మంచి దృష్టి పచ్చ చుక్క - తక్కువ దృష్టి అంధ చుక్క

జ్ఞానేంద్రియాలు

- పరిసరాల్లో జరిగే మార్పులను జ్ఞానేంద్రియాలు అనే నిర్మాణాలు గ్రహించి మెదడుకు చేరవేస్తాయి.
- ప్రాచీన కాలంలో జ్ఞానేంద్రియాల గురించి ప్రాథమిక సమాచారం తెలిపినవారు- అరిస్టాటిల్ (ఫాదర్ ఆఫ్ బయాలజీ అండ్ జువాలజీ, ప్లేటో (ఫాదర్ ఆఫ్ పాలిటిక్స్, ఫాదర్ ఆఫ్ ఎంబ్రియాలజీ)
- జ్ఞానేంద్రియాలకు సంబంధించిన సమాచారం ఇండియా, చైనా వైద్యశాస్త్ర గ్రంథాల్లో ఉండేది.
- జ్ఞానేంద్రియాలకు సంబంధించి శరీర ధర్మ శాస్త్రం- 17వ శతాబ్దం నుంచి అభివృద్ధి చెందింది

ఆల్బర్ట్ మాగ్నస్

- ఇతడు ఇటలీలో చర్చ్ బిషప్.
- ఇతడు 'అరిస్టాటిల్ ఆలోచనలు, సైన్స్‌ను ఇష్టపడిన వాడు.
- స్పర్శా జ్ఞానంలో నాడుల పాత్ర గురించి తెలిపాడు.

జోహన్స్ కెప్లర్

- ఇతను ప్రముఖ ఖగోళ శాస్త్రవేత్త
- ఇతను 1600 సంవత్సరంలో భూ భ్రమణం, భూ పరిభ్రమణం గురించి తెలిపాడు
- ఇతను జ్ఞానేంద్రియాల్లో కన్ను పాత్రను వివరించాడు

నోట్: ప్రాచీన కాలంలో అన్ని జ్ఞానాల కంటే స్పర్శ జ్ఞానం ఉన్నతమైందని తెలిపాడు.

నోట్: ముక్కు అధ్యయనం- రైనాలజీ- (ఈఎన్‌టీ స్పెషలిస్ట్)

- నాలుక అధ్యయనం- గ్లాసాలజీ/ లారింజాలజీ- (డెంటిస్ట్)
- చెవి అధ్యయనం- ఓటాలజీ- (ఈఎన్‌టీ స్పెషలిస్ట్)
- చర్మం (శరీర ప్రాథమిక రక్షణ, చెమట విసర్జన, శరీర ఉష్ణోగ్రత నియంత్రణ) అధ్యయనం- డెర్మటాలజీ- (డెర్మటాలజిస్ట్)
- శరీర సమతాస్థితిలో పాత్ర వహించే జ్ఞానేంద్రియం- చెవి
- ఈఎన్‌టీ (ఇయర్, నోస్, థ్రోట్)

కన్ను - అంతర్నిర్మాణం

- కన్ను అంతర్నిర్మాణంలో మూడు పొరలుంటాయి.
  1) దృఢస్తరం (Scelera)
  2) రక్తపటలం (Choraid)
  3) నేత్రపటలం (Retina)

దృఢస్తరం

- కన్ను అంతర్నిర్మాణంలో మొదటి/ బాహ్యపొర
- ఇది తెలుపు రంగులో ఉండి, స్థితిస్థాపకత లేకుండా గట్టిగా ఉంటుంది.
- దృఢస్తరం ఉబ్బి ఏర్పరిచే ఇంకో పొర- శుక్లపటలం (కార్నియా)

శుక్లపటలం: నేత్రదానం చేసే వారికి కావాల్సిన పొర

- ఇది కంటిలో కిటికీ తలుపుల వలే పని చేస్తుంది.
- కంటిని కాంతికి ప్రత్యక్షంగా గురికాకుండా కాపాడుతుంది.

రక్తపటలం

- కన్ను అంతర్నిర్మాణంలో మధ్య పొర.
- ఇది నలుపు రంగులో ఉండి రక్తంతో నిండి ఉంటుంది.
- ఈ పొర కంటిలోపల తారక (Pupil)ను తప్ప అన్ని భాగాలతోనూ ఆవరించి ఉంటుంది.
- కంటికి మధ్యలో గుండ్రంగా నలుపు రంగులో ఉండే నిర్మాణం- Iris (కనుపాప)
- ఐరిస్‌లో ఉండే కండరాలు- కిరణాకార, వర్తులాకార కండరాలు
- ప్రపంచంలో ఏ ఇద్దరి వ్యక్తుల్లో కూడా వేలిముద్రలు, ఐరిస్ అనే నిర్మాణం ఒకేలా ఉండదు (వేర్వేరుగా ఉంటాయి).
- ఆధార్ కార్డ్ వంటి నమూనా విషయాల కోసం కంటిలో స్కాన్ చేసే భాగం- ఐరిస్ (కనుపాప)

నేత్రపటలం

- ఇది కన్ను అంతర్నిర్మాణంలో లోపలి పొర.
- ఇది ప్రధానంగా రెండు రకాల కణాలను కలిగి ఉంటాయి. అవి.. దండ కణాలు, శంకు కణాలు.

