The strongest oxidizing agent is..

16TH GROUP ELEMENTS

Continued from October 14th

17. A solution of SO_2 in water reacts with H_2S precipitating sulphur. Here SO_2 acts as
1. an oxidising agent 2. a reducing agent
3. an acid 4. a catalyst

HALIDES

18. Which of the following is a red liquid?
1.SF_4 2.SF_6 3.SCl_2 4.S_2Cl_2

19. Hybridisation of oxygen in O_2F_2
1. sp 2. sp^2 3. sp^3 4. sp^3d

OXOACIDS

20. One of the following has O-O Bond
1.$H_2S_2O_6$ 2.$H_2S_2O_7$ 3. $H_2S_2O_5$ 4. $H_2S_2O_8$

21. The number of dative bonds in sulphric acid molecule is
1) 0 2)1 3) 2 4)4

22. There is no S-S bond in
1. $S_2O_4^{2-}$ 2. $S_2O_5^{2-}$ 3. $S_2O_3^{2-}$ 4. $S_2O_7^{-2}$

23. About sulphuric acid which is not correct?
1. Reducing agent 2. Dehydrating agent
3. Sulphonating agent 4. Highly viscous

OZONE

24. Which of the following metals loses its meniscus after reacting with ozone?
1. Pb 2. Hg 3. Cu 4. Ag

25. Silver on warming in O_3 the reaction is
1. Oxidation of the metal
2. Formation of ozonide
3. Alternate oxidation of the metal and reduction of oxide takes place 4. Reduction of metal

26. Which is wrong about O_3
1. It is paramagnetic in nature
2. It has a linear structure
3. It decolourizes acidic $KMnO_4$ 4. All

27. Which is correct about O_3
1.Molecule is angular
2. Bond angle is 116.5⁰
3.It is isoatomic with SO_2 4.All

SULPHURIC ACID

28. Hybridisation of sulphur in H_2SO_4 is
1) sp 2) sp^2 3) sp^3 4) sp^3d^2

29. The final acid obtained during the manufacture of H_2SO_4, by contact process is
1) H_2SO_4 (conc.) 2) H_2SO_4 (dil)
3) HCl 4) $H_2S_2O_7$

30. Low volatile nature of H_2SO_4 is due to :
1)Hydrogen bonding 2)Van der waals' forces
3)Strong bonds 4) Highvi scosicity

LEVEL-I A KEY

17)1 18)3 19)3 20)4 21)3
22)4 23)1 24)2 25)3 26)4 27)4 28)3
29)4 30)1

LEVLE - IB

GENERAL PROPERTIES

1) Incorrect match
1) Aquafortis - HNO_3
2) Chambersacid - H_2SO_4
3) King of chemical - HCl
4) Oil of vitriol - H_2SO_4

2) Which chalcogon contains same no.of S and P electrons
1) S 2) Mg 3) O 4) Se

3) Density order of α, β, γ forms in Sulphur
1) $\alpha > \beta > \gamma$ 2) $\alpha < \beta < \gamma$
3) $\alpha > \gamma > \beta$ 4) $S_\gamma > S_\alpha > S_\beta$

4) A : In oxygen maximum covalency limits to four
R : Absence of d - orbitals
1) Both A and R are true and R is the correct explanation of A
2) Both A and R are true and R is not the correct explanation of A
3) A is true but R is false
4) A is false but R is true

OXIDATION STATES

5. The element of VI A group which cannot form hexahalides is
1) O 2) S 3) Se 4) Te

6. Oxygen cannot exhibit higher oxidation states due to
1) small size
2) more electronegativity
3) less density
4) lack of vacent d orbitals

7. The oxidation state of sulphur in the anions follow the order (CBSE -2003)
1) $S_2O_4^{2-} < SO_3^{2-} < S_2O_6^{2-}$
2) $S_2O_4^{2-} < S_2O_3^{2-} < S_2O_6^{2-}$
3) $S_2O_4^{2-} < S_2O_6^{2-} < SO_3^{2-}$
4) $S_2O_6^{2-} < S_2O_4^{2-} < SO_3^{2-}$

ALLOTROPIC FORMS

8) Which of the following is incorrect about S_8 molecule
1) No.of lone pairs : 16
2) covalency : 2
3) Bond order : 1
4) Bond length : 205.7 pm

9) In S_2 molecule the two unpaired electrons are present in
1) π 2) π^* 3) σ 4) σ^*

HYDRIDES

10) Which of the following is incorrect match
1) Stability $H_2O > H_2S > H_2Se > H_2Te$
2) Bond enthalpy : $H_2O > H_2S > H_2Se > H_2Te$
3) Ka $H_2O > H_2S > H_2Se > H_2Te$
4) B.P : $H_2S < H_2Se < H_2Te < H_2O$

11) Which hydride has maximum decomposition temperature
1) H_2O 2) H_2S 3) H_2Te 4) H_2Se

12. (A) : Thermal stability of the hydrides of VIA group elements decreases from H_2O to H_2Po
(R) : The heats of dissociation of M – H bond of hydrides of VIA group decreases down the group
1) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
2) Both (A) and (R) are true and (R) is not the correct explanation of (A)
3) (A) is true but (R) is false
4) (A) is false but (R) is true

OXIDES

13) Mn_2O_7 , CrO_3, V_2O_5 are ____ oxides
1) Basic 2) Acidic
3) Neutral 4) Amphoteric

14) Which of the following bleaches by reduction
1) $CaOCl_{2(aq)}$ 2) $H_2O_{2(aq)}$
3) O_3 4) $SO_{2(aq)}$

15) SO_2 reduces acidified $K_2Cr_2O_7$ to
1) $Cr_2(SO_4)_3$ 2) CrO_3
3) Cr_2O_3 4) chromium

16) Which form is cyclic trimer of SO_3
1) γ 2) β 3) α 4) both α and β

17) Reaction of SO_2 with water and alkali is similar to that of
1) CO_2 2) SO_3 3) CO 4) NO_2

HALIDES

18) The stability order of halides of V IA group elements
1) $F > Cl > Br > I$ 2) $Cl > Br > I > F$
3) $I > Br > Cl > F$ 4) $Br > Cl > F > I$

19) Incorrect statement about SF_4 is
1) Seesaw Structure 2) Sp^3d hybridization
3) One lone pair
4) Sulphur is in second excited state

OXOACIDS

20) Incorrect match is
1) $H_2S_2O_7$ a) S -O - S linkage
2) H_2SO_5 b) O - O linkage
3) $H_2S_2O_3$ c) S = S linkage
4) $H_2S_xO_6$ d) S-O-S linkage

21. Compound 'X' is the anhydride of sulphuric acid, the hybridisation of central atom in a molecule of 'X' is
1) sp^3 2) sp^2 3) sp 4) sp^3d

22. The strongest oxidizing agent is
1) HNO_3 2) H_2SO_4 3) H_2SO_3 4) $H_2S_2O_3$

OZONE

23) If air contains > 100 ppm of O_3, it causes
1) headache and nausca 2) hyper tension
3) Anoxia 4) Hyper thyrodisim

24. In the tailing of mercury ozone oxidises X to Y. X and Y are respectively
1) Hg, Hg(I)O 2) Hg, Hg(II)O
3) Hg(I)O, Hg(II)O 4) Hg(II)O, Hg(I)O

25) Oxidizing agent used in the manufacture of $KMnO_4$ is
1) O_3 2) O_2 3) Cl_2 4) Ag_2O

JEE MAIN Special

26) What volume of O_2 is liberated when 3moles of SO_2 reacts with sufficient volume of O_3
1) Zero 2) 2 Vol 3) 3 vol 4) 0.5 vol

27) $PbO_2 + O_3 \rightarrow PbO + 2O_2$; $BaO_2 + O_3 \rightarrow BaO + 2O_2$, these reaction are called
1) Oxidation 2) Reduction
3) Mutual reduction 4) Disproponation

SULPHURIC ACID

28) Incorrect statement about manufacture of H_2SO_4 by contact process is
1) Homogeneous catalysis
2) Adsorption theory
3) 720K and 2 bar pressure
4) high temperature and low pressure are favoured

29) The purity of H_2SO_4 obtained by contact process is
1) 96-98% 2) 92-96% 3) 92-94 % 4) 100%

30) Impurity along SO_2 is __ and it is removed by
1) $As_2O_3 ; Fe_2O_3, xH_2O$ 2) $H_2S, Al(OH)_3$
3) H_2S, Fe_2O_3, xH_2O 4) AS_2O_3, Al_2O_3, xH_2O

31. What is the number of sigma and pi bonds present in H_2SO_4 molecule ?
1) 6σ and 2π 2) 6σ and 0π
3) 2σ and 4π 4) 2σ and 2π

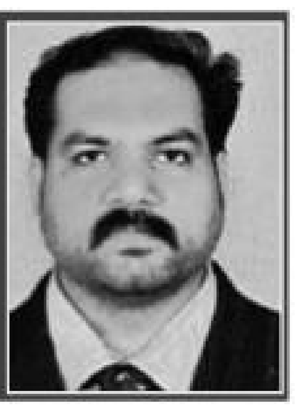
LEVEL - I B KEY

1)3 2)3 3)1 4)1 5)1 6)4 7)1
8)4 9)2 10)3 11)1 12)1 13)2 14)4
15)1 16)1 17)1 18)1 19)4 20)4 21)2
22)2 23)1 24)1 25)1 26)1 27)3 28)4
29)1 30)1 31)1

