సకల శాస్త్రాలకు రాణిలాంటిది... నాగరికతకు అద్దం వంటిది

గణితం- భావన, నిర్వచనాలు, స్వభావం

- మ్యాథమెటిక్స్ అనే ఆంగ్ల భాషా పదం Mathano అనే ప్రాచీన గ్రీకు భాషా పదం నుంచి, Manthaino అనే నవీన గ్రీకు భాషా పదం నుంచి వచ్చింది.
- ఈ గ్రీకు భాషా పదాలకు అర్థం To Learn- నేర్చుకోవడం

Mathano, Manthaino	నేర్చుకోవడం

- మ్యాథమెటిక్స్ అనే ఆంగ్ల భాషా పదం Manthenin, Techne అనే గ్రీకు భాషా పదాల నుంచి ఉద్భవించింది.
- గ్రీకు భాషలో Manthenin అంటే నేర్చుకోవడం
- Techne అంటే కళ/ సూక్ష్మ పద్ధతి
- మ్యాథమెటిక్స్ అనే ఆంగ్ల భాషా పదం Arsmathematica అనే లాటిన్ భాషా పదం నుంచి వచ్చింది.
- Arsmathematica- గణిత కళ (Mathematical Art)
- గణితం గణ్ అనే సంస్కృతి భాషా పదం నుంచి ఉద్భవించింది.
- గణ్- గణించడం లేదా లెక్కించడం
- హిందీ లేదా పంజాబీ భాషలో గణితాన్ని 'గణిత' అని పిలుస్తారు.
- గణిత- గణన శాస్త్రం

