CLASS-10-PS- CHEMISTRY - IMPORTANT QUESTIONS - for MARCH-2015

02. రసాయన చర్యలు సమీకరణాలు

1 MARK Questions:

1. శ్వాసక్రియ ఒక ఉష్ణమోచక చర్య. - వివరించండి.
2. $MnO_2 + 4\ HCl \rightarrow MnCl_2 + 2\ H_2O + Cl_2$
   ఈ చర్యలో ఏది ఆక్సీకరణం చెందుతుంది?
   ఏది క్షయకరణం చెందుతుంది?
3. ముక్కిపోవడం అంటే ఏమిటి?
4. ఇనుప వస్తువులకు మనం ఎందుకు రంగు వేస్తాము?
5. ఆహార పదార్థాము కొన్నింటిని గాలి చొరని డబ్బాలలో నిల్వ చేస్తారు. ఎందుకు?
6. సూర్యకాంతి సమక్షంలో జరిగే చర్యలను ఏమంటారు?
7. కాపర్ సల్ఫేట్ జలద్రావణంలో ఇనుప ముక్కను ఉంచితే ఏమవుతుంది?

2 MARKS Questions:

8. రసాయన మార్పు జరిగేటపుడు ఏ విధమైన మార్పులు జరుగుతాయి?
9. క్రింది రసాయన సమీకరణాలను తుల్యం చేయండి.
   a) $NaOH + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + H_2O$
   b) $Hg(NO_3)_2 + KI \rightarrow HgI_2 + KNO_3$
   c) $H_2 + O_2 \rightarrow H_2O$
   d) $KClO_3 \rightarrow KCl + O_2$
   e) $C_3H_8 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$
10. ఈ క్రింది రసాయన చర్యలకు వాటికి తుల్య రసాయన సమీకరణాలను వ్రాయండి.
   a) జింక్+సిల్వర్ నైట్రేట్ → జింక్ నైట్రేట్+సిల్వర్
   b) అల్యూమినియం+కాపర్ క్లోరైడ్ → అల్యూమినియం +కాపర్
   c) హైడ్రోజన్+క్లోరిన్ → హైడ్రోజన్ క్లోరైడ్
   d) అమ్మోనియం నైట్రేట్ → నైట్రోజన్ + ఆక్సిజన్ + నీరు
11. అవక్షేప చర్యలు అనగా నేమి?
12. ఆక్సీకరణం, క్షయకరణం అనగా నేమి? ప్రతి దానికి ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి. nagamurthy.weebly.com
13. క్షయము అనగా నేమి? దానిని ఎలా అరికడతారు?
14. బ్రౌన్ రంగులో మెరుస్తూ ఉండే X అనే మూలకంను గాలిలో వేడి చేసినపుడు నలుపు రంగులోకి మారుతుంది. X ఏ మూలకమై ఉంటుందో, ఏర్పడిన నలుపు రంగు పదార్థం ఏమిటో మీరు ఊహించగలరా? మీ ఊహను ఎలా సమర్థిస్తారు?

4 MARKS Questions:

15. రసాయన చర్యలు ఎన్ని రకాలు? అవి ఏవి? ఉదాహరణలతో వివరించండి.
16. మీ తరగతి గదిలో రసాయన ద్వంద్వ వియోగం ను నిరూపించడానికి ఏ విధమైన ప్రయోగాన్ని నిర్వహిస్తారో వివరించండి.
17. (i) రసాయన సమీకరణం తెలియజేయు అంశాలను పేర్కొనండి. nagamurthy.weebly.com
   (ii) 1120 కిలోల ఇనుమును పొందడానికి ఎంత అల్యూమినియం అవసరం అవుతుంది?

08. పరమాణు నిర్మాణం

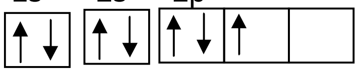
1 MARK Questions:

1. క్రోమియం మరియు కాపర్‌ల ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసాలను వ్రాయండి.
2. ఉద్గార వర్ణపటం అనగా నేమి?
3. శోషణ వర్ణపటం అనగా నేమి?
4. ప్లాంక్ సమీకరణాన్ని వ్రాయండి. అందలి పదాలను సూచించండి.
5. పౌలి నియమాన్ని తెల్పండి.
6. ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం అనగా నేమి?
7. స్థిర కక్ష్యను నిర్వచించండి.