విజేత

For Feedback...
vijetha.nt@gmail.com

Dr. Krupakar Pendli
Centre Head
Urbane junior colleges
7893774888



LEVEL - IIA

GENERAL PROPERTIES

1. Sulphur melts to a mobile liquid at 119⁰C but becomes Viscous above 160⁰C. It is due to
1. Molten sulphur exists as S_8 at 119⁰C
2. Puckered rings are cleaved above 160⁰C
3. Open chains tangle together forming viscous sulphur
4. All are correct

OXIDATION STATES

2. The oxidation number of sulphur in $Na_2S_4O_6$ is
1. -2.5 2. +2.5 3. -10 4. +10

ALLOTROPIC FORMS

3. When molten sulphur is quenched, the following is formed.
1.Monoclinic sulphur 2.Rhombic sulphur
3.Crystex (plastic) 4.γ - sulphur

OXIDES

4. O_2^{2-} is the symbol of .... ion
1. Oxide 2. Super oxide
3. Peroxide 4. Monoxide

5. Bond angle in SO_2 is nearly
1.119.5⁰ 2.90⁰ 3.180⁰ 4.109⁰28'

6. Which of the following contains $p\pi - d\pi$ bonds
1. NO_2 2. SO_3 3. SO_2 4.Both 2 and 3

7. Which of the following oxides reacts with both HCl and NaOH ?
1. CaO 2. ZnO 3. N_2O_5 4. CO_2

8. During bleaching action SO_2 converts into
1.SO_3 2.H_2SO_3 3.H_2SO_4 4.$H_2S_2O_7$

9. $FeCl_3$ solution on reaction with SO_2 changes to?
1) $FeCl_2$ 2) $Fe_2(SO_4)_3$
3) $Fe_2(SO_3)_3$ 4) $FeSO_4$

10. The gases respectively absorbed by alkaline pyrogallol and carbon tetrachloride are
1) O_3, CH_4 2) O_2, O_3 3) SO_2, CH_4 4) N_2O_4, O_3

HALIDES

11. Which of the following is used as fluorinating agent?
1.SF_6 2.SF_4 3.S_2Cl_2 4.SF_2

12. Chemically inert halide of sulphur is
1.S_2Cl_2 2.SF_4 3.SCl_2 4.SF_6

13. Which of the following substances is used as the gaseous dielectric in high voltage transformers?
1) SF_4 2) SF_6 3) SCl_6 4) TeF_6

LEVEL-II A KEY

1) 3 2) 2 3) 3 4) 3 5) 1 6) 4 7) 2
8) 3 9) 1 10) 2 11) 2 12) 4 13) 2

ఆహారాన్ని చీల్చడానికి ఉపయోగపడే దంతాలు?

జంతుశాస్త్రం

జీర్ణవ్యవస్థ

- మానవుడి జీర్ణవ్యవస్థలో ఆహారనాళం, జీర్ణ గ్రంథులు ఉంటాయి.

ఆహారనాళం/జీర్ణ నాళం

- మానవుడిలో ఆహారనాళం నోటితో ప్రారంభమై పాయువుతో అంతమవుతుంది. మానవుడి ఆహార నాళంలో కింది భాగాలు ఉంటాయి. అవి...

1. నోరు (Mouth)
2. ఆస్యకుహరం (Buccal cavity)
3. గ్రసని (Pharynx)
4. ఆహార వాహిక (Oesophagus)
5. జీర్ణాశయం (Stomach)
6. చిన్నపేగు (Small intestine)
7. పెద్దపేగు (Large Intestine)
8. పాయువు (Anus)

నోరు

- ఇది ఆహారనాళంలో మొదటి భాగం.
- నోటిని ఆవరించి కదలగల పై పెదవులు, కింది పెదవులు ఉంటాయి.
- నోరు ఆస్యకుహరంలోకి తెరుచుకుంటుంది.