1) అరిస్టాటిల్- గణితం అంటే పరిమాణ శాస్త్రం (ఈయన కొలతలను ఆధారంగా చేసుకొని ఈ నిర్వచనాన్ని ఇచ్చాడు)
2) ఆగస్ట్ కామ్టే- గణితం అంటే పరిక్ష మాపనం (1. ఈయన వివిధ అంశాల మధ్య దూరాన్ని ప్రత్యక్షంగా కొలవలేం అనే అంశం ఆధారంగా ఈ నిర్వచనం ఇచ్చాడు. 2. గ్రహాలు, అణువుల మధ్య దూరాన్ని ప్రత్యక్షంగా కొలవలేం అని చెప్పాడు)
3) అనటోనల్ ఫ్రాన్స్- లెక్కించని వారు లెక్కలోకి రారు
4) ఆర్యభట్ట- గణితాచార్యునిగా నేను ఈరోజు కనుగొన్న విషయాన్ని మిగతా గణిత ఉపాధ్యాయులు రేపు కనుక్కొంటారు
5) ఆల్ఫ్రెడ్ రెన్యీ- నేను సంతోషంగా లేనప్పుడు గణితాన్ని చేస్తాను. సంతోషంగా ఉన్నప్పుడు దాన్ని కొనసాగించడానికి గణితాన్ని చేస్తాను
6) బెంజిమన్ పీర్స్- గణితం అంటే అవసరమైన నిర్ధారణలను రాబట్టే శాస్త్రం (దీన్ని ఆగమన చింతనావాదం, ఉపపత్తుల ఆధారంగా ఇచ్చిన నిర్వచనం)
- ఆవశ్యక పర్యవసానాలను ఊహించే విజ్ఞానమే గణితం
7) బెంజిమన్ ఫ్రాంక్లిన్- గణితం అనేది విజ్ఞాన శాస్త్రం కంటే ఉత్తమమైనది, మిన్న అయినది, అద్భుతమైనది. ఇది మానవునికి ఎంతగానో ఉపయోగపడుతుంది.
8) బెల్- సంఖ్యలు, రాశుల మాపనమే గణితం
9) బెర్ట్రాండ్- భౌతిక పరిశోధనల నుంచి విడగొట్టలేని పరికరమే గణితం
10) బ్రాండ్‌ఫోర్డ్- ఏదైనా ఒక విషయంలోని సమస్యను మరో విషయంలోని సమస్యతో పరిష్కరించడమే సహసంబంధ....
11) బాల్టిక్- సంఖ్యలు మానవుని మేధస్సుకు సాక్ష్యాలు. ఇవి మానవజాతికి మాత్రమే పరిమితం
12) భాస్కరాచార్యుడు- సముద్రమంత గణితానికి అంతు ఎక్కడిది
- సూర్యుడు పద్మాలను వికసింపజేసినట్లు ప్రాచీన రుషులు గుర్తులు, సాంకేతికాలతో ఉండే విశ్లేషణలతో గణితాన్ని ప్రకాశమానం చేశారు. ఇది ఇప్పుడు బీజగణితంగా పేరు పొందింది
13) బెర్నార్డ్ రస్సెల్- గణితంలో సత్యమే కాదు, సౌందర్యం కూడా ఉంది
- పరస్పర సంగతాలైన స్వీకృతాల నుంచి రాబట్టిన ఫలితాల సమగ్రమైన చర్చయే గణితం
14) డేవిడ్ వీలర్- గణితం గురించి ఎన్నో విషయాలు తెలుసుకునే కంటే ఏ విధంగా గణితీకరించాలని తెలుసుకోవడం ఉపయోగకరం
15) యూరిపిడిస్- జ్యామితీ బలీయమైనది. దీనికి కళను జోడిస్తే గణితానికి ఎదురులేదు
16) యూక్లిడ్- జ్యామితీ నేర్వడానికి రాజమార్గం లేదు
17) ఫ్రాన్సిస్ బేకన్- సకల శాస్త్రాలకు గణితం మూలం, ద్వారం లాంటిది
- గణితం ఆధునిక నాగరికత, సంస్కృతికి అద్దం వంటిది
18) ఫ్రెడరిక్ కార్ల్ గాస్- గణితం సకల శాస్త్రాలకు రాణి లాంటిది
19) హెన్రీ పాయింకేర్- గణితం అంటే వివిధ వస్తువులను ఒక పేరుతో సూచించే కళ
20) హెగ్‌బెన్- గణితం అనేది నాగరికతకు అద్దం లాంటిది
21) హంపెల్ సీజీ- గణితంలోని అన్ని భావనలు అంటే బీజగణితం, అంకగణితం, విశ్లేషణలు మొదలైనవి తార్కికమైన భావనలు
22) జాన్ లాక్- హేతువాదంలో మానవుని మేధస్సును స్థిరపరిచే మార్గమే గణితం (జాన్ లాక్ తన నిర్వచనాన్ని క్రమశిక్షణ, విలువను దృష్టిలో ఉంచుకుని నిర్వచించాడు)
23) జార్జి కాంటర్- గణిత సారం అనేది దాని స్వేచ్ఛలోనే దాగి ఉంది
24) జాన్ ఆర్బట్- గణితం మానవ మేధస్సుకు శక్తిని, పట్టుదలను కలిగించడంతో పాటు మూఢనమ్మకాలు, దురాభిప్రాయాలను, ప్రతి విషయాన్ని తేలికగా నమ్మే లక్షణాన్ని తొలగిస్తుంది
25) కాంట్- సామాన్య విజ్ఞానశాస్త్రమంతా కూడా గణితపూర్ణితం
26) కార్లయిల్- సంఖ్యలతో/ అంకెలతో ఏదైనా నిరూపించవచ్చు
27) కార్ల్ పియర్సన్- విజ్ఞాన శాస్త్ర వ్యాకరణమే సాంఖ్యకశాస్త్రం
28) కెజోరి- అంకగణిత ఉత్తమమైన సమీక్ష బీజగణితంలో దాగి ఉంది
29) లైబ్నిజ్- సంఖ్యలతో వ్యవహరించక... తెలియకనే జరిగే అంతర్గత విషయం లేదా అభ్యసనమే గణితం
- ఈ విశాల విశ్వమంతటా అన్నీ కూడా గణితీయంగానే సంభవిస్తాయి
- గణితాన్ని సమస్యల చరిత్రగా ప్రదర్శించాలి
30) మేరియా పియరీ- పరికల్పిత ఉత్పాదక వ్యవస్థయే గణితం
31) మ్యాథమెటిక్స్- ఆకారం, పరిమాణం, అమరికల తార్కిక అధ్యయనం
- డిక్షనరీ- అంతరాళం, సంఖ్యలకు సంబంధించిన శాస్త్రం గణితం
32) నెపోలియన్- దేశాభివృద్ధిని సాధించగల గణితం మరువరానిది
- ఒక దేశ అభివృద్ధిని తెలుసుకోవాలంటే ముందుగా ఆ దేశ గణిత అభివృద్ధిని తెలుసుకోవాలి
33) నాథావియల్ వెస్ట్- ప్రపంచ ఏకైక భాషయే గణితం
34) నికోలస్‌లోబ చావిస్కీ- గణితానికి శాఖలు లేవు. నిజ జీవిత ఉపయోగం తప్ప
35) ఎన్‌సీఎఫ్ 2005- గణితశాస్త్ర ముఖ్య ఉద్దేశం విద్యార్థుల్లో గణిత సమస్య సాధనా విధానాన్ని పెంపొందించడం
- గణిత అభ్యసనం అంటే ఒకరితో ఒకరు తోటి విద్యార్థులతో మాట్లాడాల్సిన, చర్చించాల్సిన అవసరంగా చర్చిస్తారు.
36) నేషనల్ ఫోకస్ గ్రూప్ ఆన్ టీచింగ్ మ్యాథమెటిక్స్ పేపర్ 2006- గణితం అంటే ఒకరితో ఒకరు చర్చించి విద్యార్థుల జీవిత అనుభవంలో ఒక భాగంగా తీర్చిదిద్దాల్సిన అవసరం ఉంది. అప్పుడే నువ్వు గణితాన్ని బోధించినట్లు
37) పావులూరి మల్లన్న- గణితం సూత్రప్రయుక్త లేదా అనుప్రయుక్త శాస్త్రం
38) పాస్కల్- ఆత్మ ఉత్తమోత్తమ అభ్యసనమే గణితం. ఇది ప్రపంచ వృత్తుల్లో అన్నింటిలో కెల్లా చక్కనిది
39) ప్లేటో- జ్యామితి అంటే ఇష్టపడని వాళ్లు నా తరగతి గదిలో ప్రవేశించరాదు
40) పైథాగరస్- సంఖ్యలే విశ్వ శాసనకర్తలు
41) ప్రియరీ సైమన్, ఆప్లాన్- సాధారణ విచక్షణను గణనరూపంలోకి మార్చడమే సంభావ్యత
42) రెనె డెకార్డె- క్రమం, మాపనాలకు చెందిన శాస్త్రం గణితం
43) రామ్మీయ ఆవిష్కార్ అభియాన్- గణిత అధ్యయనం అనేది తరగతి గది నాలుగ్గోడలకు మాత్రమే పరిమితం కాదు
44) స్మిత్- ఆధునిక కార్యకలాపాలైన వాణిజ్యం, పరిశ్రమలు, ప్రభుత్వ యంత్రాంగం మొదలైనవి గణిత శాస్త్ర తర్కం ప్రకారం ప్రదర్శించవచ్చు
45) స్వామి దయానంద తీర్థ- గణితం అనేది పరిమితత్వం నుంచి అపరిమితత్వానికి కొనసాగుతుంది
46) వేదాంగ జ్యోతిష్యం- నెమళ్లకు శిఖ వలె, పాములకు మణుల వలె గణితశాస్త్రం సకల శాస్త్రాలకు కూడా అగ్రభాగంలో ఉంటుంది
47) వార్విక్ సాయర్- వర్గీకరించడం, సాధ్యపడే అన్ని అమరికల గురించి తెలుసుకోవడమే గణితం
48) వైట్‌హుడ్, రసెల్- గణితానికి తర్కమే పునాది గణితశాస్త్ర భావనలు అన్ని కూడా పూర్తిగా తార్కిక నిర్మాణం వల్ల ఏర్పడ్డాయి