దండ కణాలు	శంకు కణాలు (Cones)
125 మిలియన్లు ఉంటాయి. రొడాప్సిన్‌నే వర్ణద్రవ్యాన్ని ఉత్పత్తి చేస్తాయి. చీకటిలో చూడటానికి సహాయ పడుతుంది (నిశాచర జీవులు) రంగులను గుర్తించలేవు.	7 మిలియన్లు ఉంటాయి. అయోడాప్సిన్/ వెడాప్సిన్ (Visual Puple) అనే వర్ణద్రవ్యాన్ని ఉత్పత్తి చేస్తాయి. ఇవి వెలుతురులో చూడటానికి, వివిధ వస్తువులను పరిశీలించడానికి సహాయపడుతుంది. రంగులను గుర్తించగలవు. రంగుల మధ్యలో స్వల్ప తేడాలను కూడా గుర్తించగలవు.

- వర్ణాంధత్వం (కలర్ బ్లైండ్‌నెస్) అనేది జన్యు సంబంధ వ్యాధి.
- ఈ వ్యాధి సోకిన వారు ఎరుపు, నీలం, ఆకుపచ్చ రంగుల్లో తేడాలు గుర్తించలేరు.
- వీరిలో శంకు కణాల సంఖ్య తక్కువ ఉంటుంది.
- నేత్ర పటలంలో శంకువులు ఎక్కువగా గుమికూడిన ప్రాంతం లేదా మంచి దృష్టి జ్ఞానం కలిగిన ప్రాంతాన్నే 'పచ్చ చుక్క (యెల్లో స్పాట్)/ మేక్యులా/ ఫోవియా' అంటారు.
- నేత్ర పటలంలో తక్కువ దృష్టి జ్ఞానం కలిగిన భాగాన్ని 'అంధ చుక్క (బ్లైండ్ స్పాట్)' అంటారు.
- కనుగుడ్డు కదపడానికి నేత్రోదయ కక్ష్య, కచావత్ కక్ష్య అనే భాగాల్లో ఉన్న పదార్థాలు సహాయపడతాయి.
- నేత్రోదయ కక్ష్య- నీరు వంటి ద్రవంతో నిండి ఉంటుంది
- కచావత్ కక్ష్య- జెల్లీ వంటి పదార్థంతో నిండి ఉంటుంది
- కన్నీటిని స్రవించే గ్రంథులు- అశ్రు గ్రంథులు/ లాక్రిమల్ గ్రంథులు
- కంటికి, పుస్తకానికి మధ్య కనీస దూరం 25-30 సెం.మీ, కంటికి, టీవీకి మధ్య 2.5 మీ.

కంటి సంబంధ వ్యాధులు

- రే చీకటి- హ్రస్వ దృష్టి/ (మయోపియా)
- కళ్లు పొడి బారడం (జిరాఫ్తాల్మియా)- ట్రకోమా
- నేత్రపటల సమస్యలు (రెటీనా)- గ్లకోమా
- శుక్లపటల సమస్యలు (కార్నియా)- కంజెక్టివైటిస్ (కండ్లకలక)
- దీర్ఘదృష్టి/ (హైపర్‌మెట్రోపియా)
- కంటి నుంచి వార్తలను మెదడుకు చేరవేసే నాడీ- దృక్ నాడీ

చెవి నిర్మాణం

- చెవిలో మూడు భాగాలుంటాయి.

1) బాహ్య చెవి 2) మధ్య చెవి 3) లోపలి చెవి

బాహ్య చెవి (చెవి డొప్ప/ పిన్నా)

- దీనిలో మూడు భాగాలుంటాయి. అవి.. 1) బాహ్య శ్రవణ కుహరం 2) సెరూమినస్ గ్రంథులు 3) సెబేషియస్/ తైలగ్రంథులు

మధ్య చెవి: దీనిలో మూడు ఎముకలుంటాయి. M- మ్యాలియస్ (కూటకం)/ సుత్తె. I- ఇంకస్ (దాగలి)/ పట్టెట. S- స్టేపిస్ (కర్ణాంత స్థితి)/ అంక వన్నె

అంతర చెవి: దీనిలో రెండు భాగాలుంటాయి. అవి 1) అస్థిగహనం 2) త్వచాగహనం

- అస్థిగహనంలో మూడు భాగాలుంటాయి. అవి.. 1) పేటిక 2) అర్ధవర్తుల కుల్యాలు. ఇవి పేటికా నాడీకి సంబంధించినవి. 3) కర్ణావర్తం
- కర్ణావర్తంలో మూడు భాగాలుంటాయి. అవి.. 1) స్కాలా మీడియా 2) స్కాలా టింపానీ 3) స్కాలా వెస్టిబ్యులై
- చెవి నిర్మాణంలో ప్రధానంగా మూడు భాగాలుంటాయి. అవి.. 1) బాహ్య చెవి 2) మధ్య చెవి 3) లోపలి/ అంతర చెవి