ఆస్యకుహరం

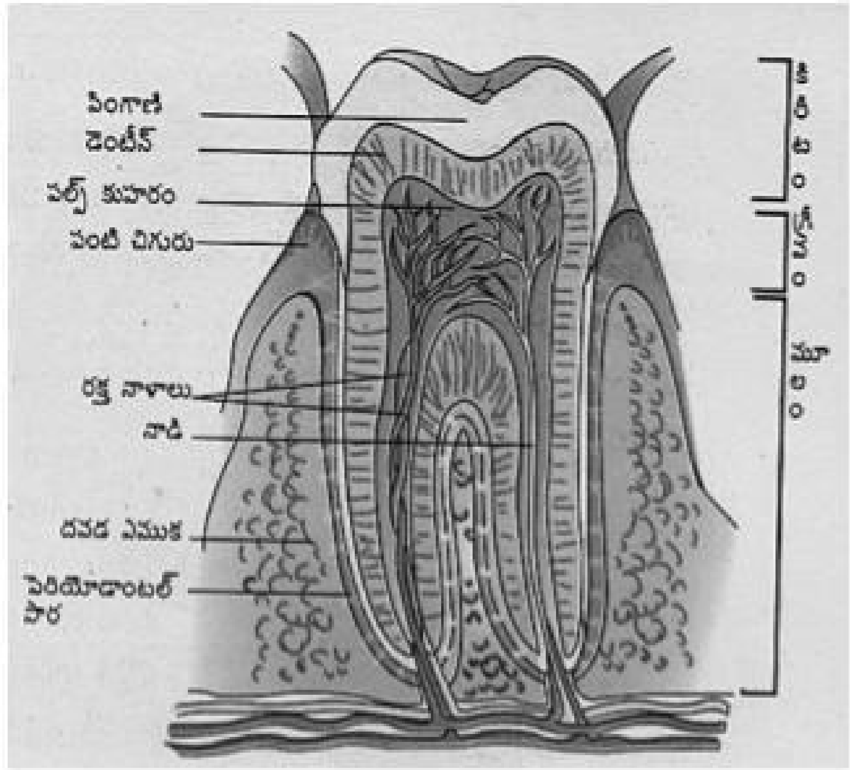
- నోటి తర్వాత భాగాన్ని ఆస్యకుహరం అంటారు.
- ఆస్యకుహరం పూర్వాంత భాగంలో అస్థి నిర్మితమైన కఠిన తాలువు ఉంటుంది. దీనిపై 'పాలటైన్‌రుగే' ఉంటాయి. ఆస్యకుహరం పరాంత భాగంలో మృదు తాలువు గ్రసనిలోకి వేలాడుతూ ఉంటుంది. దీన్ని 'యువులా' అంటారు.
- ఆస్యకుహరంలోని తాలువు ఉదర ఆస్యకుహరాన్ని పృష్ఠ నాసికాకక్ష్య నుంచి వేరు చేయడంవల్ల ఆహారం నమలడం, శ్వాసించడం ఒకేసారి జరుగుతాయి.
- ఆస్యకుహరంలోని దవడలపై దంతాలు, ఆస్యకుహరం ఆధారం దగ్గర అతికి నాలుక ఉంటాయి.

దంతాలు

- ఇవి బాహ్య-మధ్యత్వచం నుంచి ఏర్పడుతాయి.
- మానవుడిలోని దంతాలు గర్తదంతి (థీకోడాంట్), ద్వివారదంతి (డైఫియోడాంట్), విషమదంతి (హెటిరోడాంట్) రకానికి చెందినవి ఉంటాయి.
- దంతాలు దవడ ఎముక గర్తాలలో ఇమిడి ఉంటే అలాంటి దంతాలు గర్త దంతాలు (థీకోడాంట్).
- జీవితకాలంలో దంతాలు రెండుసార్లు ఉద్భవిస్తే అలాంటి దంతాలను ద్వివారదంతాలు (డైఫియోడాంట్) అంటారు. బాల్యదశలో తాత్కాలిక పాల దంతాలు/ఊడిపోయే దంతాలు, ప్రౌఢదశలో వాటి స్థానంలో శాశ్వత దంతాలు ఏర్పడుతాయి. ఈ దశలో 32 శాశ్వత దంతాలుంటాయి.
- శాశ్వత దంతాల్లో నాలుగు రకాలు. అవి.. కుంతకాలు (Incisors), రథనికలు (Canines), అగ్రచర్వణకాలు (Premolars), చర్వణకాలు (Molars). ఈ దంత విన్యాసాన్ని విషమదంత విన్యాసం అంటారు.
- కుంతకాలు ఉలి ఆకారంలో ఉండి ఆహారాన్ని కొరకడానికి, రథనికలు మొనదేలి ఉండి ఆహారాన్ని చీల్చడానికి, అగ్రచర్వణకాలు, చర్వణకాలు ఆహారాన్ని నమలడానికి ఉపయోగపడుతాయి.
- దంతాలలో 3వ అగ్రచర్వణకాలు చాలా ఆలస్యంగా (సాధారణంగా 21 ఏండ్ల వయస్సులో) వస్తాయి. వీటిని జ్ఞాన దంతాలు (Wisdom teeth) అంటారు.
- ప్రతి దవడ సగ భాగంలో ఉండే దంతాల వరుసక్రమం I, C, P, M. దీన్నే దంతసూచి అంటారు.
- మానవుడిలోని దంతసూచి 2123/2123=32, చిన్న పిల్లల్లో పాలదంతాల సూచి 2102/2102=20.

