

Grade 11 , Part I

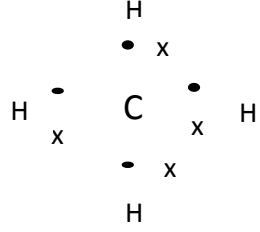
M.C.Q ANSWERS

- | | |
|-------|-------|
| 1. 2 | 31. 3 |
| 2. 1 | 32. 3 |
| 3. 3 | 33. 1 |
| 4. 4 | 34. 3 |
| 5. 2 | 35. 2 |
| 6. 3 | 36. 2 |
| 7. 1 | 37. 4 |
| 8. 3 | 38. 3 |
| 9. 2 | 39. 2 |
| 10. 2 | 40. 1 |
| 11. 3 | |
| 12. 3 | |
| 13. 1 | |
| 14. 4 | |
| 15. 2 | |
| 16. 4 | |
| 17. 2 | |
| 18. 4 | |
| 19. 4 | |
| 20. 2 | |
| 21. 3 | |
| 22. 2 | |
| 23. 3 | |
| 24. 4 | |
| 25. 3 | |
| 26. 1 | |
| 27. 4 | |
| 28. 4 | |
| 29. 2 | |
| 30. 4 | |

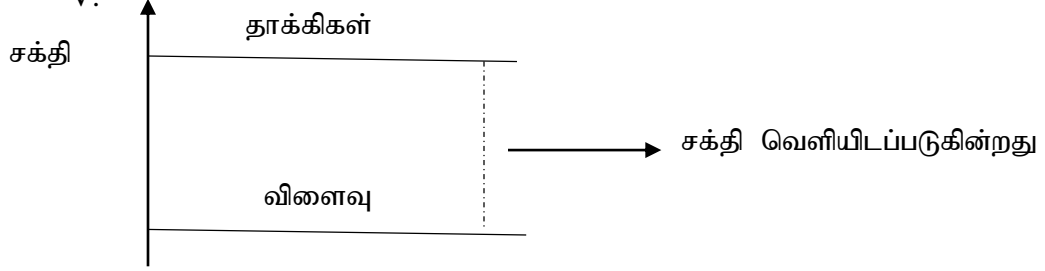
விஞ்ஞானம் - தரம் 11
 இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை
 கட்டுரை வினா விடைகள்
 பகுதி ii , A - பகுதி

1.

I.



- II. ஆக்கியா
 III. பற்றீரியா , பங்கசு
 IV. புறவெப்பத்தாக்கமாகும்
 V.



VI.

- a) மின் காந்த அலைகள்
 b) மின் காந்த இயல்புகளைக் காட்டும் குறுக்கு அலைகள் வெற்றிடத்தில் பயணிக்கும் (வேகம் $3 \times 10^8 \text{ms}^{-1}$)
 c) சேய்மை ஆளுகைகளில் (remote control)

இரவு நேரங்களில் மனித , விலங்கு நடமாட்டத்தை அவதானிக்க

VII.

- C அடங்கிய சேர்வைகள் சேதனச்சேர்வைகள்
 C அல்லாத சேர்வைகள் அசேதனச்சேர்வைகள்

VIII.

காபோவைதரேற்று

02.A.

- I. ரெப்டிலியா (புள்ளி 01)
- II. a. ஈரலிப்பான வலுவலுப்பான தோல் காணப்படும்.
b. செதில்கள் காணப்படாது.
c. இடப்பெயர்ச்சிக்காக ஐ விரல் அவயம் காணப்படும்.
d. இதயம் 3 அறை கொண்டது.
e. சுவாசம் , வாய்க்குழி , தோல் , நுரையீரல் என்பவற்றால் இடம்பெறும். (புள்ளி 02)
- III. மீன்கள்.....
ஆவேச.....
மமேலியா..... பொருத்தமான உதாரணம் 1 வீதம் (புள்ளி 03)
- IV. நிடாரியா / சீலந்திரேட்டா (புள்ளி 01)
- V. முருகைக் கற்பாறை (புள்ளி 01)

B.