నోట్: వీరు Principia of Mathematica అనే గ్రంథాన్ని రచించారు

49) వైట్‌హుడ్, ఆల్ఫ్రెడ్ వర్ట్- ప్రపంచ పరిమాణాత్మక దృక్పథం సుస్పష్టం చేయడానికి రూపొందించిన బౌద్ధిక ఉపకరణమే గణితం
- ఎన్‌సీఎఫ్ 2005- పిల్లలు గణితాన్ని భయపడకుండా ఆనందంగా అభ్యసించాలి
- గణిత శాస్త్రం గణిత వ్యక్తీకరణ, స్పష్టత, సంక్షిప్తత, సందిగ్ధం లేని భాష, కచ్చితమైన సూత్రీకరణ లక్ష్యాలను కలిగి ఉండాలని పేర్కొంది.

స్వభావం

1) గణిత శాస్త్రం వరుసక్రమాలపై ఆధారపడుతుంది
- గణితంలోని భావనలు క్రమానుగతంగా ఒక దానిమీద మరొకటి ఆధారపడతాయి.
- గణిత భావనలను నిచ్చెనల పద్ధతి (కాన్సెప్ట్ ఆఫ్ ల్యాడర్)లో బోధించాలి.
- ఒక విద్యార్థి ఏదైనా గణిత భావనను అవగాహన చేసుకోవడంలో వెనుకబడితే దానికి కారణం దానికి ముందు ఆధారపడిన ముందు బోధనా సమయంలో హాజరుకాకపోవడం లేదా దాని మీద సంపూర్ణ అవగాహన లేకపోవడమో అయి ఉంటుంది. దీన్ని ఉపాధ్యాయుడు గుర్తించి లోపాన్ని సరిచేయాలి (రెమెడియల్ టీచింగ్).