దంత నిర్మాణం

- దంతంలో మూడు భాగాలుంటాయి. అవి బయటకు కనిపించే 'కిరీటం' అనే భాగం, చిగురుతో కప్పబడి మధ్యలో ఉండే 'గ్రీవం' అనే భాగం, దవడ ఎముక గుంటలో ఇమిడి ఉండే 'మూలం' అనే భాగం.
- దంతంలో ఎక్కువ భాగం డెంటిన్ అనే దృఢమైన పదార్థంతో ఏర్పడుతుంది. డెంటిన్‌ను మధ్యస్థచం నుంచి ఏర్పడిన 'దంతోత్పాదక కణాలు' (ఒడంటో బ్లాస్ట్‌లు) స్రవిస్తాయి.
- దంత కిరీట భాగాన్ని ఆవరించి పింగాణి (ఎనామిల్) పొర ఉంటుంది. ఇది దేహంలో అతి దృఢమైన పదార్థం. పింగాణిని బహిస్త్వచం నుంచి ఏర్పడ్డ 'ఎమియోబ్లాస్ట్'లు స్రవిస్తాయి.
- దంతంలోపల ఉన్న చిన్న కుహరాన్ని 'పల్ప్ కుహరం' అంటారు. ఇది పిప్పిలాంటి పదార్థంతో నిండి ఉంటుంది.
- దంతం మూల భాగాన్ని ఆవరించి సిమెంట్ పదార్థం ఉంటుంది. దంత మూలం దవడ ఎముక గుంటలో ఇమిడి ఉండి సిమెంట్‌పదార్థం, పెరియోడాంటల్ పొరతో స్థిరీకృతమైఉంటుంది.
- దంత మూలాన్ని చిగుళ్లు కప్పి ఉంచుతాయి.



నాలుక

- నాలుక స్వేచ్ఛగా కదిలే కండరయుతమైన జ్ఞానాంగం.
- ఇది ఆస్యకుహరం అడుగుభాగంలో 'ఫ్రెన్యులమ్' అనే మడతలాంటి కణజాలంతో అతికి ఉంటుంది.
- నాలుక పైభాగంలో చిన్నగా ముందుకు పొడుచుకుని వచ్చిన నిర్మాణాలను సూక్ష్మాంకురాలు (పాపిల్లే) అంటారు. వీటిలో కొన్ని సూక్ష్మాంకురాల్లో రుచిగుళికలు ఉంటాయి.
- మానవుడి నాలుకపై మూడు రకాల సూక్ష్మాంకురాలు ఉంటాయి. అవి..
  1. పంజిఫామ్ సూక్ష్మాంకురాలు - ఇవి పూర్వ ఉపాంత భాగంలో, నాలుక చివరన ఉంటాయి.
  2. తంతురూప సూక్ష్మాంకురాలు - నాలుక ఉపాంతంలో ఉంటాయి
  3. సర్కం వెల్లేట్ సూక్ష్మాంకురాలు - నాలుక పరాంతంలో/ఆధారభాగంలో ఉంటాయి.
  4. ఫోలియేట్ సూక్ష్మాంకురాలు - నాలుక పరాంత అంచులో ఉంటాయి.

నాలుక ఉపయోగాలు

- నాలుక దంతాలను శుభ్రపరుస్తుంది.
- లాలాజలాన్ని ఆహారంతో కలుపుతుంది.
- రుచిని గుర్తిస్తుంది.
- మింగడానికి సహాయపడుతుంది.
- మాట్లాడటానికి ఉపయోగపడుతుంది.

గ్రసని

- ఆస్యకుహరం గ్రసనిలోకి తెరుచుకుంటుంది.
- ఇది ఆహారం, గాలి ప్రయాణించే ఐక్యమార్గం.
- మృదు తాలువు గ్రసనిని విభజిస్తుంది. అవి..
  1. నాసికా గ్రసని, 2. ఆస్య గ్రసని, 3. స్వరపేటికా గ్రసని.
- ఆహారవాహిక, వాయునాళం రెండూ స్వరపేటికా గ్రసనిలోకి తెరుచుకుంటాయి.
- వాయునాళం అనేది స్వరపేటికా గ్రసనిలోకి కంఠబిలం (Glottis) ద్వారా తెరుచుకుంటుంది.
- మృదులాస్థితో తయారైన ఉపజిహ్విక (Epiglottis) ఆహారాన్ని మింగేటప్పుడు కంఠబిలంలోకి ప్రవేశించకుండా నిరోధిస్తుంది.
- గ్రసనిలోని నియంత్రిత కండరాలు ఆహారాన్ని మింగడంలో సహాయపడుతాయి.
- గవద బిళ్లలు (Tonsils) గ్రసనిలో ఉంటాయి. అవి గ్రసని గవదబిళ్లలు (ఎడినాయిడ్స్). ఒకజత తాలవ్య గవద బిళ్లలు, ఒకజత జిహ్వ గవద బిళ్లలు.

ఆహారవాహిక

- ఇది పలుచని పొడవైన నాళం. మెడ, ఉరఃకుహరం విభాజక పటలం ద్వారా ప్రయాణించి జీర్ణాశయంలోకి తెరుచుకుంటుంది.
- కండరయుతమైన జఠర-ఆహారవాహిక లేదా హృదయ సంవరణి.. ఆహారవాహిక జీర్ణాశయంలోకి తెరుచుకోవడాన్ని నియంత్రిస్తుంది.

జీర్ణాశయం

- ఇది వెడల్పైన, సాగే గుణంగల కండరయుత సంచి లాంటి నిర్మాణం. ఇది 'J' ఆకారంలో ఉంటుంది.
- ఉదరకుహరం పూర్వభాగంలో ఎడమవైపు విభాజక పటలానికి కింద అమరి ఉంటుంది.
- జీర్ణాశయంలో 3 ముఖ్య భాగాలు ఉంటాయి. అవి..
  1. హార్దిక జీర్ణాశయం - ఇది జీర్ణాశయం పూర్వభాగం. ఇందులోకి ఆహారవాహిక తెరుచుకుంటుంది.
  2. ఫండిక్ జీర్ణాశయం - ఇది మధ్య భాగం. జీర్ణక్రియకు ముఖ్యమైన భాగం.
  3. జఠరనిర్గమ జీర్ణాశయం - ఇది పరభాగం. చిన్నపేగులోకి జఠరనిర్గమ రంధ్రంతో తెరుచుకుంటుంది.
- జఠరనిర్గమ జీర్ణాశయం చిన్నపేగులోకి తెరుచుకునే జఠర నిర్గమ రంధ్రాన్ని నియంత్రించడానికి 'జఠర నిర్గమ సంవరణి' (Pyloric sphincter) ఉంటుంది.

INTERMEDIATE special SENIOR

చిన్నపేగు

- ఇది ఆహారనాళంలో చాలా పొడవుగా ఉండే భాగం.
- దీన్ని మూడు భాగాలుగా విభజించవచ్చు. అవి..
  1. ఆంత్రమూలం (Duodenum)
  2. జెజునం (Jejunam)
  3. శేషాంత్రికం (Ilem)
- సమీపాగ్రంలో ఆంత్రమూలం, మధ్యలో పొడవుగా మెలికలు పడిన జెజునం, దూరాగ్రంలో ఎక్కువ మెలికలు తిరిగిన శేషాంత్రికం ఉంటాయి.
- ఆంత్రమూలంలోకి ఐక్యకాలేయ - క్లోమనాళం తెరుచుకుంటుంది.
- చిన్నపేగులోని చివరి భాగమైన శేషాంత్రికం పెద్దపేగులోకి తెరుచుకుంటుంది.

పెద్ద పేగు

- ఆహార నాళంలో చిన్న పేగు తరువాతి భాగాన్ని పెద్దపేగు అంటారు.
- పెద్దపేగులో మూడు భాగాలు ఉంటాయి. అవి..
  1. అంధనాళం (Caecum)
  2. కొలాన్ (Colan)
  3. పురీషనాళం (Rectum)

అంధనాళం

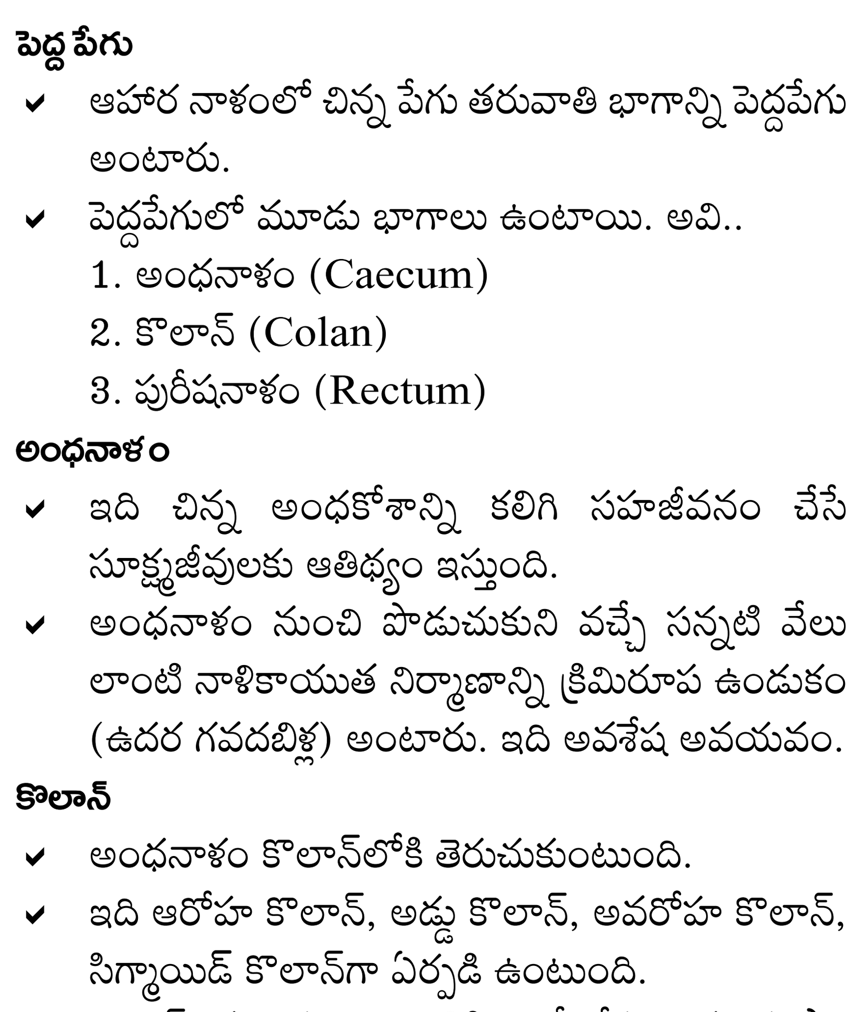
- ఇది చిన్న అంధకోశాన్ని కలిగి సహజీవనం చేసే సూక్ష్మజీవులకు ఆతిథ్యం ఇస్తుంది.
- అంధనాళం నుంచి పొడుచుకుని వచ్చే సన్నటి వేలు లాంటి నాళికాయుత నిర్మాణాన్ని క్రిమిరూప ఉండుకం (ఉదర గవదబిళ్ల) అంటారు. ఇది అవశేష అవయవం.

కొలాన్

- అంధనాళం కొలాన్‌లోకి తెరుచుకుంటుంది.
- ఇది ఆరోహ కొలాన్, అడ్డు కొలాన్, అవరోహ కొలాన్, సిగ్మాయిడ్ కొలాన్‌గా ఏర్పడి ఉంటుంది.
- కొలాన్‌పైన బాహ్యంగా ఉబికి ఉండే కోష్టకాలను 'హస్ట్రా' అంటారు.

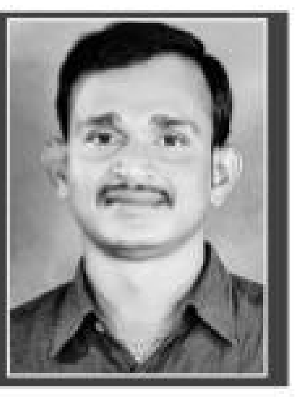
పురీషనాళం

- కొలాన్ చివరగా పురీషనాళంగా మారుతుంది.
- ఇది చిన్న, విస్ఫారిత తిత్తిలాంటి నిర్మాణం.
- పెద్దపేగులో జీర్ణక్రియ ప్రక్రియ పెద్దగా జరగదు. కొంత నీరు, ఖనిజాలు, కొన్ని ఔషధాలను ఇది శోషిస్తుంది. ఇది శ్లేష్మాన్ని స్రవించి జీర్ణం కాని పదార్థాలను కలిపి ఉంచి జారేటట్లు చేస్తూ పాయువు ద్వారా బయటకు పంపుతుంది.



విజేత

For Feedback...
vijetha.nt@gmail.com



మోదాల మల్లేష్
విషయ నిపుణులు
పాలెం, నకిరేకల్, నల్లగొండ
9989535675

పాయువు

- పురీషనాళం పాయుకాలువగా ముందుకుసాగి పాయు రంధ్రాన్ని ఏర్పరుస్తుంది.
- దీన్ని నియంత్రిస్తూ అంతరపాయు సంవరణి, బాహ్య పాయు సంవరణి అనే రెండు సంవరణిలు ఉంటాయి. అంతరపాయు సంవరణి అరేఖిత కండరాలతో, బాహ్య పాయు సంవరణి రేఖిత కండరాలతో ఏర్పడి ఉంటాయి.
- తీసుకున్న ఆహారంలో జీర్ణంకాని ఆహారపదార్థాలు పాయు రంధ్రం ద్వారా బయటకు పంపబడుతాయి.

జీర్ణగ్రంథులు (Digestive glands)

- మానవుడి ఆహారనాళ గోడల్లో జఠరగ్రంథులు, ఆంత్ర గ్రంథులు అనే జీర్ణగ్రంథులు ఉంటాయి. అంతేకాకుండా ఆహారనాళానికి అనుబంధంగా లాలాజల గ్రంథులు, కాలేయం, క్లోమం అనే భాగాలుంటాయి.

లాలాజలగ్రంథులు

- మానవుడిలో మూడు జతల లాలాజల గ్రంథులు (Salivary glands) ఉంటాయి. అవి..
  1. పెరోటిడ్ గ్రంథులు - ఇవి వెలుపలి చెవి పీఠంలో ఉంటాయి.
  2. అధోజంబికా గ్రంథులు/సబ్‌మాండిబులార్ గ్రంథులు - ఇవి దవడ కింద ఉంటాయి.
  3. అధోజిహ్వికా గ్రంథులు - ఇవి నాలుక కింద ఉంటాయి.
- ఈ లాలాజల గ్రంథులు సీరస్ కణాలు, శ్లేష్మకణాలతో ఉండి లాలాజలాన్ని స్రవిస్తాయి.
- లాలాజల గ్రంథులు స్రవించిన లాలాజలంలో దిగువ అంశాలుంటాయి. అవి..

1. నీరు
2. విద్యుత్ విశ్లేష్యకాలు (Na^+, K^+, Cl^-, HCO_3^-)
3. శ్లేష్మం
4. ఎంజైమ్‌లు (టయలిన్/లాలాజల ఎమైలేజ్, లైసోజైమ్)

- లాలాజలంలో ఉన్న లైసోజైమ్ అనే ఎంజైమ్ ఆహారంలో ఉన్న బ్యాక్టీరియాను నశింపచేస్తుంది.
- లాలాజలం P^H 6.8గా ఉంటుంది.
- గమనిక: పారామిక్సో వైరస్ సమూహానికి చెందిన వైరస్ లాలాజల గ్రంథుల్లోని పెరోటిడ్ గ్రంథులకు సంక్రమించి 'గవద బిళ్లలు' కలిగిస్తుంది. దీనివల్ల నొప్పి లేదా బాధ కలుగుతుంది.

జఠర గ్రంథులు

- జఠరగ్రంథులు (Gastric glands) జీర్ణాశయం గోడల్లో ఉపకళాతలానికి దిగువన ఉంటాయి.
- ఈ జఠరగ్రంథులు మూడు రకాలుగా ఉంటాయి. అవి..

1. హార్దిక గ్రంథులు - శ్లేష్మాన్ని స్రవించి రక్షణకు తోడ్పడుతాయి.
2. జఠరనిర్గమ గ్రంథులు - ఇవి శ్లేష్మాన్ని, గాస్ట్రిన్ హార్మోన్‌ను స్రవిస్తాయి.
3. ఫండిక్/ఆక్సింటిక్ గ్రంథులు - ఈ గ్రంథులు మూడు రకాల కణాలతో ఉంటాయి. అవి..

a. గ్రీవ కణాలు - ఇవి శ్లేష్మాన్ని స్రవిస్తాయి.
b. పెప్టిక్/ముఖ్య కణాలు - ఇవి ప్రొఎంజైమ్‌లను ఎక్కువగా స్రవిస్తాయి.
c. ఆక్సింటిక్ కణాలు/కుడ్య కణాలు- ఇవి HClను, కాసిల్ ఇంట్రిన్సిక్ కారకాన్ని స్రవిస్తాయి.

- కాసిల్ ఇంట్రిన్సిక్ కారకం విటమిన్ B_{12} శోషణకు తప్పనిసరి.
- జఠరగ్రంథులు ఉత్పత్తి చేసిన స్రావకాలను కలిపి జఠరరసం అంటారు. దీని P^H0.9-1.8 వరకు ఉంటుంది.
- జఠరగ్రంథులు కొంత గాస్ట్రిక్ లైపేజ్‌ను కూడా స్రవిస్తాయి.