బాహ్య చెవి

- తలకు ఇరువైపులా మెత్తని మృదులాస్థితో నిర్మితమై ముడతలు పడి ఉంటుంది.
- బాహ్య చెవిని పిన్నా అంటారు.
- బాహ్య చెవి లోపలికి తెరుచుకునే ఖాళీ ప్రదేశం- బాహ్య శ్రవణ కుహరం (Auditory meatus)
- బాహ్య చెవిలో మైనాన్ని స్రవించేది- సెరుమినస్ గ్రంథులు, తైలం వంటి పదార్థాన్ని స్రవించే సెబేషియస్ గ్రంథులు ఉంటాయి.
- బాహ్య చెవి, మధ్య చెవికి మధ్యలో శంఖువు ఆకారంలో కర్ణభేరి అనే సున్నితమైన పొర ఉంటుంది. కర్ణభేరి కూటకం అనే భాగంతో సంబంధం కలిగి ఉంటుంది.

మధ్య చెవి

- మధ్య చెవిలో మూడు ఎముకలు గొలుసు వలే అమరి ఉంటాయి. ఎం- మ్యాలియస్ (కూటకం), ఐ- ఇంకస్ (దాగలి), ఎస్- స్టేపిస్ (కర్ణాంతరస్థితి) శరీరంలో అతిచిన్న ఎముక- స్టేపిస్ శరీరంలో అతిపెద్ద ఎముక- ఫీమర్
- శరీరంలో అతిచిన్న కండరం- స్టెపిడీయస్
- శరీంలో పొడవైన లేదా పెద్ద కండరం- గ్లుటియస్ మాగ్జిమస్
- మధ్య చెవి చివరి భాగం- వలయాకార కిటికీ వంటి నిర్మాణం ద్వారా అంతర చెవిలోకి తెరచుకుంటుంది.

అంతర చెవి

- దీనిలో ప్రధానంగా రెండు భాగాలుంటాయి.
  1) అస్థిగహనం (Bony labyrinth)
  2) త్వచాగహనం (Membranous labyrinth)
- అస్థిగహనంలో మళ్లీ మూడు భాగాలుంటాయి. 1) పేటిక 2) అర్ధవర్తుల కుల్యాలు 3) కర్ణావర్తం
- పేటిక ముందు భాగాన్ని- శాక్యులస్ అని పేటిక వెనుక భాగాన్ని యూట్రిక్యులస్ అని అంటారు.
- పేటిక, అర్ధవర్తుల కుల్యాలు కలిసి పేటికా నాడీని ఏర్పరుస్తాయి.
- కర్ణావర్తంలో మళ్లీ మూడు భాగాలుంటాయి.
  1) స్కాలా మీడియా (ఎం)- అంతర లసిక ద్రవం (ఎండో లింఫ్) ఉంటుంది.
  2) స్కాలా టింపానీ (టీ),
  3) స్కాలా వెస్టిబ్యూలై (వీ)- ఇవి రెండు పరలసిక ద్రవంతో నిండి ఉంటాయి.

నోట్: కర్ణావర్తం భాగాలు- కర్ణావర్తన నాడీని ఏర్పరుస్తాయి.

- శ్రవణ నాడీని ఏర్పరిచేవి పేటికా నాడీ+కర్ణావర్తన నాడీ
- పేటిక, అర్ధవర్తుల కుల్యాల ప్రధాన విధి- సంతులనం, సమతాస్థితి వినడంలో పాత్ర వహించే చెవి భాగం- కర్ణావర్తం
- శ్రవణ నాడీ నుంచి శబ్దాలను మధ్య మెదడుకు చేరవేసే నాళం- యూస్టేవియన్ నాళం
- శబ్ద తీవ్రతకు ప్రమాణాలు db. దీన్ని సూచించింది గ్రాహంబెల్

చర్మం

- చర్మంలో రెండు భాగాలుంటాయి.

1) బాహ్య చర్మం (Epidermis)

- దీనిలో మూడు పొరలుంటాయి.

1) కార్నియస్ పొర (నిర్జీవ కణాలు)
2) గ్ర్యాన్యులర్ పొర (సజీవ కణాలు)
3) మాల్ఫజియన్ పొర (స్థిరంగా ఉండి విభజనలు చెందే పొర)

2) అంతర చర్మం (Endodermic)

దీనిలోని భాగాలు

1) స్వేద గ్రంథులు 2) సెబేషియస్ గ్రంథులు
3) రోమ పుటికలు
4) రక్తనాళాలు- ధమనులు, సిరలు
5) ఎడిపోజ్ కణజాలం
6) గ్రాహకాలు- స్పర్శ గ్రాహకాలు (టాక్టికల్ గ్రాహకాలు), నాసి సెప్టార్ గ్రాహకాలు (వేడి/ ఉష్ణాన్ని గుర్తిస్తాయి), పసీనియస్ గ్రాహకాలు (బాధ, నొప్పి, పీడనాన్ని గుర్తిస్తాయి)

- చర్మం శరీరంలో పెద్ద అవయవం (4 కేజీలు)
- రోమాలు, గోళ్లు, పశువుల కొమ్ముల్లో ఉండే ప్రొటీన్ కెరోటిన్