ఉదాహరణలు

ఎ. సంఖ్యామానం బోధించిన తర్వాత సంజ్ఞామానం బోధించడం
బి. చతుర్విధ ప్రక్రియలు వరుసక్రమంలో బోధించడం
సి. సమితులు బోధించిన తర్వాత సంబంధాలు దాని తర్వాత ప్రమేయాలు బోధించడం
డి. శాతాలు-> నిష్పత్తులు-> అనుపాతం తర్వాత వరుసగా -> అనులోమానుపాతం
-> విలోమానుపాతం
-> మిశ్రమానుపాతం

ప్ర: ప్రమేయాలను బోధించిన ఉపాధ్యాయుడు ఉపయోగించిన విధానం కింది ఏ లక్షణాన్ని తెలియజేస్తుంది? (4)
1) గణితం అమూర్తీకరణ శాస్త్రం
2) గణితం కచ్చితత్వాన్ని కలిగిన శాస్త్రం
3) గణితం సరిచూసే పద్ధతి
4) గణితం క్రమానుగతం

ప్ర: గణిత భావనలు నిచ్చెనల పద్ధతిలో బోధించాలి. ఈ వాక్యం కింది ఏ గణిత లక్షణాన్ని తెలియజేస్తుంది? (3)
1) గణితం హేతువాద లక్షణం
2) గణితం సంకేతాలు కలిగిన భాష
3) గణితం వరుసక్రమాలపై ఆధారపడుతుంది
4) గణితం విశ్లేషణాత్మకం

2) గణితం అమూర్త లక్షణాన్ని కలిగి ఉంటుంది
- గణితం పూర్తిగా అమూర్తీకరణ శాస్త్రం. ఇది అమూర్తచింతనా శక్తిని పెంపొందిస్తుంది.

ఉదా-1: సంఖ్య అనేది అమూర్త భావన. 'రెండు' ఆకులు. 2 అనేది అమూర్త భావన.
ఉదా-2: రెండు, మూడులను కలపడానికి 2 గోళీలను, 3 గోళీలను కలిపి చూపించి దాని నుంచి 2, 3 ల మొత్తం 5 అని రాబట్టడం

3) గణితం అనేది సంకేతాలు కలిగిన, గుర్తులను కలిగిన భాష
- గణిత శాస్త్ర భావనలు, సూత్రాలు, సంకేతాలతో తెలపబడతాయి.

ఉదా-1: I = PTR/100 అనే సూత్రంలో I అంటే వడ్డీ అని, P అంటే అసలు అని, T అంటే టైం అని, R అంటే రేట్ అని సూచించడం
ఉదా-2: సంకలనం= +, వ్యవకలనం= -, భాగహారం= %, గుణకారం= X, సమానం = అని సంకేతాలతో సూచించడం
ఉదా-3: సమాంతరం= //, ఎక్కువ >, తక్కువ <, లంబం ...అని గుర్తులతో సూచించడం
నోట్: గణిత సంకేతాలు విషయాన్ని సంక్షిప్తంగా, సరళంగా చెప్పడానికి తోడ్పడతాయి.

ప్ర: లక్ష్మి అనే ఆరో తరగతి విద్యార్థిని 10 అనేది ఎనిమిది కంటే పెద్దది అనే విషయాన్ని 10>8 చూపించింది. ఇది కింది ఏ గణిత లక్షణాన్ని తెలియజేస్తుంది?
1) గణితం విశ్లేషణాత్మకం
2) గణితం సరిచూపే పద్ధతి
3) సంకేతాలు కలిగిన భాష
4) గణితం క్రమానుగతం

4) గణితం సరిచూసే పద్ధతిని కలిగి ఉంటుంది
- గణిత శాస్త్రానికి ఇది విశిష్ట స్వభావం

ఉదా:
4X+1 = 25
4X = 24
X = 6
4(6)+1 = 25
24+1 = 25
25 = 25

నోట్: విద్యార్థి సాధించిన సమస్యలను ఎప్పటికప్పుడు సరిచూసుకోవడం ద్వారా విద్యార్థి 'పునర్బలనానికి' గురవుతాడు.

రవి కుమార్
ఏకేఆర్ స్టడీ సర్కిల్
వికారాబాద్

విద్య, ఉద్యోగ సమాచారం

ఎన్ఎండీసీలో...

హైదరాబాద్‌లోని ఎన్ఎండీసీ లిమిటెడ్‌లో కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 81
- **పోస్టులు:** సివిల్ ఇంజినీరింగ్, మెకానికల్ ఇంజినీరింగ్, ఎలక్ట్రికల్ ఇంజినీరింగ్, లా, సీఎస్ఆర్ తదితరాలు
- **దరఖాస్తు:** ఆన్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** జూలై 18
- **వెబ్‌సైట్:** www.nmdc.co.in

ఎన్‌బీఏలో...