2 MARKS Questions:

8. ఇంద్ర ధనుస్సు ఒక అవిచ్ఛిన్న వర్ణపటానికి ఉదాహరణ. వివరించండి.
9. nl^x పద్ధతి అనగా నేమి?? దాని ఉపయోగం ఏమిటి?
10. క్రింది ఆర్బిటాల్ రేఖాచిత్రము నైట్రోజన్ పరమాణువు యొక్క ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసాన్ని సూచిస్తుంది? ఇది ఏ నియమానికి వ్యతిరేకం? ఎందుకు?

   N (Z=7) $1s^2$ $2s^2$ $2p^3$



11. పరమాణు ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం నుండి మనకు లభించు సమాచారము ఏమిటి?
12. హుండ్ నియమాన్ని తెల్పి, వివరించండి.
13. పరమాణువులో ఎలక్ట్రానులు నిండే ఆర్బిటాళ్ళ శక్తి క్రమాన్ని చూపే పటమును గీయండి.
14. l =3 కి ఎన్ని 'm' విలువలు ఉంటాయి?

4 MARKS Questions:

15. అఫ్‌బౌ నియమాన్ని ఉదాహరణతో వివరించండి.
16. బోర్ పరమాణు నమూనా నందలి ముఖ్యాంశాలను తెల్పి, అందలి లోపాలను వ్రాయండి.
17. ఒక పరమాణువులో ఎలక్ట్రాన్ యొక్క స్థానాన్ని అంచనా వేయడానికి మూడు క్వాంటం సంఖ్యలు ఏ విధంగా ఉపయోగపడతాయో వివరించండి.

5 MARKS Questions:

18. ఐదు d-ఆర్బిటాళ్ళ పటాలను గీయండి.

19. s మరియు p ఆర్బిటాళ్ళ పటాలను గీయండి.

20. విద్యుదయస్కాంత వర్ణపటం పటమును గీయండి.

09. మూలకాల వర్గీకరణ

1 MARK Questions:

1. న్యూలాండ్స్ అష్టక నియమాన్ని తెల్పండి.

2. సంయోజకత ను నిర్వచించండి.

3. ఎలక్ట్రాన్ అఫినిటీని నిర్వచించండి.

4. ఋణవిద్యుదాత్మకత అనగా నేమి?

5. ఆధునిక ఆవర్తన పట్టికలో పొట్టి పీరియడ్ ఏది?

6. లాంథనైడ్స్, ఆక్టినైడ్స్ అనగా నేమి?

7. జడవాయువుల సాధారణ ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసాన్ని వ్రాయండి.

2 MARKS Questions:

8. డాబరీనర్ ట్రైయాడ్‌లను గురించి వ్రాయండి.

9. మూలకాలు ఏ విధంగా s, p, d , f బ్లాకులుగా విభజింపబడినాయి? ఈ రకమైన వర్గీకరణ వలన ఎటువంటి అనుకూలతలు ఉన్నాయి?

10. పరమాణు సంఖ్య 17 గాగల మూలకం యొక్క క్రింది లక్షణాలను వ్రాయండి.
(a) ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం
(b) పీరియడ్ మరియు గ్రూపు సంఖ్య
(c) వేలన్సీ ఎలక్ట్రానుల సంఖ్య
(d) సంయోజకత

11. ప్రకృతిలో వాని విస్తృత అందుబాటు ఆధారంగా s, p బ్లాక్ మూలకాలను (18వ గ్రూపు తప్ప) కొన్ని సార్లు ప్రాతినిధ్య మూలకాలు అని పిలుస్తారు. ఎందుకు?

12. 9, 37, 46, 64 పరమాణు సంఖ్య గల మూలకాలు ఏ బ్లాకుకు చెందుతాయో ఊహించండి.