పదార్థం	ప్రొటీన్
పాలు	కెసిన్
రక్తం	హీమోగ్లోబిన్
ప్లాస్మా	గ్లోబిన్, అల్బ్యుమిన్
పట్టు	సిరిసిన్, ఫైబ్రోయిన్
మృదులాస్థి (Cartilage)	కాండ్రిన్
లిగమెంట్, టెండాన్స్	కొల్లాజెన్
ఎముక	ఆస్టిన్
కండరాలు	ఆక్టిన్, మయోసిన్

- చర్మం రంగును నిర్ధారించే వర్ణకం- మెలనిన్
- మెలనిన్ అధికంగా ఉత్పత్తి ఐతే 'గాఢ నలుపు రంగులో (టానింగ్) ఉంటారు.
- మెలనిన్ తక్కువ/ లోపం వల్ల 'బాగా తెలుపు రంగులో (ఆల్బినిజం) ఉంటారు.
- మెలనిన్ ఉత్పత్తి చేసే హార్మోన్ MSH (మెలనోసైట్ స్టిమ్యులేటింగ్ హార్మోన్). ఇది పీయూష గ్రంథి మధ్య లంబిక నుంచి విడుదలవుతుంది.

చర్మ సంబంధ వ్యాధులు

- గజ్జి/ స్కాబిస్ (కీటకం), తామర (ఫంగస్), కుష్ఠు (బ్యాక్టీరియా), అమ్మవారు/చికెన్‌పాక్స్ (వైరస్), బొల్లి, పెల్లాగ్రా (బీ3 లోపం వల్ల), మశూచీ (వారియోలా వైరస్), తట్టు (వైరస్- పారామిక్సో)

ముక్కు

- నాసికా కుహరంలో ఘ్రాణ గ్రాహకాలు ఉంటాయి. అవి.. సంక్లిష్టమైనవి, రసాయన గ్రాహకాలు.
- శాస్త్రవేత్తలు సుమారు 1500 రకాల వాసనలను పసిగట్టే సంయోగ పదార్థాలను గుర్తించారు. ఉదా: అప్పుడే తయారైన కాఫీ వాసన '600 రకాల సంయోగ పదార్థాలతో సమానం. వాసనకు సంబంధించిన జ్ఞానం ముందు మెదడు ఆధీనం

నోట్: ముక్కు లోపలి భాగాల నుంచి కొమ్ము బయటకు మార్పు చెందిన జీవి- ఖడ్గమృగం

- ఒంటికొమ్ము ఖడ్గమృగాలకు ప్రసిద్ధి చెందిన నేషనల్ పార్క్ కజిరంగా నేషనల్ పార్క్ (అసోం)

నాలుక

- నాలుక ఉపరితలంలో 10 వేల రుచికణికలు ఉంటాయి. ప్రతి రుచికణిక పాపిల్లే లేదా సూక్ష్మాంకురం అనే నిర్మాణంలోకి తెరచుకుంటుంది. ఈ పాపిల్లేలు నాలుక లోపల విస్తరించే ప్రదేశాన్ని బట్టి మూడు రకాలు. అవి..

1) సర్కంవేలేట్ పాపిల్లే (నాలుక లోపలి/ వెనుక భాగంలో)
2) ఫోలియేట్ పాపిల్లే (అంచుల వద్ద ఉబ్బెత్తుగా)
3) ఫంగి ఫాం పాపిల్లే (నాలుక ముందరి భాగం)
4) ఫిలిఫాం పాపిల్లే (ఇవి రుచిని గుర్తించలేవు). (వీటిలో రుచికణికలు ఉండవు. పొలుసులుగా ఉంటాయి)

- ఉమామి అనేది జపాన్ దేశ ప్రత్యేక వంటకం. ఈ ఉమామి సముద్రం, మాంసం నుంచి లభించే ప్రత్యేక ఆహారం. ఇది జున్ను వండిన పుడు వచ్చే వాసనను పోలి ఉంటుంది. ఉమామి అనే ఫుడ్‌కు ఎంఎస్‌జీ (మోనో సోడియం గ్లుటామేట్) అనే పదార్థాన్ని కలిపితే 'హచింగ్' అనే ప్రత్యేక వంటకం ఏర్పడుంది. హచింగ్ అనే వంటను ఆసియా ప్రాంతంలో బాగా ఉపయోగిస్తారు.ఉగాది పచ్చడి తయారీలో షడ్రుచులు (6) ఉపయోగిస్తారు.
- మెటాలిక్ టేస్ట్ అంటే ఆహార పదార్థాలకు కృత్రిమంగా రుచిని కల్పించడం.

తిరుపతి
ఫ్యాకల్టీ, ఏకేఆర్ స్టడీ సర్కిల్
వికారాబాద్

విద్య, ఉద్యోగ సమాచారం

ఇర్కాన్‌లో..