చెన్నైలోని నేషనల్ బయోడైవర్సిటీ అథారిటీ (ఎన్‌బీఏ)లో కింది ఖాళీల భర్తీ కోసం ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 10
- **పోస్టులు:** సైంటిఫిక్ కన్సల్టెంట్, సీనియర్ యంగ్‌ప్రొఫెషనల్
- **అర్హతలు:** సంబంధిత సబ్జెక్టుల్లో పీజీ/పీహెచ్‌డీ
- ఉత్తీర్ణతతోపాటు పని అనుభవం ఉండాలి
- **దరఖాస్తు:** ఆన్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** జూలై 20
- **వెబ్‌సైట్:** http://nbaindia.org

రీసెర్చ్ ఫెలోలు...

పుణెలోని ఇండియన్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ట్రాపికల్ మెటీయోరాలజీలో కింది ఖాళీల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

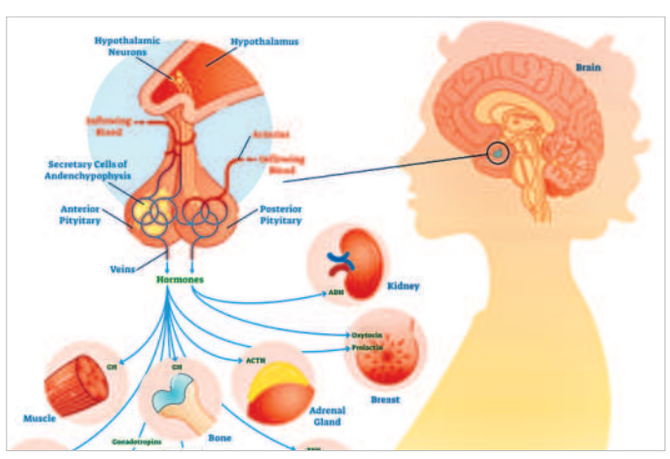
- **మొత్తం ఖాళీలు:** 30
- **పోస్టులు:** రీసెర్చ్ ఫెలోస్
- అర్హతలు, ఎంపిక తదితరాలు వెబ్‌సైట్‌లో చూడవచ్చు
- **దరఖాస్తు:** వెబ్‌సైట్‌లో
- **చివరితేదీ:** ఆగస్టు 10
- **వెబ్‌సైట్:** www.tropmet.res.in

ఆన్‌లైన్‌లో స్టడీ మెటీరియల్

పోటీ పరీక్షల ప్రత్యేకం

- గ్రూప్స్: జనరల్ ఎస్సే, ప్రాచీన తెలంగాణ చరిత్ర కోసం పై క్యూఆర్ కోడ్‌ను స్కాన్ చేయండి.

అన్ని అంతఃస్రావి గ్రంథులను ఉత్తేజపరిచే హార్మోన్?



డిఎస్సీ ప్రత్యేకం
సైన్స్ కంటెంట్

1. **కామెర్ల వ్యాధిని కలిగించే వైరస్ వ్యాప్తి చెందే విధానం?**
1) గాలి ద్వారా
2) నీటి ద్వారా
3) జంతువుల ద్వారా
4) ఆహారం ద్వారా

2. **మార్షల్, వారెన్ దేనిపై పరిశోధన చేశారు?**
1) గుండె 2) కాలేయం
3) మూత్రపిండాలు
4) జీర్ణాశయ అల్సర్

3. **కింది వాటిలో దీర్ఘకాలిక వ్యాధి?**
1) మలేరియా 2) ఫైలేరియా
3) టైఫాయిడ్ 4) కలరా

4. **పౌష్టికాహారం దొరకకపోవడం వ్యాధి కారకతలో ఎన్నో దశకు చెందిన కారణం?**
1) ప్రథమ దశ 2) ద్వితీయ దశ
3) తృతీయ దశ 4) చతుర్థ దశ

5. **తల్లి నుంచి బిడ్డకు సోకకుండా ఉండేది?**
1) మెదడు వాపు 2) కలరా
3) టైఫాయిడ్ 4) ఎయిడ్స్

6. **కింది వాటిలో లైంగిక సంబంధాల వల్ల వచ్చే వ్యాధి?**
1) మలేరియా 2) ఫైలేరియా
3) గనేరియా 4) డిప్తీరియా

7. **హెపటైటిస్‌ను కలిగించే వైరస్ దేని ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుంది?**
1) గాలి 2) ఆహారం
3) నీరు 4) జంతువులు