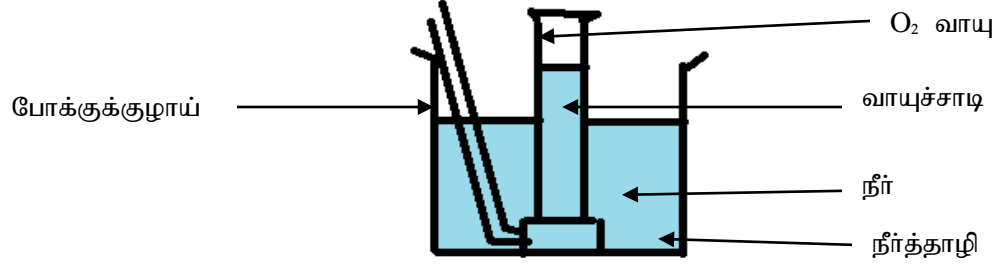
- I. பெண்ணகம் A,B,C ஆணகம் D, E (புள்ளி 2.5)
- II. செவ்வரத்தை / மிளகாய் பூ / அகத்திப் பூ (புள்ளி 01)
- III. ஓரிலிங்கப் பூ , தன்மலட்டுத்தன்மை , ஆணகமுன் முதிர்வு (புள்ளி 01)

C.

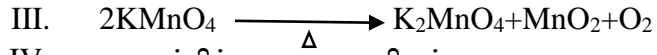
- I. ஓட்சிசன்
நீர்
வெப்பநிலை
வித்தின் வாழ்தகவு
- II. a-முளைப்பதற்கு முன்னதாக வித்துக்களை சிறிது காலத்திற்காக களஞ்சியப்படுத்தி வைத்தல்.
b-தேக்கு வித்துக்களின் மேற்படையை அகற்றுவதற்காக சுடப்படுகின்றது.
c-வித்துக்களை வித்துறையை அகற்றி முளைக்க விடப்படும். - தோடை
d-வித்துக்கள் முளைப்பதற்கு முன்னதாக சுடுநீரில் இடப்படும். (புள்ளி 01)

03.A.

I.



II. KMnO_4 , KNO_3 , H_2O_2 , K_2ClO_3 ,



IV. தகனத்திற்கு துணைபுரியும்

உயிரங்கிகளின் சுவாசத்திற்கு (ஏதாவது 02)

(புள்ளி 02)

(புள்ளி 01)

(புள்ளி 02)

(புள்ளி 02)

B.

I. வளியின் மேல் முகப்பெயர்ச்சி

(புள்ளி 01)

II. சூத்திரம் Ca(OH)_2

அவதானம் - சுண்ணாம்பு நீர் பால் நிறமாக மாறும்

(புள்ளி 02)

III.



IV. a. O_2

b. H_2

c. O_2

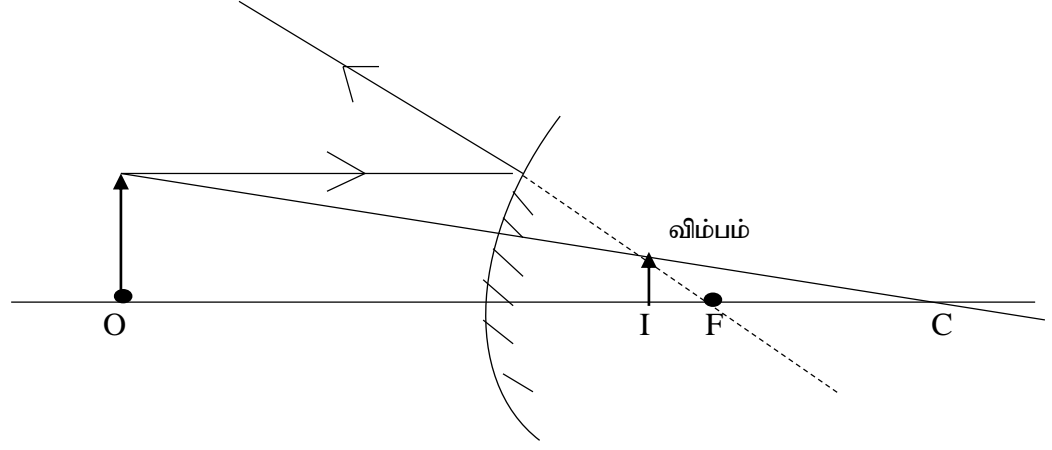
04.

A.

I. குவிவாடி

II. மாயமானது

III.



IV. வாகனங்களின் பக்கக் கண்ணாடியாக கடைகளில் பாதுகாப்புத் தேவைக்காக

B.

- I. ஓரலகுப் பரப்பளவின் மீது தொழிற்படும் விசையாகும்.
- II. $\text{Nm}^{-2} / \text{Pa}$
- III. $P = hdg$
- IV. $P = 3 \times 1000 \times 10$
 $= 30,000 \text{ Pa}$

C.