ఇర్కాన్ ఇంటర్నేషనల్ లిమిటెడ్‌లో కాంట్రాక్ట్ ప్రాతిపదికన కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 3
- **పోస్టులు:** ఫైనాన్స్ అసిస్టెంట్
- **విభాగాలు:** వెపన్ సిస్టమ్స్, ఆర్ అండ్ డీ, ఎలక్ట్రికల్, మెటలర్జీ తదితరాలు
- **దరఖాస్తు:** ఆఫ్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** జూన్ 30
- **వెబ్‌సైట్:** https://www.ircon.org

పీడీఐఎల్ లో..

ప్రాజెక్ట్స్ & డెవలప్‌మెంట్ ఇండియా లిమిటెడ్ (పీడీఐఎల్)లో కాంట్రాక్ట్ ప్రాతిపదికన కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 5
- **పోస్టులు:** గ్రేడ్-2 ఎగ్జిక్యూటివ్
- **అర్హతలు:** సంబంధిత విభాగంలో ఎమ్మెస్సీ కెమిస్ట్రీతో పాటు అనుభవం ఉండాలి
- **విభాగాలు:** ఎస్‌ఎస్‌పీ & క్యూసీ ఆడిట్
- **దరఖాస్తు:** ఆన్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** జూన్ 19
- **వెబ్‌సైట్:** https://www.pdilin.com

ఫ్యాకల్టీలు..

నేషనల్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఎలక్ట్రానిక్స్ అండ్ ఇన్ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీ (ఎన్‌ఐఈఎల్ఐటీ)లో కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 5
- **పోస్టులు:** సీనియర్ ఫ్యాకల్టీ, ఫ్యాకల్టీ, ఫ్రంట్ ఆఫీస్ కౌన్సిలర్
- **దరఖాస్తు:** ఈ-మెయిల్ ద్వారా
- **చివరితేదీ:** జూన్ 26
- **వెబ్‌సైట్:** https://www.nielit.gov.in

ఆన్‌లైన్‌లో స్టడీ మెటీరియల్

- టెట్, పోటీ పరీక్షలు: ఫిజిక్స్, సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ కోసం పై క్యూఆర్ కోడ్‌ను స్కాన్ చేయండి.

కశ్మీర్ లోయలోని క్రమక్షయ మైదానాలను ఏమని పిలుస్తారు?

టెట్ ప్రత్యేకం

జాగ్రఫీ

భారతదేశం - నైసర్గిక స్వరూపాలు

1. **కింది వాటిలో సరైనది?**
ఎ. భారతదేశానికి ఉత్తరాన ఉన్న హిమాలయాలు ప్రపంచంలో ఉన్న ముడత పర్వతాల్లో చివరిగా ఏర్పడ్డాయి. కాబట్టి వీటిని నవీన, అతితరుణ ముడత పర్వతాలుగా పేర్కొంటారు
బి. హిమాలయాలు టెథిస్ సముద్ర అడుగుతలంలోని అవక్షేపిత శిలలు ముడతలు పడటం వల్ల టెర్షియరీ యుగంలో ఆవిర్భవించాయి
సి. నాటి అంగర లేదా లారెన్షియా భూమిలో గ్రీన్‌లాండ్, రష్యా, ఐరోపా, ఆసియా, ఉత్తర అమెరికా ప్రాంతాలు ఆవిర్భవించాయి
1) ఎ, బి, డి 2) బి, సి
3) ఎ, డి 4) ఎ, బి, సి, డి

2. **ప్రతిపాదన (ఎ):** యురేషియా పలక భారత ద్వీపకల్ప పలకతో ఢీకొనడం వల్ల హిమాలయాలు ఏర్పడ్డాయి
ప్రతిపాదన (బి): హిమాలయాలు జమ్మూ కశ్మీర్ నుంచి అరుణాచల్‌ప్రదేశ్ వరకు సహజసిద్ధ సరిహద్దుగా విస్తరించి ఉన్నాయి
ప్రతిపాదన (సి): నాటి గోండ్వానా భూ భాగం నుంచి దక్షిణ అమెరికా, ఆఫ్రికా, ఆస్ట్రేలియా మాత్రమే ఆవిర్భవించాయి
1) ఎ, బి సరైనవి 2) బి, సి సరైనవి
3) ఎ, సి సరైనవి 4) ఎ, బి, సి సరైనవి

3. **కింది వాటిలో సరికానిది?**
ఎ. దేశానికి ఉత్తరాన గల హిమాలయాలు అవిచ్ఛిన్న సమాంతర శ్రేణులుగా సింధూ నదీ లోయ నుంచి బ్రహ్మపుత్ర నదుల గార్జ్‌ల మధ్య విస్తరించాయి
బి. ఇవి జమ్మూ కశ్మీర్‌లోని నంగా పర్బత్ శిఖరం నుంచి అరుణాచల్‌ప్రదేశ్‌లోని నామ్చాబార్వా శిఖరాల మధ్య 2400 కి.మీ పొడవు విస్తరించి ఉన్నాయి
సి. హిమాలయాలు ట్రాన్స్ సైబీరియన్ ప్రాంతాల నుంచి వచ్చే అతిశీతల గాలుల నుంచి భారతదేశాన్ని రక్షిస్తున్నాయి
డి. దేశానికి ఉత్తరాన గల అతి తరుణ ముడత పర్వతాలు, ఆల్పైన్ అరణ్యాలకు, సతత హరిత అరణ్యాలకు, ఆకురాల్చే అరణ్యాలకు ప్రసిద్ధి చెందినవి
1) ఎ 2) బి 3) సి 4) డి

