25. ஒரு பொருளை குளிரூட்ட ______.

(1) சுருங்கும்
(2) விரிவடையும்
(3) விரிந்து சுருங்கும்
(4) சுருங்கி விரியும்

26. சமையலறை மற்றும் ஆய்வகங்களில் பயன்படுத்தும் கண்ணாடிப் பொருள்கள் ______.

(1) போரோசிலிகேட் (2) பைரக்ஸ் (3) 1 மற்றும் 2 (4) கிரௌன்

27. கீழ்காண்பவற்றுள் வெப்பநிலையின் SI அலகு எது?

(1) ஜூல் (2) கலோரி (3) கெல்வின் (4) அனைத்தும்

28. வெப்பநிலைமானியில் பயன்படுத்தாத திரவம் எது?

(1) பாதரசம்
(2) ஆல்கஹால்
(3) எத்தில் ஆல்கஹால்
(4) நீர்

29. கீழ்காண்பவற்றுள் பாதரசத்தின் பண்பு எது?

(1) பளபளப்பானது
(2) ஒளி ஊடுருவாது
(3) கண்ணாடியில் ஒட்டாது
(4) அனைத்தும் சரி.

30. கீழ்காண்பவற்றுள் நீரின் பண்பு எது?

(1) பளபளப்பானது
(2) ஒளி ஊடுருவாது
(3) கண்ணாடியில் ஒட்டாது
(4) அனைத்தும் தவறு.

31. பாதரசத்தின் உறைநிலை, கொதிநிலை ______.

(1) 0^0 F, 100 ^{0}F (2) 0 ^{0}C, 100 ^{0}C (3) - 39 ^{0}F, 357 ^{0}F (4) - 39 ^{0}C, 357 ^{0}C

32. நீரின் உறைநிலை, கொதிநிலை ______.

(1) 0 ^{0}F, 100 ^{0}F (2) 0 ^{0}C, 100 ^{0}C (3) - 39 ^{0}F, 357 ^{0}F (4) - 39 ^{0}C, 357 ^{0}C

33. ஆல்கஹாலின் உறைநிலை, கொதிநிலை ______.

(1) -114 ^{0}F, 78 ^{0}F (2) 0 ^{0}C, 100 ^{0}C (3) -114 ^{0}C, 78 ^{0}C (4) - 39 ^{0}C, 357 ^{0}C

34. - 50 ^{0}C வெப்பநிலையை அளவிட நமக்குத் தேவையான வெப்பநிலைமானி

(1) ஆல்கஹால் வெப்பநிலைமானி
(2) மருத்துவ வெப்பநிலைமானி

LIVEWORKSHEETS

(3) பாதரச வெப்பநிலைமானி (4) பள்ளி வெப்பநிலைமானி

35. வெப்பநிலைமானி செயல்படும் தத்துவம் ______.

(1) வெப்ப விரிவு (2) அழுத்த மாறுபாடு (3) ஈர்ப்பு விதி (4) அனைத்தும்

LIVEWORKSHEETS