8. **కింది వాటిలో హెల్మింథిస్ జాతి క్రిముల వల్ల కలిగే వ్యాధి?**
1) మలేరియా 2) ఫైలేరియా
3) టైఫాయిడ్ 4) డెంగీ

9. **క్షయ లక్షణం?**
1) శరీర బరువు తగ్గడం
2) శ్వాస వ్యవస్థ దెబ్బతినడం
3) పూర్తిగా అలసట చెందడం
4) పైవన్నీ

10. **జీర్ణాశయ అల్సర్‌కు కారణమయ్యే బ్యాక్టీరియా?**
1) రైజోబియం లెగ్యూమినోశారమ్
2) హెలికోబాక్టర్ పైలోరి
3) క్లాస్ట్రీడియం బొట్యులినం
4) విబ్రియోకామా

11. **వారెన్, మార్షల్ నోబెల్ అందుకున్న సంవత్సరం?**
1) 2003 2) 2004
3) 2005 4) 2006

12. **కింది వాటిలో వంద సంవత్సరాల క్రితం ఏ మహమ్మారి సర్వసాధారణం?**
1) ఎయిడ్స్ 2) క్షయ
3) మశూచి 4) కలరా

13. **ఆరోగ్య సేవలు అందించే ఉచిత ఫోన్ నంబర్?**
1) 100 2) 101
3) 104 4) 108

14. **సీపీఆర్ అంటే?**
1) Cardio-Pulse-Resuscitation
2) Cardio-Pulmonary-Reuse
3)Cardio-Pulmonary-Resuscitation & Restart
4) Cardio - Pulse - Restart

15. **గ్రామీణ నిరుపేద ప్రజల కోసం ఏర్పాటు చేసిన మొబైల్ వైద్య సేవలు?**
1) 104 సేవలు 2) 100 సేవలు
3) 108 సేవలు 4) 101 సేవలు

16. **Fixed Day Health Serviceగా పేరొందిన సేవలు?**
1) 1098 సేవలు 2) 104 సేవలు
3) 108 సేవలు 4) 101 సేవలు

17. **ప్రమాదం జరిగినప్పుడు వైద్య సహాయం కోసం చేయవలసిన ఫోన్ నంబర్?**
1) 108 2) 104
3) 100 4) 101

18. **అపర సంజీవనిగా పేరొందిన సేవలు?**
1) 100 సేవలు 2) 104 సేవలు
3) 108 సేవలు 4) 1098 సేవలు

19. **సీపీఆర్ ప్రక్రియ దేని పనితీరును నిలబెడుతుంది?**
1) గుండె 2) మూత్రపిండం
3) కాలేయం 4) మెదడు

20. **జతపరచండి.**
1. అపర సంజీవని ఎ. 108 సేవలు
2. ఫిక్స్‌డ్ డే హెల్త్ సర్వీస్ బి. 104 సేవలు
3. జీర్ణాశయ అల్సర్ సి. హెలికోబాక్టర్ పైలోరి
4. యాంటీబయాటిక్ డి. పెన్సిలిన్
5. నీరు ఇ. కలరా
1) 1-ఎ, 2-బి, 3-సి, 4-డి, 5-ఇ
2) 1-ఇ, 2-డి, 3-సి, 4-బి, 5-ఎ
3) 1-సి, 2-ఇ, 3-డి, 4-ఎ, 5-బి
4) 1-బి, 2-ఇ, 3-డి, 4-ఎ, 5-సి

జవాబులు			
1.2	2.4	3.2	4.2
5.4	6.3	7.3	8.2
9.4	10.2	11.3	12.3
13.3	14.3	15.1	16.2
17.1	18.3	19.1	20.1

1. **కింది వాటిలో అంతః స్రావి గ్రంథి కానిది?**
1) అవటు గ్రంథి 2) పీనియల్ గ్రంథి
3) లాలాజల గ్రంథి 4) పీయూష గ్రంథి

2. **28 రోజుల రుతుచక్రాన్ని నియంత్రించే హార్మోన్?**
1) సొమాటోట్రోఫిన్ 2) ఈస్ట్రోజన్
3) ప్రొజెస్టిరాన్ 4) థైరాక్సిన్

3. **థైరాక్సిన్ హార్మోన్ విధి?**
1) సాధారణ జీవక్రియ రేటు
2) అంగాల పెరుగుదల
3) హృదయస్పందన
4) పైవన్నీ

4. **పోరాట పలాయన హార్మోన్?**
1) టెస్టోస్టిరాన్ 2) ప్రొలాక్టిన్
3) అడ్రినలిన్ 4) ఈస్ట్రోజన్