4. **సతత హరిత, శృంగాకారపు, ఓక్ అరణ్యాలు, కఠిన దారు అరణ్యాలకు ప్రసిద్ధి చెందినవి ఏవి?**
1) హిమాద్రి హిమాలయాలు
2) శివాలిక్ హిమాలయాలు
3) హిమాచల్ హిమాలయాలు
4) పూర్వాంచల్ పర్వతాలు

5. **జతపర్చండి?**

1. హిమాద్రి	ఎ. ఎత్తయిన శిఖరాలకు, హిమానీ నదాలకు, సరోవరాలకు ప్రసిద్ధి
2. హిమాచల్	బి. వేసవి విడిదులకు ప్రసిద్ధి
3. శివాలిక్	సి. మత సందర్శక ప్రాంతాలు, చోస్‌లకు ప్రసిద్ధి

1) 1-ఎ, 2-బి, 3-సి 2) 1-సి, 2-బి, 3-ఎ
3) 1-ఎ, 2-సి, 3-బి 4) 1-బి, 2-సి, 3-ఎ

6. **సరికాని జతను గుర్తించండి?**
1) రూర్ ఆఫ్ సౌత్ ఇండియా- కర్ణాటక
2) హిమాచల్ పర్వతాలు- శివాలిక్ పర్వతాల మధ్య దైర్ఘ్య లోయలు (డూన్స్) ఉన్నాయి
3) ముంబై-పుణెలను కలిపే కనుమ థాల్ఘాట్ పాస్
4) బ్యాడ్ ల్యాండ్స్ అని పిలిచే ప్రాంతం- మాల్వా పీఠభూమి

7. **జతపర్చండి?**

1. పంజాబ్ హిమాలయాలు	ఎ. తీస్తా- దిహంగ్ నదుల మధ్య ఉన్నాయి
2. కుమయూన్ హిమాలయాలు-	కాళి-తీస్తా నదుల మధ్య ఉన్నాయి
3. నేపాల్ హిమాలయాలు-	సట్లెజ్-కాళి నదుల మధ్య ఉన్నాయి
4. అసోం హిమాలయాలు-	సింధు-సట్లెజ్ నదుల మధ్య ఉన్నాయి

1) 1-డి, 2-సి, 3-బి, 4-ఎ 2) 1-బి, 2-సి, 3-ఎ, 4-డి
3) 1-ఎ, 2-బి, 3-సి, 4-డి 4) 1-డి, 2-సి, 3-ఎ, 4-బి

8. ఎ- ప్రపంచంలో అతి ఎత్తయిన పర్వత శిఖరాలు హిమాద్రి పర్వత శ్రేణిలో విస్తరించి ఉన్నాయి. కానీ దట్టమైన అరణ్యాలు అభివృద్ధి చెందలేవు
బి- హిమాద్రి పర్వత శ్రేణి గ్రానైట్, షిస్ట్, నీస్ వంటి స్ఫటికాకార, రూపాంతర శిలతో ఏర్పడి, ఎల్లప్పుడూ మంచుతో కప్పి ఉండటంతో హిమాద్రి శ్రేణిలో పెద్ద వృక్షాలు పెరగలేదు?
1) ఎ సరైనది
2) ఎ సరైనది, ఎ కు బి సరైన వివరణ
3) బి సరైనది
4) ఎ, బి సరైనవి

9. **కింది వాటిలో సరికానిది ఏది?**
1) జోజిలా కనుమ- శ్రీనగర్-లేహ్‌లను కలుపుతుంది
2) బుర్జిలా కనుమ- కశ్మీర్ లోయను మధ్య ఆసియాతో కలుపుతుంది
3) హిమాలయాల్లో మొట్టమొదట నిర్మించిన జల విద్యుత్ కేంద్రం- మండి
4) పైవేవీ సరైనవి కావు

10. **జతపర్చండి?**

1. కాంచన గంగ	ఎ. సిక్కిం
2. ఎవరెస్ట్	బి. నేపాల్
3. గాడ్విన్ ఆస్టిన్	సి. పాక్ ఆక్రమిత కశ్మీర్
4. బద్రినాథ్	డి. ఉత్తరాఖండ్
5. నంగా పర్బత్	ఇ. లడఖ్

1) 1-ఎ, 2-బి, 3-సి, 4-డి, 5-ఇ
2) 1-సి, 2-డి, 3-ఇ, 4-ఎ, 5-బి
3) 1-ఇ, 2-సి, 3-డి, 4-బి, 5-ఎ
4) 1-డి, 2-సి, 3-బి, 4-ఇ, 5-ఎ

11. **ట్రాన్స్ హిమాలయాల్లో ఉన్న పర్వత శ్రేణుల వరుస క్రమాన్ని గుర్తించండి?**
1) కారకోరం, జస్కర్, కైలాస, లడఖ్
2) జస్కర్, కారకోరం, కైలాస, లడఖ్
3) కైలాస, లడఖ్, కారకోరం, జస్కర్
4) కారకోరం, లడఖ్, జస్కర్, కైలాస