- I. A – பொருளின் நிறையை விட மேலுதைப்பு உயர்வாகும்.
B - மேலுதைப்பு பொருளின் நிறைக்குச் சமனாகும்.
C – மேலுதைப்பை விட பொருளின் நிறை உயர்வு.
(புள்ளி 03)
- II. பாயி ஒன்றினுள் பொருள் பகுதியாகவோ அல்லது முற்றாக அமிழ்த்தப்பட்டிருக்கும் போது அதன் மீது தாக்கும் மேலுதைப்பு பொருளின் மூலம் இடம்பெயர்க்கப்படும் பாய்மத்தின் நிறைக்குச் சமனாகும்.
(புள்ளி 02)
- III. திரவங்களின் அடர்த்தியை அளத்தல். (புள்ளி 01)

கட்டுரை வினா விடைகள்

பகுதி ii , B - பகுதி

05.

A.

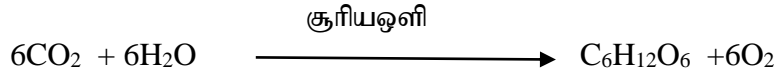
I. பச்சைய உருமணி

II. ஒளித்தொகுப்பு

III. O₂ , CO₂

ஒளித்தொகுப்பிற்காக CO₂ உள்ளெடுக்கப்பட்டு , O₂ விளைவாக பெறப்படுகின்றது. இதனால் வளிமண்டல O₂ ,CO₂ சமநிலை பேணப்படுகின்றது.

IV.



பச்சையம்

V. மாப்பொருள்

VI. 1. சூரியொளி படுமிடத்திலுள்ள இலையை எடுத்து கொதி நீரில் அவித்தல்.

2. பின் அவ்விலையை மதுசாரத்தில் அவித்தல்.

3. பின் இலையை கழுவுதல்.

4. இலைக்கு அயடின் சில துளிகளை இடுதல்.

5. நிறமாற்றத்தை அவதானித்தல்.இலை நீல நிறமாக மாறினால் மாப்பொருள் உண்டு.

B.

I. சடைமுளையின் ஒரு பகுதி.

a - குருதி மயிர்த்துளைக் குழாய்கள்

b - பாற்கலன்

II. பல நுண்சடைமுளைகளை கொண்டிருத்தல்.

மெல்லியதாகக் காணப்படல்.

குருதி மயிர்த்துளைக் குழாய்கள் செறிந்து காணப்படல்.

III. கிளிசரோல் , கொழுப்பமிலம் , b பகுதியினால்

IV. இரைப்பை அழற்சி , மலச்சிக்கல் , நெருப்புக் காய்ச்சல் , வயிற்றோட்டம்

V. பொருத்தமான விடைக்கு புள்ளி வழங்குக.

06.

- I. a -60
b -60
c -63
d -180
e - 154

- II. a - 100 gmol⁻¹
b - 180 gmol⁻¹

- III. a - 5x4x6.022x10²³
b - 5x6.022x10²³

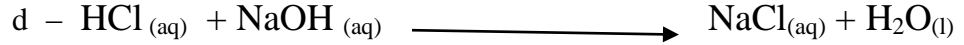
IV. a-

- உப்புக்கள் பளிங்கு வடிவ திண்மச் சேர்வையாகும்.
- உப்புக்கள் பொதுவாக நீரில் கரையும்.
- பொதுவாக உப்புக்களுக்கு உயர் உருகுநிலை , கொதிநிலை காணப்படுகின்றது.

b - பங்கசு கொல்லி – செப்புசல்பேற்று(CuSO₄)

சவர்க்காரம் - NaCl

c - அமிலத்தில் இருந்து விடுவிக்கப்படும் H⁺ அயன் மூலத்திலிருந்து விடுவிக்கப்படும் OH⁻ அயனுடன் சேர்ந்து நீர் மூலக்கூறு தோன்றுதல்.



(ஏதாவது பொருத்தமான ஒன்று)

07.

A.

a.

I. கண்ணாடியுள் இரச வெப்பமாணி

II. இரசம் , அற்ககோல்

III. இரசம்

- விரிவு பரந்த வெப்பநிலை வீச்சில் சீராக இருத்தல்
- நன்றாக வெப்பத்தை கடத்தல்
- அகன்ற வெப்பநிலை வீச்சில் இரசம் திரவமாக இருத்தல்.

அற்ககோல்

- வெப்பநிலையுடன் விரிவு சீராக அதிகரித்தல்.
- ஏனைய திரவங்கள் தொடர்பாக விரிவு அதிகரித்தல்.