5. **హార్మోన్స్‌ను రవాణా చేసే వాహకం?**
1) జీర్ణరసం 2) శోషరసం
3) రక్తం 4) పైవన్నీ

6. **హార్మోన్స్‌ను కనుగొన్నది?**
1) బాంటింగ్ 2) స్టార్లింగ్
3) బెస్ట్ 4) స్టీఫెన్ హేల్స్

7. **పిండప్రతిస్థాపన : ప్రొజెస్టిరాన్ :: గర్భాశయం పెరుగుదల : ?**
1) ఈస్ట్రోజన్ 2) గొనాడోట్రోపిన్
3) థైరాక్సిన్ 4) ప్రొజెస్టిరాన్

8. **ఈస్ట్రోజన్ స్రవించే గ్రంథి?**
1) ముష్కం 2) స్త్రీ బీజకోశం
3) అధివృక్క గ్రంథి
4) థైరాయిడ్ గ్రంథి

9. **అన్ని అంతఃస్రావి గ్రంథులను ఉత్తేజపరిచే హార్మోన్?**
1) GH 2) TSH
3) ACTH 4) పైవన్నీ

10. **మూత్ర పునఃశోషణకు తోడ్పడే హార్మోన్?**
1) వాసోప్రెసిన్ 2) థైరోట్రోపిన్
3) గొనాడోట్రోపిన్
4) ఎడ్రినాలిన్

11. **థైరాయిడ్ గ్రంథి ఉండే స్థానం?**
1) మెదడు 2) గొంతు
3) జీర్ణాశయం కింద
4) మూత్రపిండాల పైన

12. **హృదయస్పందనను పెంచే హార్మోన్?**
1) థైరాక్సిన్ 2) ఆక్సిటోసిన్
3) కార్టిసాల్ 4) ఎడ్రినలిన్

13. **డయాబెటిస్ మెల్లిటస్/మధుమేహ వ్యాధికి కారణమైన హార్మోన్?**
1) ఇన్సులిన్ 2) గ్లూకగాన్
3) వాసోప్రెసిన్ 4) ఎడ్రినలిన్

14. **పురుషుల్లో ద్వితీయ లైంగిక లక్షణాలకు కారణమైన హార్మోన్?**
1) ఈస్ట్రోజన్ 2) ప్రొజెస్టిరాన్
3) టెస్టోస్టిరాన్ 4) పైవన్నీ

15. **మూత్రపిండాల పైన ఉండే వినాళ గ్రంథి?**
1) అవటు గ్రంథి
2) అధివృక్క గ్రంథి
3) పీయూష గ్రంథి
4) క్లోమం

16. **జీవ జాతుల సంఖ్యకు స్థిరత్వాన్నిచ్చే ప్రక్రియ?**
1) శ్వాసక్రియ 2) విసర్జన
3) ప్రత్యుత్పత్తి 4) ప్రసరణ

17. **శుక్రకణాలు తాత్కాలికంగా నిలువ ఉండే భాగం?**
1) శుక్రనాళికలు 2) ఎపిడిడిమిస్
3) శుక్రగ్రాహిక 4) శుక్రవాహిక

18. **ముష్కాలు స్రవించే హార్మోన్?**
1) టెస్టోస్టిరాన్ 2) ఈస్ట్రోజన్
3) ప్రొజెస్టిరాన్ 4) పైవన్నీ

19. **ముష్కాలు పరిణతి చెందే ఉష్ణోగ్రత?**
1) 37 డిగ్రీల కంటే 2-2.5 డిగ్రీలు తక్కువ
2) 37 డిగ్రీల కంటే 1-1.5 డిగ్రీలు తక్కువ
3) 37 డిగ్రీల కంటే 2-2.5 డిగ్రీలు ఎక్కువ
4) 37 డిగ్రీల కంటే 1-1.5 డిగ్రీలు ఎక్కువ

20. **శుక్రోత్పాదక నాళికల్లో ఏ విభజన ఫలితంగా శుక్రకణాలు ఏర్పడతాయి?**
1) సమవిభజన
2) క్షయకరణ విభజన
3) అసమవిభజన 4) 1, 2

21. **శుక్రకణాల్లో క్రోమోజోముల స్థితి?**
1) ఏకస్థితి 2) ద్వయస్థితి
3) త్రయస్థితి 4) చతుస్థితి

22. **శుక్రకణం జీవితకాలం?**
1) 48 గంటలు 2) 64 గంటలు
3) 84 గంటలు 4) 24-72 గంటలు

23. **ఫలదీకరణకు తోడ్పడే శుక్రకణ భాగం?**
1) మెడ భాగం 2) తోక
3) మైటోకాండ్రియ 4) ఏక్రోజోమ్

24. **ఫలదీకరణకు తోడ్పడే శుక్రకణ భాగం?**
1) శుక్రద్రవం 2) పౌరుషద్రవం
3) కాపర్ ద్రవం 4) పైవన్నీ

25. **శుక్రకణాల ప్రయాణ మార్గం?**
1) శుక్రోత్పాదక నాళికలు - శుక్రనాళికలు - శుక్రవాహిక - ఎపిడిడిమిస్- స్కలన నాళం
2) శుక్రోత్పాదక నాళికలు - శుక్రనాళికలు - శుక్రవాహిక - ఎపిడిడిమిస్- స్కలన నాళం
3) శుక్రోత్పాదక నాళికలు - శుక్రనాళికలు - శుక్రవాహిక - ఎపిడిడిమిస్- స్కలన నాళం
4) శుక్రోత్పాదక నాళికలు - శుక్రనాళికలు - శుక్రవాహిక - ఎపిడిడిమిస్- స్కలన నాళం

26. **సెమినల్ ప్లాస్మాను ఏర్పరిచే ద్రవాలు?**
1) శుక్ర ద్రవం 2) కౌపర్ ద్రవం
3) పౌరుష ద్రవం 4) పైవన్నీ

27. **గర్భాశయం లోపల పొరను ఏమంటారు?**
1) పరాయువు 2) జరాయువు
3) ఎండోమెట్రియం 4) ఉల్బం

28. **రుతుస్రావం ఎన్ని రోజులకు ఒకసారి జరుగుతుంది?**
1) 15-20 2) 28-30
3) 38-40 4) 48-50

29. **నెలకు విడుదలయ్యే అండాల సంఖ్య?**
1) 1 లేదా 2 2) 2 లేదా 3
3) 3 లేదా 4 4) 4 లేదా 5

30. **మానవునిలో ఫలదీకరణ జరిగే భాగం?**
1) గర్భాశయం 2) యోని
3) స్త్రీ బీజకోశం
4) ఫాలోపియన్ నాళం

31. **అండం జీవిత కాలం?**
1) 1 రోజు 2) 2 రోజులు
3) 3 రోజులు 4) 4 రోజులు

32. **బాహ్య ఫలదీకరణం జరిపే జీవులు?**
1) వానపాము 2) చేపలు
3) కప్పలు 4) పైవన్నీ

33. **పిండాన్ని ఆవరించి ఉండే బయటి పొర ?**
1) జరాయువు 2) పరాయువు
3) ఉల్బం 4) ఆళిందం

34. **గర్భధారణ జరిగిన ఎన్ని రోజుల్లో జరాయువు ఏర్పడుతుంది?**
1) 6వ వారం 2) 9వ వారం
3) 12వ వారం 4) 14వ వారం

35. **పిండానికి యాంత్రిక ఆధారాన్ని ఇచ్చే పొర?**
1) పరాయువు 2) ఉల్బం
3) ఆళిందం 4) సొననుంచి

36. **పిండంలోని కొన్ని కణాలు, గర్భాశయ లోపలి కుడ్యంలోని కణజాలం కలిసి ఏర్పరిచేది?**
1) పరాయువు 2) జరాయువు
3) ఉల్బం 4) సొననుంచి

37. **పిండాన్ని జరాయువుతో కలిపే భాగం?**
1) జరాయువు 2) ఆళిందం
3) నాభిరజ్జువు 4) పరాయువు

38. **పిండానికి పోషక పదార్థాలను, ఆక్సిజన్‌ను అందించేవి?**
1) పరాయువు 2) జరాయువు
3) ఉల్బం 4) ఆళిందం

39. **అస్థిపంజర వ్యవస్థ అధ్యయనాన్ని ఏమంటారు?**
1) మయాలజీ 2) రుమటాలజీ
3) ఆస్టియాలజీ 4) హెపటాలజీ

40. **ఎముకలు దృఢంగా ఉండటానికి కావాల్సిన విటమిన్?**
1) ఎ 2) డి 3) ఇ 4) కె

జవాబులు			
1.3.	2.2	3.1	4.3
5.3	6.2	7.4	8.2
9.1	10.1	11.2	12.4
13.1	14.3	15.2	16.3
17.2	18.1	19.1	20.2
21.1	22.4	23.4	24.3
25.3	26.4	27.3	28.2
29.1	30.4	31.1	32.4
33.2	34.3	35.2	36.2
37.4	38.2	39.3	40.2

స్రవంతి
ఫ్యాకల్టీ, ఏకేఆర్ స్టడీ సర్కిల్
వికారాబాద్