12. **సరైన వాటిని గుర్తించండి?**
ఎ. ప్రపంచంలో ఎత్తయిన పర్వత శిఖరం ఎవరెస్ట్ (8848.86 సెం.మీ) నేపాల్‌లో విస్తరించి ఉంది
బి. ఎవరెస్ట్ శిఖరం ప్రాచీన నామం పీక్-XV
సి. నందాదేవి మంచు క్షేత్రం నుంచి మిలాన్, పిండారీ హిమానీ నదులు ప్రవహిస్తున్నాయి
డి. రెండు కొండలు/ పర్వత శిఖరాల మధ్య సహజంగా ఏర్పడిన రహదారిని 'కనుమ' అంటారు
1) ఎ, బి, సి, డి 2) బి, డి
3) ఎ, సి, డి 4) ఎ, బి, డి

13. **జతపర్చండి?**

1. సాగరమాత	ఎ. చైనా
2. కోమోలుంగ్మా	బి. టిబెట్
3. చోమోలుంగ్మా	సి. నేపాల్
4. ఖార్దుంగ్ లా కనుమ	డి. లడఖ్

1) 1-డి, 2-సి, 3-ఎ, 4-బి
2) 1-సి, 2-ఎ, 3-బి, 4-డి
3) 1-ఎ, 2-బి, 3-సి, 4-డి
4) 1-డి, 2-సి, 3-బి, 4-ఎ

14. **కింది వాటిలో సరికానిది?**
ఎ. బుర్జిలా కనుమ కశ్మీర్ లోయను మధ్య ఆసియాతో కలుపుతుంది
బి. ఖార్దుంగ్ లా కనుమ లడఖ్‌ను సియాచిన్ లేహ్ అనే ప్రాంతాన్ని కలుపుతుంది
సి. హిమాచల్ ప్రదేశ్‌లో సట్లెజ్ నది షిప్కిలా కనుమ గుండా ప్రవహిస్తుంది
డి. జవహర్ టన్నెల్ నాథులా కనుమలో అంతర్భాగమై ఉంది
1) డి 2) ఎ 3) బి 4) సి

15. **సరికాని జతను గుర్తించండి?**
1) ఉత్తరాఖండ్‌ను టిబెట్‌తో కలిపే కనుమ నిథిలా పాస్
2) ఇండియా-చైనా-నేపాల్ మధ్య ట్రై జంక్షన్‌గా ఉన్నది లిపులేఖ్ కనుమ
3) చీనాబ్ నది జన్మస్థానం రోహతంగ్ కనుమ
4) అరుణాచల్ ప్రదేశ్‌ను లాసాతో కపిపే కనుమ బొమ్‌డిలా పాస్

16. **ప్రతిపాదన (ఎ)- షిప్కిలా కనుమ గుండా ఇండియా-చైనా మధ్య ప్రధాన వాణిజ్య మార్గం ఉంది**
బి- బారాలాప్చా కనుమ గుండా దేశంలో రెండో ఎత్తయిన జాతీయ రహదారి హిమాచల్ ప్రదేశ్‌లోని 'మండి' నుంచి లేహ్ వరకు నిర్మించారు
సి- దిహంగ్ కనుమ అరుణాచల్ ప్రదేశ్‌ను మయన్మార్‌లోని మాండలేతో కలుపుతుంది

1) ఎ, సి సరైనవి 2) ఎ, బి, సి సరైనవి
3) ఎ, సి సరైనవి 4) బి, సి సరైనవి

17. **కింది వాటిని జతపర్చండి?**

1. గారో, ఖాసీ, జయంతియా కొండలు	ఎ. మేఘాలయ
2. లుషాయి కొండలు	బి. మిజోరం
3. పాట్కాయ్ బమ్ కొండలు	సి. అరుణాచల్ ప్రదేశ్
4. మికిర్ కొండలు	డి. అసోం

1) 1-ఎ, 2-బి, 3-డి, 4-సి 2) 1-డి, 2-సి, 3-బి, 4-ఎ
3) 1-ఎ, 2-బి, 3-సి, 4-డి 4) 1-ఎ, 2-డి, 3-బి, 4-సి

18. **సరైనవి గుర్తించండి?**
ఎ. దేశంలో ఎత్తయిన పర్వత శిఖరం- గాడ్విన్ ఆస్టిన్
బి. నీలగిరి పర్వతాల్లో ఎత్తయిన శిఖరం- దొడబెట్ట
సి. వింధ్యా పర్వతాల్లో ఎత్తయిన పర్వత శిఖరం- అమర్‌కంటక్
డి. సాత్పుర పర్వతాల్లో ఎత్తయిన శిఖరం- దూప్‌ఘర్
ఇ. ఆరావళి పర్వతాల్లో ఎత్తయిన శిఖరం- గురుశిఖర్
1) ఎ, బి, ఇ 2) ఎ, బి, సి, ఇ
3) ఎ, సి, డి, ఇ 4) పైవన్నీ సరైనవే