IV. இலக்க வெப்பமானிகள்(Digital Thermometer)

V. வெப்பநிலையுடன் தடை அதிகரித்தல்

$$\begin{aligned} & b. (0.5 \times 900 \times 70) + (0.4 \times 1000 \times 70) \\ & \quad 31500 + 28000 \\ & \quad 59500 \text{ J (59.5 KJ)} \end{aligned}$$

B.

a.

I. A யில் வாகனத்தின் வேகம் காரணமாக இயக்க சக்தி காணப்படும் .அழுத்த சக்தி 0 ஆகும். B யில் இயக்க சக்தி 0. அழுத்த சக்தி உச்ச அளவில் காணப்படும். C யில் அதே A யில் இருந்த சக்தி காணப்படும் அழுத்தசக்தி 0.

II. Mgh
 $50 \times 80m \times 10$
 $= 40,000J$

III. $40,000 = \frac{1}{2}mv^2$
 $40,000 = \frac{1}{2} \times 50 \times v^2$
 $V=40ms^{-1}$

b. 60 S களில் வேலை = வலு x நேரம்
 $= 100 \times 60s$
 $= 6000J$

08.

A.

a.

I. இப்பீடைகளுக்கு எதிர்ப்பைக் காட்டும் பயிர் வர்க்கத்தை பிறப்புரிமை ரீதியாக உற்பத்தி செய்தல்.

II. அதிகளவு பால் தரக்கூடிய பசுக்கள் உற்பத்தி செய்தல்.

அதிகளவு முட்டையிடக் கூடிய கோழிகள்.

உயர் விளைச்சல் தரக்கூடிய பயிர்கள்

வித்துக்களற்ற பழங்கள்

வளர்ச்சி வீதம் கூடிய கோழிக்குஞ்சுகள் போன்றவற்றை உற்பத்தி செய்தல்.

III. ஒரு அங்கியினத்திடம் இருந்து பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட DNA மூலக்கூறின் பகுதிகளை ஒன்று சேர்த்து புதிய மீளச்சேர்க்கை சேர்ந்த DNA மூலக்கூற்றை உருவாக்கும் தொழில்நுட்பம்.

IV. அமைலேச நொதிய உற்பத்தி
செயற்கை அமினோ அமில உற்பத்தி
விற்பமின்கள் உற்பத்தி

b. பரம்பரையலகுத் தொழில்நுட்பம் மூலம் மேம்படுத்தப்பட்ட பயிர்களிலிருந்து பெறப்படும் உணவுகள்.

B.

I. $1/R = 1/6 + 1/12$
 $R = 4 \Omega$

II. $20 \Omega + 4 \Omega = 24 \Omega$

III. சுற்றில் முழுமையான ஓட்டத்தை அளவிடுவதற்கு

IV. மொத்த தடை $20 + 12\Omega = 32\Omega$

$V = IR$

$12V/32\Omega = I$

$I = 0.375 \text{ A}$

V. 0.375 A

09.

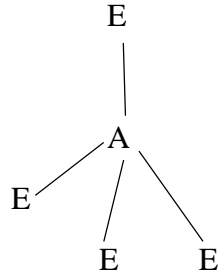
A.

I. 2,8,8,2

II. Na

III. காரீயம் , வைரம்

IV. AE_4



V. உலோகம் - C, F, D

அலோகம் - A, B, E

VI. அயன் பிணைப்பு

B.

I. 20,000 Hz விடவும் கூடிய மீடிறனை உடைய ஒலி அலைகள்

II. கடலின் ஆழத்தை அறிதல்

மனித உடலின் அங்கங்களை சோதித்தல்.

கருவில் சிசுவின் நிலையை அவதானித்தல்.

சிறுநீர் கற்களை உடைத்தல்.

விமானத்தின் பகுதிகளின் இடை வெளிகளை கண்டுபிடித்தல்.

III. 20,000 Hz இலும் அதிகம்.

முயல், டொல்பின் , வெளவால்

IV. 3 வகை

1. நரம்பு / இழைக்கருவிகள்

2. கொட்டற்/தோல் கருவிகள்

3. காற்றுக் கருவிகள்

V. கீழொலி அலைகள்

VI. i. அதிரும் தந்திப்பகுதியின் நீளம்.

ii. தந்தி ஈர்க்கப்பட்டுள்ள அளவு / தந்தியின் இழுவை

iii. தந்தியின் ஓரலகு நீளத்தின் திணிவு.