13. X అనే మూలకం 3 వ పీరియడ్ మరియు 2 వ గ్రూపునకు చెందినది అనుకుందాం.
ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులివ్వండి.
(a) వేలన్సి ఎలక్ట్రానులు ఎన్ని ఉంటాయి?
(b) సంయోజకత ఎంత? nagamurthy.weebly.com
(c) ఇది లోహమా? అలోహమా?

14. ఆవర్తన పట్టికలో హైడ్రోజన్ యొక్క స్థానంపై మీ అభిప్రాయాన్ని వ్రాయండి.

4 MARKS Questions:

15. నవీన ఆవర్తన నియమాన్ని నిర్వచించండి. విస్తృత ఆవర్తన పట్టిక ఏ విధంగా నిర్మించబడినదో వివరించండి.

16. మెండలీఫ్ ఆవర్తన నియమాన్ని తెల్పండి. మెండలీఫ్ ఆవర్తన పట్టిక నందలి ముఖ్యాంశాలను తెల్పండి. ఆ పట్టిక నందలి లోపాలను వ్రాయండి.

17. ఆవర్తన ధర్మమంటే ఏమిటి? క్రింది ధర్మాలు పీరియడ్లు మరియు గ్రూపులలో ఏవిధంగా మార్పు చెందుతాయో వివరించండి. nagamurthy.weebly.com
(a) పరమాణు వ్యాసార్థం (b) అయనీకరణ శక్తి
(c) ఎలక్ట్రాన్ అఫినిటీ (d) ఋణవిద్యుదాత్మకత

18. అయనీకరణ శక్తి అనగా నేమి? అయనీకరణ శక్తిని ప్రభావితం చేయు అంశాలేవి? వివరించండి.

10. రసాయన బంధం

1 MARK Questions:

1. అష్టక నియమాన్ని తెల్పండి.

2. అయానిక బంధం అనగా నేమి?

3. నీటి అణువు (H_2O) ఆకృతిని గీయండి.

4. సంయోజక ఎలక్ట్రానులకు, సంయోజకతకు గల తేడా ఏమిటి?

5. బాహ్య కక్ష్యలో ఉన్న ఎలక్ట్రానులు మాత్రమే బంధంలో పాల్గొంటాయి? ఎందుకు?

6. లూయిస్ గుర్తును ఉపయోగించి H_2O అణువును ఎలా సూచిస్తారు?.

7. క్రింద ఇవ్వబడిన అణువులను లూయిస్ గుర్తు ద్వారా సూచించండి.
(a) బెరీలియం **(b)** కాల్షియం

2 MARKS Questions:

8. అమ్మోనియా మరియు మీథేన్ అణువుల ఆకృతులను గీయండి.

9. అయానిక మరియు సమయోజనీయ పదార్థాల ధర్మాలలో భేదాలను వ్రాయండి.

10. ఎలక్ట్రాన్ మార్పిడి సిద్ధాంతం ప్రకారం సోడియం క్లోరైడ్ ఏర్పాటును వివరించండి?

11. అయానిక సమ్మేళనాలతో పోల్చినపుడు, సమయోజనీయ సమ్మేళనాలు అల్ప ద్రవీభవన స్థానాల ను కల్గి ఉండడానికి కారణాలను ఊహించండి ?

12. ఈ క్రింది అణువులలో ఎలక్ట్రాన్ల అమరికను చూపే పటాలను గీయండి.
(a) నీరు (H_2O) (b) బ్రోమిన్ (Br_2)

13. లూయిస్ చుక్కల నిర్మాణం, పరమాణువుల మధ్య బంధం ఏర్పడే విధానాన్ని అవగాహణ చేసుకోవడంలో ఏ విధంగా ఉపయోగపడుతుంది?

14. 'రెండు పరమాణువుల మధ్య ఎలాంటి బంధం ఏర్పడుతుంది?' అనే దానిని నిర్ణయించే అంశాలను పేర్కొనండి.

4 MARKS Questions:

15. N_2 అణువు ఏర్పడే విధానాన్ని వేలన్సీబంధ సిద్ధాంతం ఆధారంగా వివరించండి. (పటమను గీయండి)

16. O_2 అణువు ఏర్పడే విధానాన్ని వేలన్సీబంధ సిద్ధాంతం ఆధారంగా వివరించండి. (పటమను గీయండి)

17. సంకరీకరణం అనగా నేమి? సంకరీకరణం ఆధారంగా $BeCl_2$ అణువు ఏర్పడే విధానమును పటము సహాయంతో వివరించండి.

18. సంకరీకరణం అనగా నేమి? సంకరీకరణం ఆధారంగా BF_3 అణువు ఏర్పడే విధానమును పటము సహాయంతో వివరించండి.

19. s మరియు p ఆర్బిటాళ్ళ మధ్య ఎన్ని రకాల సంకర ఆర్బిటాళ్ళు ఏర్పడతాయో వివరించండి.

04. ఆమ్లాలు - క్షారాలు - లవణాలు

1 MARK Questions:

1. ఆమ్లమును లేదా క్షారమును నీటికి కలిపినపుడు ఏమి జరుగుతుంది?

2. నోటిలో pH విలువ 5.5 కంటే తక్కువగా ఉన్నపుడు దంత క్షయం ఎందుకు ప్రారంభం అవుతుంది?

3. ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్ ను తడి లేని, గాలి చొరని పాత్రలలో నిల్వ చేస్తారు. ఎందుకు?

4. సువాసన సూచికలు అనగా నేమి? రెండింటి పేర్లు తెల్పండి.

5. పసుపును సున్నానికి కలిపితే ఏమగును? ఎందుకు?

6. సబ్బు ద్రావణానికి మిథైల్ ఆరంజ్ సూచికను కలిపితే ఏమవుతుంది?

7. తటస్థీకరణ చర్య అనగా నేమి? ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

2 MARKS Questions:

8. నీటికి ఆమ్లాన్ని కలుపవచ్చును. కానీ ఆమ్లానికి నీటిని కలుపరాదు. ఎందుకు?

9. అప్పుడే పిండిన పాల యొక్క pH విలువ 6. కానీ దీనిని పెరుగుగా మార్చినపుడు pH విలువ ఎందుకు మారుతుంది. వివరించుము.

10. లవణాల యొక్క స్ఫటిక జలం అంటే ఏమిటి?

11. బేకింగ్ పౌడర్ అని దేనిని పిలుస్తారు? ఇది కేక్‌ను తయారు చేసినపుడు దానిని మృదువుగా మరియు మెత్తగా చేస్తుంది. ఎందుకు?

12. తినే సోడా, బట్టల సోడా యొక్క రెండు ఉపయోగాలను తెల్పండి.

13. ఆమ్ల వర్షాలు చెరువు గాని/ నదులలోనికి వచ్చి చేరినపుడు జీవచరాల ఉనికి ప్రమాదం. ఎందుకు?

14. పచ్చళ్ళు లేదా పుల్లని పదార్థాలను ఇత్తడి లేదా రాగి పాత్రలలో నిల్వ చేయరాదు. ఎందుకు?

4 MARKS Questions:

15. క్రింది పదాలను నిర్వచించి ప్రతిదానికి ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి. nagamurthy.weebly.com

(a) బలమైన ఆమ్లం (b) బలమైన క్షారం

(c) బలహీన ఆమ్లం (d) బలహీన క్షారం

16. ఆమ్లాల మరియు క్షారాల రసాయన ధర్మాలను ఏవైనా నాల్గింటిని వ్రాయండి.

17. దిగువ పట్టికను పరిశీలించండి.

అంశం	P^H	అంశం	P^H
పాలు	6.6	రక్తం	7.4
నిమ్మరసం	2.2	తినే సోడా	8.2
గ్యాస్ట్రిక్ రసం	1.2	స్వేదన జలం	7

(i) క్షార ధర్మం గల మానవ శరీర ద్రవం ఏది?

(ii) ఆమ్ల ఆహార పదార్థాలను తెల్పండి?

(iii) ఎంటాసిడ్‌గా దేనిని ఉపయోగిస్తారు?

(iv) ఏది తటస్థ పదార్థం? nagamurthy.weebly.com

5 MARKS Questions:

18. నీటిలో కరిగిన ఆమ్ల ద్రావణం విద్యుత్ వాహకతను కలిగి ఉంటుందని చూపే ప్రయోగ పటం గీయండి.

19. లోహాలు ఆమ్లాలతో చర్య చెందడం వల్ల హైడ్రోజన్ వాయువు విడుదల అవుతుందని నిరూపించే ప్రయోగ పటమును గీయండి.

13. లోహ సంగ్రహణ శాస్త్రము

1 MARK Questions:

1. ప్రగలనం అనగా నేమి?

2. ప్రకృతిలో ఆక్సైడ్ రూపంలో ఉండే ధాతువులుగా లభ్యమయ్యే మూడు లోహాలను, ధాతువులను వ్రాయండి

3. ప్రకృతిలో స్వేచ్ఛా స్థితిలో లభ్యమయ్యే మూడు లోహాలను పేర్కొనండి.

4. ఇనుము యొక్క రెండు ధాతువుల పేర్లు వ్రాయండి

5. గ్యాంగ్ అనగా నేమి?

6. స్లాగ్ (లోహమలం) ను నిర్వచించండి.

7. 22 క్యారట్ బంగారం అనగా ఏమిటి?

2 MARKS Questions:

8. లోహ నిష్కర్షణలో ముడి ఖనిజాన్ని సాంద్రీకరించడంపై ఒక లఘు వ్యాఖ్య వ్రాయండి.

9. ధాతువులన్నీ ఖనిజాలవుతాయి. కానీ ఖనిజాలన్నీ ధాతువులు కావు. - వివరించండి.

10. ప్లవన ప్రక్రియ గురించి లఘు వ్యాఖ్య వ్రాయండి.

11. ముడి ఖనిజాన్ని సాంద్రీకరించడంలో అయస్కాంత వేర్పాటు పద్ధతిని ఎప్పుడు వాడతాం? ఉదాహరణతో వివరించండి.

12. భర్జనము, భస్మీకరణము మధ్య భేదమేమిటి? ఒక్కొక్క ప్రక్రియకు ఒక్కొక్క ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

13. థర్మైట్ ప్రక్రియ అనగా నేమి? నిజ జీవితంలో ఈ ప్రక్రియ యొక్క వినియోగాలను తెల్పండి.

14. మిశ్రమ లోహాలను గురించి లఘు వ్యాఖ్యను వ్రాయండి.

4 MARKS Questions:

15. లోహక్షయం నకు గాలి మరియు నీరు అవసరం అని నిరూపించడానికి ఒక ప్రయోగమును సూచించండి? దానిని ఎలా నిర్వహిస్తారో వివరించండి?

16. చర్యాశీలత శ్రేణి అనగా నేమి? నిష్కర్షణకు ఇది ఏ విధంగా సహాయపడుతుంది?

17. నిజ జీవితంలో 'చేతితో ఏరివేయడం', 'నీటితో కడగడం' వంటి ప్రక్రియలను ఏ సందర్భంలో వాడతాము? కొన్ని ఉదాహరణలు ఇవ్వండి. లోహాన్ని సాంద్రీకరించడంతో వీటిని ఎలా పోలుస్తారు?

5 MARKS Questions:

18. ప్లవన ప్రక్రియను చూపే పటమును గీయండి.

19. అయస్కాంత వేర్పాటు పద్ధతి చూపే పటమును గీయండి.

20. రివర్బరేటరీ కొలిమి పటాన్ని గీచి భాగాల్ని గుర్తించండి.

21. చక్కని బ్లాస్ట్ కొలిమి పటాన్ని గీచి, భాగాలను గుర్తించండి.

14. కర్బన సమ్మేళనాలు

1 MARK Questions:

1. నిల్వ చేయుటకు ఉపయోగించే కార్బాక్సిలిక్ ఆమ్లం ఏమిటి?

2. ఈథేన్ నుండి ఇథనాల్‌ను తయారుచేసే చర్యను చూపే రసాయన సమీకరణాన్ని వ్రాయండి.

3. క్రింది ప్రమేయ సమూహాల పేర్లను వ్రాయండి.
(i) -CHO (ii) -C=0.

4. కార్బన్ సంయోజనీయ బంధాలలో మాత్రమే పాల్గొంటుంది. ఎందుకు?

5. ఇథనాల్ నుండి సోడియం ఇథాక్సైడ్‌ను ఎలా తయారు చేస్తారు? రసాయన సమీకరణంతో వివరించండి.

6. ఇథనాల్ లో చిన్న సోడియం ముక్కను వేస్తే ఏమగును?

7. దహన చర్యకు ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

2 MARKS Questions:

8. ఆల్కేన్‌లు, ఆల్కీన్‌లు, ఆల్కైన్‌ల సాధారణ అణుఫార్ములా ఏమిటి? nagamurthy.weebly.com

9. వనస్పతి తయారీలో, సంకలన చర్యను ఎలా ఉపయోగిస్తారో రసాయన సమీకరణం సహాయముతో వివరించండి.

10. కర్బన సమ్మేళనాల సమజాత శ్రేణులను నిర్వచించండి. సమజాత శ్రేణుల ఏవేని రెండు లక్షణాలు తెల్పండి.

11. ఈథేన్ అణువు యొక్క ఎలక్ట్రాన్ బిందు నిర్మాణాన్ని గీయండి.

12. **A, B** అనే రెండు కర్బన సమ్మేళనాల అణుఫార్ములాలు వరుసగా C_3H_8 మరియు C_3H_6. అయితే ఆ రెండింటిలో ఏది సంకలన చర్యలను ప్రదర్శిస్తుంది? మీ సమాధానాన్ని ఎలా సమర్థించుకుంటారు?

13. నీటి కాఠిన్యతను పరిశీలించుటకు ఏదైనా ఒక పరీక్షను సూచించి, దానిని వివరించండి.

14. క్రింది కర్బన సమ్మేళనాల పేర్లను వ్రాయండి.
(i) CH_3-CH=CH=CH_2
(ii) CH_3-CHCl-CH=CH_2

4 MARKS Questions:

15. కార్బన్ సమ్మేళనాల ఎస్టరిఫికేషన్ మరియు సపోనిఫికేషన్ చర్యల మధ్య భేదాన్ని వివరించండి.

16. సబ్బు యొక్క శుభ్రపరిచే గుణాన్ని వివరించండి.

17. సమాజంలో కొంత మందిలో అలవాటుగా ఉన్న ఆల్కహాల్ సేవనాన్ని నీవు ఎలా ఖండిస్తావో తెల్పుము?

18. రూపాంతరత అనగా నేమి? కార్బన్ యొక్క రూపాంతరాలను వివరించండి.

19. ఇథిలీన్ అణువులో sp^2 సంకరీకరణం ఏ విధంగా జరుగుతుందో వివరించండి. చక్కని పటం గీయండి.

5 MARKS Questions:

20. డైమండ్ మరియు గ్రాఫైట్ నిర్మాణాలను చూపే పటాలను గీయండి.

21. sp సంకరీకరణం ప్రకారం ఇథైన్ (ఎసిటిలీన్) అణువు ఏర్పడుటను చూపే పటమును గీయండి.

MY EXPECTATION – MAY NOT BE RELIABLE

MAXIMUM CHANCES

Chapter	5M	4M	2M	1M
2		4	2	1
4	5		2	1
8	5	4	2	1
9		4		1
10		4	2	
13	5		2	
14		4		1

MAXIMUM CHANCES FOR GOOD SCORE

Chapters 2, 8, 9, 10

May get 2 x 4 Marks = 8 Marks
2 x 2 Marks = 4 Marks
2 x 1 Marks = 2 Marks

Chapters 4, 8, 13

Diagram 1 x 5 Marks = 5 Marks
Bits 7 x ½ Mark = 3½Marks
(Average)

If you get 2½ Marks from Physics part or from bit paper. (There is probability)

- Practice electronic configurations for 30 elements from H to Zn.
- Practice naming of hydrocarbons.

Only from Chemistry

Total = 25 Marks

The numbers that are underlined and bold are very important for slow learners.

50%
100%

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