19. **ప్రతిపాదన (ఎ)- హిమాచల్ పర్వత శ్రేణి సతత హరిత అరణ్యాలకు, వేసవి విడిది కేంద్రాలకు ప్రసిద్ధి చెందింది**
ప్రతిపాదన (బి)- హిమాచల్ పర్వతాల ఎత్తు 1000-4500 మీ. కలిగి ఉంది రవాణా మార్గాలు అభివృద్ధి చెందడం వల్ల ఇవి పర్యాటకులను ఆకర్షిస్తున్నాయి
1) ఎ సరైనది, బి సరికాదు
2) ఎ, బి సరైనవి. ఒకదానికొకటి వివరణ
3) బి సరైనది 4) ఎ, బి సరికానివి

20. **గుల్‌మార్గ్, సోనామార్గ్, పామల్ మార్గ్ విస్తరించి ఉన్న ప్రధాన హిమాలయాలు ఏవి?**
1) జమ్మూ కశ్మీర్-లడఖ్‌లోని కశ్మీర్ హిమాలయాలు
2) హిమాచల్ హిమాలయాలు
3) శివాలిక్ హిమాలయాలు
4) హిమాద్రి హిమాలయాలు

21. **కింది వాటిలో సరికాని జత?**
1) ధౌలాధర్ పర్వత శ్రేణి- హిమాచల్ ప్రదేశ్
2) పీర్‌పంజల్ పర్వత శ్రేణి- లడఖ్
3) నాగటిబ్బా పర్వత శ్రేణి- ఉత్తర ప్రదేశ్
4) బ్లాక్ మౌంటెయిన్ పర్వత శ్రేణి- భూటాన్

22. **పీర్‌పంజల్ పర్వత శ్రేణికి చెందిన సరికాని అంశాన్ని గుర్తించండి?**
ఎ. పీర్‌పంజల్ పర్వతశ్రేణి నిమ్న హిమాలయాల్లో పొడవైన పర్వత శ్రేణి. దీని నైరుతి భాగాన్ని ధౌలాధర్ శ్రేణి అంటారు
బి. పీర్‌పంజల్ శ్రేణిని ఖండిస్తూ కృష్ణగంగ, జీలం, చీనాబ్ నదులు కశ్మీర్-లడఖ్‌లోకి ప్రవేశిస్తున్నాయి
సి. పీర్‌పంజల్ పర్వత శ్రేణి-హిమాద్రి శ్రేణికి మధ్య ఉన్న లోయ కశ్మీర్ లోయ
1) ఎ 2) బి 3) సి 4) పైవేవీ కావు

23. **ప్రతిపాదన (ఎ)- భారతదేశ భూలోక స్వర్గంగా పిలిచే ప్రాంతం కశ్మీర్ లోయ**
బి- ఇది జీలం నది వక్రతలతో ఏర్పడింది. దీని పొడవు 150 కి.మీ (సుమారు)
సి- కశ్మీర్ లోయలోని క్రమక్షయ మైదానాలను కారేవాస్ అంటారు
1) ఎ, బి, సి సరైనవి
2) ఎ, సి సరైనవి 3) బి, సి సరైనవి
4) పైవేవీ సరైనవి కావు

24. **ధౌలాధర్ పర్వత శ్రేణికి చెందినదాన్ని గుర్తించండి?**
ఎ. ఇది హిమాచల్ హిమాలయాల్లో రావి నదికి ఆగ్నేయంగా హిమాచల్ ప్రదేశ్‌లో విస్తరించి ఉంది
బి. ధౌలాధర్ శ్రేణిలో ఎత్తయిన శిఖర వైట్ మౌంటెయిన్
సి. సిమ్లా, డల్హౌసీ, ధర్మశాల, ఖజ్జియర్ వేసవి విడిది కేంద్రాలు ధౌలాధర్ శ్రేణిలో ఉన్నాయి
డి. ధౌలాధర్ పర్వత శ్రేణికి సమీపంలో కంగా లోయ ఉంది
1) ఎ, బి, డి 2) ఎ, సి
3) ఎ, బి, సి, డి 4) బి, సి, డి

25. **కింది వాటిలో తప్పుగా జతపరిచినది?**
1) పంబన్ ద్వీపం- ఇండియా, శ్రీలంక మధ్య ఉంది
2) డంకన్ పాస్- దక్షిణ అండమాన్- లిటిల్ అండమాన్ మధ్య ఉంది
3) 9 డిగ్రీల చానల్- సుహేలి, మినికాయ్ దీవుల మధ్య ఉంది
4) 10 డిగ్రీల చానల్- లిటిల్ అండమాన్-గ్రేట్ అండమాన్ మధ్య ఉంది

సమాధానాలు

1.4	2.1	3.2	4.3	5.1
6.2	7.1	8.2	9.4	10.1
11.4	12.1	13.2	14.1	15.3
16.2	17.3	18.4	19.2	20.2
21.3	22.4	23.1	24.3	25.4

రామాంజనేయులు
ఫ్యాకల్టీ, ఏకేఆర్ స్టడీ సర్కిల్,
వికారాబాద్