ఆహార సృష్టి.. పెట్టాలి దృష్టి

భారత్ రాబోయే 25 ఏళ్లలో అభివృద్ధి చెందిన దేశంగా ఆవిర్భవించాలంటే అత్యంత ప్రాధాన్యం గల వ్యవసాయ రంగంలో కీలక పరివర్తనపై దృష్టి సారించాల్సిన అవసరం ఉంది. ఆహార తయారీ ఉప రంగం కేంద్రకంగా వ్యవసాయ రంగ రూపాంతరీకరణ ప్రక్రియ కొనసాగాలి. ఈ నేపథ్యంలో జాతీయ వ్యవసాయ గ్రామీణాభివృద్ధి సంబంధిత పరిశ్రమలకు అందిస్తున్న మౌలిక సదుపాయాలు తదితర వివరాలు తెలుసుకుందాం.

గ్రూప్–1 ప్రత్యేకం
జనరల్ ఎస్సే

ఉపాధి కల్పన.. నైపుణ్యాభివృద్ధిపై ఆహార తయారీ రంగ ప్రభావం

- హరిత విప్లవం ఫలితంగా గడిచిన ఐదు దశాబ్దాల్లో (1970–2020) భారత్ ఆహారోత్పత్తి పరంగా కొరత నుంచి మిగులు స్థాయికి చేరింది. వ్యవసాయోత్పత్తిలో సుస్థిర వృద్ధి వల్ల పప్పు దినుసులు, పాడి పరిశ్రమ రీత్యా ప్రపంచంలోనే అగ్రస్థానానికి చేరింది. కూరగాయలు, పండ్లు, గోధుమ, వరి ఉత్పత్తిలో రెండో స్థానంలో, తృణధాన్యాలు, గుడ్ల ఉత్పత్తిలో మూడో స్థానంలో ఉంది.
- ముడి పదార్థాల ఉత్పత్తి సరఫరాల పెరుగుదల వల్ల ఇటీవలి కాలంలో భారత ఆహార తయారీ రంగం అధిక వృద్ధిని సాధిస్తుంది.
- దేశ వ్యవసాయోత్పత్తిలో ఆహార తయారీ రంగం వినియోగించుకుంటున్నది. ప్రస్తుతం 10శాతం కంటే తక్కువే కాబట్టి ఈ రంగంలో తయారీ స్థాయిల పెంపు సహా పెట్టుబడుల ప్రవాహానికి అపార అవకాశాలున్నాయి. దేశంలోని దాదాపు 70 శాతం కుటుంబాలకు వ్యవసాయమే నేటికి జీవనాధారం అయినందువల్ల ఈ రంగంలో భారీగా ఉపాధి అవకాశాల సృష్టికి వీలుంటుంది.
- అందుకే ప్రధానమంత్రి నరేంద్రమోదీ నేతృత్వంలోని ప్రభుత్వం 'మేక్ ఇన్ ఇండియా' కార్యక్రమం కింద ఆహారం తయారీని, 'ఆవిష్కరణాత్మక రంగం' (సన్‌రైజ్ సెక్టార్)గా, కీలక ప్రాధాన్యంగల పరిశ్రమగా గుర్తించి ఆర్థిక సాయంతో పాటు నగదు ప్రోత్సాహకాలతో చేయూతనిస్తుంది.

భారతదేశంలో ఆహార తయారీ రంగం స్థాయి-పాత్ర

ఎ. స్థూల దేశీయోత్పత్తిలో వాటా

- వ్యవసాయం అనుబంధ రంగాల్లో(2011–12 ధరల ప్రకారం) ఆహార తయారీ రంగం సగటు వార్షిక వృద్ధి 4.87 శాతం. దీంతో పోలిస్తే (2020–21తో ముగిసిన) గత ఐదేళ్లలో 8.38 శాతంగా నమోదు కావడం గమనార్హం. అంతేకాకుండా జీడీపీతో పాటు ఉపాధి పెట్టుబడుల వాటా పరంగానూ భారత ఆర్థిక వ్యవస్థలో ఆహార తయారీ రంగం అంతర్భాగంగా రూపొందింది.

బి. ఉపాధి కల్పన

- దేశంలో 2019–20కి గాను తాజాగా నిర్వహించిన 'పరిశ్రమలపై వార్షిక అధ్యయనం'(ఏఎస్ఐ) ప్రకారం నమోదిత ఆహార తయారీ రంగ పరిశ్రమలో ఉపాధి పొందినవారు మొత్తం 20.32 లక్షల మంది. అయితే నమోదు కాని పరిశ్రమల్లో ