Padasalai's Telegram Groups!

(தலைப்பிற்கு கீழே உள்ள லிங்கை கிளிக் செய்து குழுவில் இணையவும்!)

- Padasalai's NEWS - Group
https://t.me/joinchat/NIfCqVRBNj9hhV4wu6_NqA

- Padasalai's Channel - Group
https://t.me/padasalaichannel

- Lesson Plan - Group
https://t.me/joinchat/NIfCqVWwo5iL-21gpzrXLw

- 12th Standard - Group
https://t.me/Padasalai_12th

- 11th Standard - Group
https://t.me/Padasalai_11th

- 10th Standard - Group
https://t.me/Padasalai_10th

- 9th Standard - Group
https://t.me/Padasalai_9th

- 6th to 8th Standard - Group
https://t.me/Padasalai_6to8

- 1st to 5th Standard - Group
https://t.me/Padasalai_1to5

- TET - Group
https://t.me/Padasalai_TET

- PGTRB - Group
https://t.me/Padasalai_PGTRB

- TNPSC - Group
https://t.me/Padasalai_TNPSC

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

ILAHI ORIENTAL ARABIC HIGH SCHOOL

10TH SCIENCE QUATERLY EXAM - 2019-2020

IMPORTANT 4 Marks & 7 Marks Questions:

LESSON : 1 PHYSICS PART LESSONS 1,2,3,4

1. நிலைமம் என்றால் என்ன? நிலைமத்தின் பல்வேறு வகைகளை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.

2. விசையின் சமன்பாட்டை நியூட்டனின் 2ம் விதி மூலம் தருவி.

3. உந்தமாறாக் கோட்பாட்டைக் கூறி அதனை மெய்ப்பிக்க.

4. (a) நியூட்டனின் பொது ஈர்ப்பியல் விதியை எழுதுக.
   (b) பொது ஈர்ப்பியல் விதியின் பயன்பாட்டினை விளக்குக.

5. g மற்றும் G க்கும் இடையேயுள்ள தொடர்பை வருவிக்கவும்.

6. கணக்கீடுகள்: Book back Ans: VII ல் 1, 2ம் கேள்வி மற்றும் IX ல் 1ம் கேள்வி.

LESSON : 2 ஒளியியல்

7. குவிலென்சு ஒன்றினால் தோற்றுவிக்கப்பட்ட பிம்பங்களுக்கான விதிகளை கதிர்படங்களுடன் விளக்குக.

8. கிட்டப்பார்வை மற்றும் தூரப்பார்வை குறைபாடுகளை வேறுபடுத்துக.

9. மனிதக் கண்ணில் ஏற்படும் குறைபாடுகள் யாவை? அவற்றைச் சரிசெய்யும் முறையை படத்துடன் விளக்குக.

Padasalai

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

(10) (அ) தொலை நோக்கிகள் என்றால் என்ன?

(ஆ) தொலை நோக்கியின் வகைகள் யாவை?

(இ) அவை ஒவ்வொன்றிற்கும் எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

(ஈ) தொலைநோக்கியின் நன்மைகளையும், குறைபாடுகளையும் எழுதுக.

(11) மனிதக் கண்ணின் அமைப்பை படத்துடன் விளக்குக.

(12) கூட்டு நுண்ணோக்கி ஒன்றின் அமைப்பையும் செயல்படும் விதத்தையும் விளக்குக.

(13) (அ) ஒளியின் ஏதேனும் ஐந்து பண்புகளை எழுதுக.

(ஆ) குவிலென்சு மற்றும் குழிலென்சின் பயன்பாடுகளை எழுதுக.

(இ) குவிலென்சு மற்றும் குழிலென்சு வேறுபடுத்துக.

(ஈ) லென்சுகளின் கதிர் வரைபட பல்வேறு தொலைவுகளை அளவிடுவதற்கு பயன்படும் கார்டீசியன் குறியீட்டு மரபுகளை எழுதுக.

(14) கணக்கீடுகள்! Book back Qns: VIII ல், 1 மற்றும் 2 ம் கணக்கீடுகள்.

LESSON : 3 வெப்ப இயற்பியல்

(15) நல்லியல்பு வாயுச் சமன்பாட்டை வருவி.

(16) திரவத்தின் உண்மை வெப்ப விரிவு மற்றும் தோற்ற வெப்ப விரிவினை அளவிடும் சோதனையை தெளிவான படத்துடன் விவரி.

(17) (அ) வெப்ப விரிவு என்றால் என்ன?

(ஆ) திடப்பொருளில் ஏற்படும் வெப்ப விரிவின் வகைகளை விளக்குக.

18 (அ) இயல்பு வாயு மற்றும் நல்லியல்பு வாயு வேறுபடுத்துக:

(ஆ) நீள் வெப்ப விரிவு மற்றும் பரப்பு விரிவு வேறுபடுத்துக:

(இ) பாயில் விதியைக் கூறுக.

(ஈ) சார்லஸ் விதி வரையறு.

19 கணக்கீடுகள்: Book back VII ல் 1, 2 ans:

பாடம் : 4 மின்னோட்டவியல்

20 (அ) ஜூல் வெப்ப விதி வரையறு.

(ஆ) ஜூல் வெப்ப விளைவின் பயன்களை எழுதுக.

21 (அ) LED தொலைக் காட்சிப் பெட்டியின் நன்மைகளை எழுதுக.

(ஆ) LED விளக்கின் நன்மைகளைப் பட்டியலிடுக.

22 வீடுகளில் பயன்படுத்தப்படும் மின்சுற்றை விளக்கவும். (படம் தேவையில்லை)

23 (அ) இரு மின்தடையாக்கிகளை பக்க இணைப்பில் இணைக்கும் போது அதன் தொகுபயன் மின்தடை $2\,\Omega$, தொடரிணைப்பில் இணைக்கும் போது அதன் தொகுபயன் மின்தடை $9\,\Omega$. இரு மின்தடைகளின் மதிப்புகளையும் கணக்கிடுக.

(ஆ) தொடரிணைப்பு சுற்று, பக்க இணைப்புச் சுற்று வேறுபடுத்துக:

(இ) $10\,\Omega$ மின்தடையுள்ள ஒரு கம்பித் துண்டின் நீளத்தை அதன் அசல் நீளத்திலிருந்து மூன்று மடங்கு நீட்டித்தால் அதன் புதிய மின்தடையின் மதிப்பு எவ்வளவு?

Padasalai

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

(24) மூன்று மின்தடைகளை (அ) தொடரிணைப்பு (ஆ) பக்க இணைப்பில் இணைக்கும் போது கிடைக்கும் தொகுபயன் மின்தடைக்கான கோவையை தகுந்த மின் சுற்றுப்படம் வரைந்து கணக்கிடுக.

(25) கணக்கீடுகள்: Book back: IX ல் 4ம் கேள்வி

CHEMISTRY PART LESSONS: 7, 8, 9

LESSON: 7 அணுக்களும் மூலக்கூறுகளும்

(1) நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக:

(2) ஒப்பு மூலக்கூறு நிறைக்கும் ஆவி அடர்த்திக்கும் உள்ள தொடர்பை வருவி.

(3) (அ) அணுக்கள் மூலக்கூறுகள் வேறுபடுத்துக.

(ஆ) ஆக்சிஜனின் பல்வேறு ஐசோடோப்புகளையும் அதன் சதவீதப் பரவலையும் குறிப்பிடுக.

(இ) 0.18 கி நீர் துளியில் உள்ள நீர் மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுக.

(4) (அ) அவகாட்ரோவின் கருதுகோள்களை (விதியை) எழுதுக.

(ஆ) அவகாட்ரோ விதியின் பயன்களை எழுதுக.

(5) கணக்கீடுகள்: Book back Qns: IX -ல் 1, 2, 3, 4 கணக்குகள்.

(6) (a) மீத்தேனில் உள்ள தனிமங்களின் சதவித இயைபினைக் காண்க.

(b) H_2SO_4 ல் 'O'ன் சதவித இயைபினைக் காண்க.

(c) மோல்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறிக:

(i) 27 கிராம் Al (ii) 1.51×10^{22} மூலக்கூறு NH_4Cl

Padasalai

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

LESSON : 8 – தனிமங்களின் ஆவர்த்தன வகைப்பாடு

(7) ஒரு உலோகம் 'A' ன் ஆற்றல் மட்டம் 2,8,8,1 ஆகும். A ஆனது ஈரக்காற்றுடன் வினைபுரிந்து பச்சை படலத்தை உருவாக்கும் (B). A அடர் H_2SO_4 உடன் வினை C மற்றும் D ஐ உருவாக்கும். D யானது வாயுநிலை - புரிந்து சேர்மம் எனில் A, B, C மற்றும் D எவை?

(8) A என்ற உலோகம் 3 ஆம் தொடரையும் 13ம் தொகுதியையும் சார்ந்தது. செஞ்சூடேறிய A நீராவியுடன் சேர்ந்து 'B' யை உருவாக்கும். உலோகம் A ஆனது NaOH உடன் சேர்ந்து C ஐ உருவாக்கும். எனில் A, B, C எவை எவை என வினைகளுடன் எழுதுக.

(9) A என்பது செம்பழுப்பு நிற உலோகம். இது 'O_2' உடன் வினையுற்று < 1370 K வெப்பநிலையில் B என்ற கருமையான சேர்மத்தை உருவாக்கும். > 1370 K வெப்பநிலையில் A ஆனது சிவப்புநிற C ஐ உருவாக்கும். எனில் A, B, C என்னவென்று வினைகளுடன் விளக்குக.

(10) (அ) அணு ஆரம் என்றால் என்ன?

(ஆ) அயனியாக்கும் ஆற்றல் என்ன?

(இ) எலக்ட்ரான் கவர்தன்மை என்றால் என்ன?

(ஈ) மேற்கண்ட பண்புகள் தொடரிலும், தொகுதியிலும் எவ்வாறு மாறுபடுகிறது?

(11) (அ) உலோக அரிமானம் என்றால் என்ன?

(ஆ) உலோக அரிமானத்தின் வகைகளை விளக்குக.

(இ) உலோக அரிமானத்தை தடுக்கும் முறைகளை விளக்குக.

12. (அ) உலோகக் கலவைகள் என்றால் என்ன?

(ஆ) உலோகக் கலவைகளின் வகைகள் யாவை?

(இ) உலோகக் கலவைகளின் (காப்பர், அலுமினியம், இரும்பு) பயன்களை எழுதுக.

13. (அ) இரும்பின் முக்கிய தாதுக்கள் யாவை?

(ஆ) இரும்பின் வகைகள் மற்றும் பயன்களை எழுதுக.

(இ) துரு என்பது என்ன? துரு உருவாவதின் சமன்பாட்டினைத் தருக.

14. (அ) அலுமினியத்தின் முக்கிய தாதுக்கள் யாவை?

(ஆ) A என்பது வெள்ளியின் வெண்மை கொண்ட உலோகம். A ஆனது O_2 உடன் 800°C யில் வினைபுரிந்து B யை உருவாக்கும். A யின் உலோகக் கலவை விமானத்தின் பாகங்கள் செய்யப் பயன்படும். A மற்றும் B எவை என்பதை சமன்பாட்டுடன் எழுதுக.

(இ) அலுமினியம் எவ்வாறு பாக்சைட் தாதுவிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது?

LESSON: 9. கரைசல்கள்

15. (a) கரைபொருளின் அளவை அடிப்படையாகக் கொண்டு கரைசல்களை எவ்வாறு வகைப்படுத்தலாம்?

(b) அவை ஒவ்வொன்றையும் எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

16. (a) கரைதிறன் வரையறு.

(b) கரைதிறனைப் பாதிக்கும் பல்வேறு காரணிகளைப் பற்றி விளக்குக.

Padasalai

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

17. (a) நீரேற்றிய உப்புக்கள் என்றால் என்ன?

(b) கீழ்க்கண்ட உப்புக்களின் IUPAC பெயர் மற்றும் மூலக்கூறு வாய்பாட்டை எழுதுக:

No:	பொதுப்பெயர்	IUPAC பெயர்	மூலக்கூறு வாய்பாடு
1	நீல விட்ரியால்		
2	எப்சம் உப்பு		
3	ஜிப்சம்		
4	பச்சை விட்ரியால்		
5	வெள்ளை விட்ரியால்		

18. (a) $MgSO_4 . H_2O$ உப்பை வெப்பப்படுத்தும் போது என்ன நிகழ்கிறது?

(b) $CuSO_4 . 5H_2O$ உப்பை வெப்பப்படுத்தும் போது என்ன நிகழ்கிறது?

19. (a) ஈரம் உறிஞ்சும் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? எ.கா: தருக.

(b) ஈரம் உறிஞ்சிக் கரையும் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? எ.கா: தருக.

(c) ஈரம் உறிஞ்சும் சேர்மங்களுக்கும் ஈரம் உறிஞ்சிக் கரையும் சேர்மங்களுக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை?

20. கணக்கீடுகள்: Book back Ans: VI ல் 5, 6 ம் வினா

தீர்க்கப்பட்ட கணக்குகள் }: II ல் 1, 2, 3

Padasalai

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

12. தாவர உள்ளமைப்பியல் மற்றும் தாவர செயலியல்

(1) இரு வித்திலை தாவரவேரின் உள்ளமைப்பை படத்துடன் விளக்குக. (தண்டு - வேர் - இலை அமைப்பில் ஏதேனும் ஒன்று)

(2) (a) பசுங்கணிகத்தின் அமைப்பை படத்துடன் விளக்குக.
(b) பசுங்கணிகத்தின் பணிகள் யாவை?

(3) (a) ஒளிச்சேர்க்கை என்றால் என்ன?
(b) ஒளிச் சேர்க்கைக்கான சமன்பாட்டினை எழுதுக.
(c) ஒளிச் சேர்க்கையை பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை?
(d) ஒளி வினை, இருள் வினை நிகழ்ச்சியை விளக்குக.

(4) (a) மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் அமைப்பை படத்துடன் விளக்குக.
(b) மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் பணிகளை எழுதுக.

(5) (a) காற்றுள்ள சுவாசம், காற்றில்லா சுவாசம் வேறுபடுத்துக.
(b) காற்றுச் சுவாசத்தின் படிநிலைகளை விளக்குக

13. உயிரினங்களின் அமைப்பு நிலைகள்.

(6) அட்டையில் காணப்படும் ஒட்டுண்ணித் தகவமைப்புகளை எழுதுக.

(7) முயலின் ஆண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தைப் படம் வரைந்து விளக்குக.

(8) அட்டையின் இதய அமைப்புக்கேற்ப அதன் சுற்றோட்ட மண்டலம் எவ்வாறு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது?

(9) (a) முயலின் பல்லமைப்பை விளக்குக.
(b) முயலின் பல்வாய்ப்பாட்டினை எழுதுக.

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

14. தாவரங்களின் கடத்துதல் மற்றும் விலங்குகளின் சுற்றோட்டம்.

(10) (a) நீராவிப் போக்கு என்றால் என்ன?
(b) நீராவிப் போக்கினை பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை?
(c) நீராவிப் போக்கின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

(11) தமனிகளுக்கும், சிரைகளுக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாட்டினை அட்டவணைப்படுத்துக.

(12) லியூக்கோசைட்டுகள் துகள்கள் உடையவை மற்றும் துகள்களற்றவை என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. ஏன்? அவற்றின் பெயர்களையும், பணிகளையும் குறிப்பிடுக.

(13) (a) சிஸ்டோல் மற்றும் டையஸ்டோல் வேறுபடுத்துக.
(b) இரத்தத்தின் பணிகளைப் பட்டியலிடுக.

(14) (a) பிளாஸ்மா சவ்வூடு என்றால் என்ன?
(b) அப்போபிளாஸ்ட் வழி நீர்கடத்துதல் மற்றும் சிம்பிளாஸ்ட் வழி நீர்கடத்துதல் விளக்குக.

(15) மனித சுற்றோட்டத்தின் வகைகளை (இரத்த ஓட்டத்தின் வகைகளை) விளக்குக.

15. நரம்பு மண்டலம்

(16) நியூரானின் அமைப்பை படத்துடன் விவரி.

(17) மூளையின் அமைப்பையும் பணிகளையும் விளக்குக.

(18) (a) தண்டுவடத்தின் அமைப்பினை விவரி.

(19) (a) நியூரான்கள் அவற்றின் அமைப்பின் அடிப்படையில் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது என்பதை விளக்குக.

(b) மூளை தண்டுவட திரவத்தின் பணிகளை எழுதுக.

(20) Book Back Qns: IX -ல் 1 மற்றும் 2 ம் வினா

16. தாவர மற்றும் விலங்கு ஹார்மோன்கள்.

(21) (அ) ஆக்சின்களின் வகைகள் யாவை?
(ஆ) ஆக்சின்களின் வாழ்வியல் விளைவுகளை எழுதுக.

(22) (அ) ஜிப்ரல்லின்களின் வாழ்வியல் விளைவுகளை எழுதுக.
(ஆ) எத்திலீனின் வாழ்வியல் விளைவுகளை எழுதுக.

(23) (அ) மனிதனில் காணப்படும் நாளமில்லாச் சுரப்பிகளின் பெயர்களை எழுதுக.
(ஆ) அவற்றில் ஏதேனும் இரண்டினைப் பற்றி விரிவாக விளக்குக.

(24) வளர்ச்சியைத் தூண்டும் ஹார்மோன் முளைக்குருத்தி நுனியால் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது என்பதை விளக்கும் ஆய்வினை விவரி.

(25) உயர் சிந்தனை திறன் வினாக்கள்: Book back: IX -ல் 1 மற்றும் 2 ம் வினா

17. தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளில் இனப்பெருக்கம்.

(26) பூக்கும் தாவரத்திலுள்ள சூலகத்தின் அமைப்பை விவரி.

(27) மாதவிடாய் சுழற்சியின் நிலைகள் யாவை? அந்நிலைகளின் போது அண்டகம் மற்றும் கருப்பையில் நிகழும் மாற்றங்களைக் குறிப்பிடுக.

(28) பூக்கும் தாவரங்களில் நடைபெறும் பால் இனப்பெருக்கத்தின் நிகழ்வுகளை எழுதுக.
(அ) முதல் நிகழ்வின் வகைகளைக் கூறுக.
(ஆ) அந்நிகழ்வின் நன்மை மற்றும் தீமைகளைக் குறிப்பிடுக.

Padasalai

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

29) (a) தாவரங்களில் நடைபெறும் கருவுறுதல் நிகழ்ச்சியை படத்துடன் விளக்குக.

(b) கருவுறுதலுக்குப் பின் நடைபெறும் நிகழ்வுகள் யாவை?

30) (a) மனித விந்து செல்லின் அமைப்பை படத்துடன் விளக்குக.

(b) பருவமடைவதற்கு முன்னரும் கர்ப்பத்தின் போதும் மாதவிடாய் சுழற்சி நிகழ்வதில்லை ஏன்?

31) தேசிய குடும்ப நலத்திட்டம் மூலம் குழந்தைப் பிறப்பைக் கட்டுப்படுத்த செயல்படுத்தப்படும் கருத்தடை முறைகள் பற்றி விளக்குக.

32) (அ) உடல இனப்பெருக்கம் என்றால் என்ன?

(ஆ) தாவரங்களில் நடைபெறும் பலவகை உடல இனப்பெருக்க முறைகளைப் பற்றி விளக்குக.

18. மரபியல்

33) இதற்கு எடுத்துக்காட்டுடன் இருபண்புக் கலப்பை விளக்குக. இது ஒரு பண்புக் கலப்பிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

34) (a) வாட்சன் மற்றும் கிரிக் - ன் DNA மாதிரியின் அமைப்பை விளக்குக.

(b) D.N.A வின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

35) (அ) சடுதி மாற்றம் என்றால் என்ன?

(ஆ) சடுதி மாற்றத்தின் வகைகளை விளக்குக.

36) குரோமசோமின் அமைப்பை படத்துடன் விளக்குக.

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

37 (a) சென்ட்ரோமியரின் நிலைக்கு ஏற்ப குரோமோசோம்களின் வகைகள் யாவை?

(b) பணிகளின் அடிப்படையில் குரோமோசோம்களின் வகைகளை விளக்குக.

38 மனிதனில் பாலின நிர்ணயம் எவ்வாறு நடைபெறுகிறது என்பதை விளக்குக.

Prepared By
M. ABBAS MANTHIRI
B.Sc, B.Ed, M.A, M.PHIL
B.T. ASSISTANT.
cell: 8940968432
Youtube Search: Ilahi high school.

Padasalai

ILAHI ORIENTAL ARABIC HIGH SCHOOL

10TH SCIENCE QUATERLY EXAM - 2019

IMPORTANT 4 MARKS & 7 MARKS QUESTIONS:

PHYSICS PART LESSON: 1

1. LAWS OF MOTION

1. What is inertia? what are the types of inertia? Give an example for each.
2. Deduce the equation of a force using Newton's second law of motion.
3. State and prove the law of conservation of linear momentum.
4. (a) State the universal law of gravitation.
   (b) Give the applications of universal law of gravitation.
5. Explain (or) Derive the Relation between g and G
6. Problems calculation: Book back Questions: 1, 3, 4

LESSON: 2 OPTICS

7. Explain the rules for obtaining images formed by a convex lens with the help of ray diagram.
8. Differentiate the eye defects: Myopia and Hypermetropia.
9. What are defects in human eye? Explain with suitable diagram.
10. (a) What is telescope?

(b) what are the types of telescope?
(c) Give an example for each type.
(d) Write the advantages and Dis advantages of telescope.

(11) Explain the Structure of human Eye with Suitable diagram.

(12) Explain the construction and working of a 'Compound Microscope'

(13) (a) List any five properties of light.
(b) Write the applications of Convex lenses and Concave lenses.
(c) Differentiate: Convex lense and Concave lense
(d) Write any three points of Cartesian sign conversions.

(14) Numerical Problems: Book back Questions: VIII ல
Qns no: 1,2

LESSON: 3 THERMAL PHYSICS

(15) Derive the ideal gas equation.

(16) Explain the experiment of measuring the real and apparent expansion of a liquid with a neat diagram.

(17) (a) what is thermal Expansion?
(b) Explain the types of expansion in Solids.

(18) (a) Distinguish between ideal gas and real gas
(b) Distinguish between linear and Superficial expansion.
(c) State Boyle's law.
(d) State Charle's law.

(19) Numerical problems: Book back Qns: VII a 1, 2

LESSON: 4. ELECTRICITY

(20) (a) State Joule's law of heating.
(b) Write the Applications of Heating Effect.

(21) (a) Write the Merits of a LED bulb.
(b) List the Advantages of LED television.

(22) Explain about domestic circuits. (Circuit diagram not required)

(23)
(a) Two resistors when connected in parallel give the resultant resistance of 2 ohm; but when connected in series the effective resistance becomes 9 ohm. Calculate the value of each resistance.
(b) Differentiate: Series and Parallel circuits.
(c) A piece of wire of resistance 10 ohm is drawn out so that its length is increased to three times its original length. Calculate the new resistance.

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

(24) With the help of a circuit diagram derive the formula for the resultant resistance of three resistances connected. a) in series and b) in Parallel

(25) Numerical Problems: IX – 4th Qns (book back)

CHEMISTRY PARTS

LESSON : 7 ATOMS AND MOLECULES

(1) Give the Salient features of "Modern atomic theory".

(2) Derive the relationship between Relative molecular mass and Vapour density.

(3) (a) Differentiate : Atoms and molecules.

(b) Write the different types of ... of Oxygen and its percentage abundance.

(c) Calculate the number of water molecule Present in One drop of water which weighs 0.18 g.

(4) (a) State Avogadro's law.

(b) Write the applications of Avogadro's law.

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

(5) Calculate the % relative abundance of B-10 and B-11, if its average atomic mass is 10.804 amu

(6) (a) Find the mass percentage composition of Methane (CH_4)

(b) Calculate the % of O in H_2SO_4

(c) Calculate the number of moles in

(i) 27 g of Al (ii) 1.51×10^{22} molecules of NH_4Cl.

(7) How many grams are there in the following?

(i) 0.2 moles of Hydrogen molecule H_2,

(ii) 0.3 moles of chlorine molecule Cl_2,

(iii) 0.5 moles of sulphur molecule S_8,

(iv) 0.4 moles of Phosphorous molecule P_4

(8) (a) Calculate the % of each element in Calcium Carbonate [$CaCO_3$].

(b) Calculate the % of Aluminium in $Al_2(SO_4)_3$.

(9) (a) Calculate the number of molecules in 11.2 litre of CO_2 at S.T.P

(b) Calculate the number of molecules in 54 gm of H_2O?

Padasalai

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

(10) The electronic configuration of metal 'A' is 2,8,18,1. The metal 'A' when exposed to air and moisture forms 'B' a green layered compound. 'A' with Con. H_2SO_4 forms 'C' and 'D' along with water. 'D' is a gaseous compound. Find "A, B, C & D."

(11) Metal 'A' belongs to period 3 and group 13. 'A' in red hot condition reacts with steam to form B. A with strong alkali forms C. Find A, B, C with reactions.

(12) 'A' is a reddish brown metal, which combines with O_2 at < 1370K gives 'B', a black coloured compound. At a temparature > 1370K, 'A' gives 'C' which is red in colour. Find "A, B, C" with reaction.

(13) (a) What is Atomic Radius?

(b) What is called Ionisation Energy?

(c) What is Electronegativity?

(d) How does these property vary in periods and in groups?

Padasalai

(14) (a) what is Corrosion?
(b) Explain the types of Corrosion.
(c) Explain the methods of preventing Corrosion.

(15) (a) What is Alloys?
(b) what are the types of Alloys?
(c) write the uses of Alloys [Copper, Aluminium, and Iron]

(16) (a) Name (list) the ores of iron?
(b) Write the types and uses of iron?
(c) what is rust? Give the equation for formation of rust.

(17) (a) What are the ores of Aluminium?
(b) 'A' is Silvery white metal. 'A' combines with O_2 form B at 800°C, the alloy of 'A' is used in making the aircraft. Find 'A' and 'B'.
(c) Explain the methods of extraction of aluminium from bauxite.

Padasalai

9. SOLUTIONS

(15) Write a notes on (a) Saturated solution (b) unsaturated solution (c) Super saturated solution.

(16) (a) what is solubility?
(b) Explain the various factors affecting solubility.

(17) (a) which is called Hydrated salts?
(b) Write IUPAC name and molecular Formula of the following:

NO	Common Name	IUPAC Name	Molecular Formula
1	Blue vitriol		
2	Epsom salt		
3	Gypsum		
4	Green Vitriol		
5	white Vitriol		

(18) (a) what happen when heated $MgSO_4.7H_2O$, and write its equation.
(b) what happen when heated $CuSO_4.5H_2O$, and write its equation.

(19) (a) what is hygroscopic Substances? Give an example.
(b) what is deliquescent Substances? Give an example.
(c) Differentiate: Hygroscopic Substances and Deliquescence Substances.

(20) (a) A solution is prepared by dissolving 45g of Sugar in 180 g of water. Calculate the mass Percentage of solute.

Padasalai

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

(20) (b) 3.5 litres of ethanol is Present in 15 litres of aqueous solution of ethanol. Calculate the volume percent of ethanol solution.

(21) Solved Problem: in II sum 1, 2, 3

BIOLOGY PART

LESSON : 12 PLANT ANATOMY AND PLANT PHYSIOLOGY

(1) Explain the structure of Transverse section of Dicot root [Any One of the questions will ask from Monocot seed and Dicot seed its structure of STEM, ROOT AND LEAF]

(2) (a) Explain the structure of chloroplast with a neat labelled diagram.

(b) Write the functions of chloroplast.

(3) (a) what is photosynthesis?

(b) Write the equation (reaction) for photosynthesis?

(c) what are the factors affecting photosynthesis?

(d) Explain the light dependent photosynthesis and light independent reactions.

(4) (a) Explain the structure of mitochondria with neat labelled diagram.

(b) Write the functions of mitochondria.

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

⑤ (a) Differentiate: Aerobic respiration and Anaerobic respiration.

(b) Explain the stages of Aerobic respiration.

13. STRUCTURAL ORGANISATION OF ANIMALS

⑥ List out the parasitic adaptations in leech.

⑦ Explain the male reproductive system of rabbit with a labelled diagram.

⑧ How is the circulatory system designed in leech to compensate the heart structure?

⑨ (a) Explain Dentition in Rabbit.

(b) write the dental formula of Rabbit.

14. TRANSPORTATION IN PLANTS AND CIRCULATION IN ANIMALS.

⑩ (a) what is Transpiration?

(b) what are factors affected by Transpiration?

(c) List the Importance of Transpiration.

⑪ How are arteries and veins structurally different from one another?

⑫ why are leucocytes classified as granulocytes and agranulocytes? Name each cell and mention its function.

Padasalai

13. (a) Differentiate between systole and diastole. Explain the conduction of heart beat.
(b) Enumerate the functions of blood.

14. (a) what is Plasmolysis?
(b) Explain Apoplast pathway and Symplast pathway.

15. Explain the types of Blood circulation (Human)

15. NERVOUS SYSTEM

16. With a neat labelled diagram explain the Structure of a neuron.

17. Illustrate the structure and functions of brain.

18. Describe the structure of spinal cord.

19. (a) Classify neurons based on its structure.
(b) write the functions of Cerebrospinal Fluid.

20. HOTS QUESTIONS: BOOK back in IX Q.no: 1, 2

16. PLANT AND ANIMAL HORMONES

21. (a) what are the types of Auxins?
(b) write the physiological effects of auxins.

22. (a) Write the physiological effects of gibberellins.
(b) Bring out any three physiological effects of Ethylene.

Padasalai

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

23) (a) Name the Endocrine glands present in human?

(b) Explain briefly any two Endocrine glands.

24) Describe an experiment which demonstrates that growth stimulating hormone is produced at the tip of coleoptile.

25) HOTS QUESTIONS: Book back Qns: in IX 1 & 2 Questions.

17. REPRODUCTION IN PLANTS AND ANIMALS:

26) With a neat labelled diagram describe the parts of a typical angiospermic Ovule.

27) What are the phases of menstrual cycle? Indicate the changes in the ovary and uterus.

28) Write the events involved in the reproduction of a flowering plant.

(a) Discuss the first event and write the types.

(b) Mention the advantages and disadvantages of that event.

29) (a) Explain with neat labelled diagram of fertilization in plants.

(b) Write the events in Post fertilization changes.

30. (a) Explain the structure of Human Sperm with a neat labelled diagram.
(b) why menstrual cycle does not takes place before puberty and during pregancy?

31. Explain the various contraception methods or techniques to prevent birth control.

32. (a) what is vegetative reproduction?
(b) Explain the various vegetative reproduction takes place in plants.

18. HEREDITY

33. Explain with example the inheritance of dihybrid cross. How is it different from monohybrid cross?

34. (a) Explain the structure of Watson and Crick model of DNA.
(b) write the significance of DNA.

35. (a) what is mutation?
(b) Explain the various types of mutation.

36. Illustrate the structure of chromosome with its neat labelled diagram.

37. (a) What are the types of chromosomes based on the position of centromere.
(b) Classify the chromosomes based on function.

(38) Explain briefly Sex determination process in man.

Prepared By
M. ABBAS MANTHIRI
B.Sc, B.Ed, M.A, M.PHIL
B.T. ASSISTANT
cell: 8940968432
Youtube Search: Ilahi high school

Padasalai

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

ILAHI ORIENTAL ARABIC HIGH SCHOOL - CUMBUM

QUATERLY EXAM - SCIENCE EXPECTING

TWO MARKS QUESTIONS PHYSICS PART: LESSONS: 1,2,3,4

LESSON: 1. LAWS OF MOTION

1. Differentiate mass and weight
2. State Newton's second law.
3. Define inertia. Give its classification.
4. How does an astronaut float in a space shuttle?
5. State the Universal law of gravitation.
6. Why a spanner with long handle is preferred to tighten screws in heavy vehicles?
7. Problems: Book back Qns: VII 1,2,3

LESSON 2. OPTICS

8. Draw a ray diagram to show the image formed by a Convex lens when the object is placed between F and 2F
9. State Rayleigh's law of Scattering.
10. Differentiate Convex lens and Concave lens.
11. Write the uses of Convex lens and Concave lens.
12. Why are traffic signals red in colour?
13. What is power of accomodation of eye?
14. Write any two Cartesian sign convention.

Padasalai

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

LESSON. 3. THERMAL PHYSICS

(15) Distinguish between linear and superficial expansion.

(16) State Boyle's law and Charles's law.

(17) Distinguish between ideal gas and real gas.

(18) what is co-efficient of cubical expansion.

(19) what is co-efficient of real and apparant expansion.

(20) Define calorie and kilo calorie.

LESSON 4. ELECTRICITY

(21) State ohm's law.

(22) Distinguish between the resistivity and conductivity of a conductor.

(23) The work done in moving a charge of 10C across two points in a circuit is 100J. what is the potential difference between the points?

(24) State Joule's law of Heating.

(25) write the merits of LED bulb and Advantages of LED television.

(26) Differentiate : Series and parallel circuit.

(27) Calculate the current and the resistance of a 100W, 200V electric bulb in an electric circuit.

CHEMISTRY PART : LESSONS : 7, 8, 9

UNIT. 7. ATOMS AND MOLECULES.

(1) Write the different types of istopes of oxygen and its percentage abundance.

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

2. Find the percentage of Hydrogen and Nitrogen in ammonia.

3. Calculate the number of water molecule present in one drop of water which weighs 18 gm.

4. Distinguish between atoms and molecules.

5. Write the Applications of AVOGADRO'S LAW.

6. Define : (i) Relative atomic mass and (ii) Atomicity

UNIT 8. PERIODIC CLASSIFICATION OF ELEMENTS.

7. What is rust? Give the equation for formation of rust.

8. 'A' is a silvery white metal. 'A' Combines with O_2 form 'B' at 800°C the alloy of 'A' is used in making the aircraft. Find 'A' and 'B'.

9. Write the ores of IRON with its formula.

10. (i) What are the ores of Aluminium?
(ii) Write any two uses of Copper.

11. (i) What is Ionic Radii
(ii) Define : Electron Affinity.

UNIT 9. SOLUTIONS

12. (i) Define Solubility. (ii) What are the various factors affecting solubility.

13. Write notes on: (i) Saturated Solution (ii) Super saturated solution.

14. (i) In what way hygroscopic substances differ from deliquescent substances. (ii) Give three Example for each substances

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

(15) A solution was prepared by dissolving by 25 g of sugar in 100 g of water. Calculate the mass percentage of solute.

(16) 'A' is a Blue coloured crystaline salt. on heating it loses blue colour and give to 'B'. when water is added, 'B' gives back to 'A'. Identify 'A' and 'B', write the equation.

(17) Write IUPAC Name and Molecular Formula of the following Hydrated salts:

No:	Common Name	IUPAC Name	Molecular Formula.
1	Blue vitriol		
2	Gypsum		
3	White vitriol		

Padasalai

BIOLOGY PART: LESSONS: 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

UNIT 12. PLANT ANATOMY AND PLANT PHYSIOLOGY.

(1) Write a short note on mesophyll.

(2) Draw and label the structure of oxysomes.

(3) what is photosynthesis? write the reaction for photosynthesis.

(4) Differentiate: Aerobic Respiration and Anaerobic Respiration.

(5) what is Respiratory quotient?

(6) why should the light dependent reaction occur before the light independent reaction.

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

7. Write the functions of (i) chloroplast and (ii) mitochondria.

UNIT 13. STRUCTURAL ORGANISATION OF ANIMALS

8. (i) Write the dental formula of Rabbit.
(ii) What is diastema.

9. How does leech suck blood from the host?

10. Draw and label any four parts of Rabbit
(i) Lungs (ii) Brain.

11. How does locomotion takes place in leech?

UNIT.14. TRANSPORTATION IN PLANTS AND CIRCULATION IN ANIMALS

12. What is plasmolysis? Draw it's diagram.

13. Difference between systemic circulation and pulmonary circulation.

14. Give reasons for the following statements:
(i) The walls of the right ventricle are thicker than the right auricles.
(ii) Mature RBC in mammals do not have cell organelles.

15. What is the Importance of valves in the heart?

16. Write the functions of Lymph.

17. Who discovered Rh factor? Why was it named so?

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

UNIT 15. NERVOUS SYSTEM

(18) What are the types of neurons based on their structure ?

(19) Name the parts of the hind brain. and write its functions.

(20) Write the functions of (i) Cerebrum (ii) Hypothalamus.

(21) Differentiate between voluntary and involuntary actions.

(22) What is reflex actions ? write its types.

UNIT 16. PLANT AND ANIMAL HORMONES

(23) What is bolting ? How can it be induced artificially ?

(24) Bring out any two physiological activities of abscisic acid.

(25) What is the role of Parathormone ?

(26) Define : Richmond Lang Effect.

(27) What are types of auxins ? Give an example for each.

UNIT 17. REPRODUCTION IN PLANTS AND ANIMALS

(28) Why menstrual cycle does not takes place before puberty and during Pregancy ?

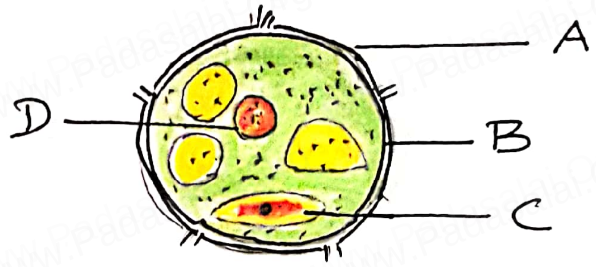
(29) What changes occur on Post fertilization ?

Padasalai

30. (a) What is menstrual cycle?
(b) What are the phases of menstrual cycle?

31. Why are the human testes located outside the abdominal cavity? Name the pouch in which they are present.

32. Identify the parts A, B, C and D.



UNIT. 18. HERIDITY

33. What do you understand by the term Phenotype and genotype?

34. What are okazaki fragments?

35. What is biological significance of DNA?

36. Define: (i) Karyotype (ii) Idiogram

37. Write the Mendel's law of Independent assortment.

38. (a) What is mutation? (b) Who was first introduced the term mutation?

Prepared By
M. ABBAS MANTHIRI
B.Sc, B.Ed, M.A, M.Phil
B.T. ASSISTANT
Cell: 8940968432
Youtube: Ilahi high school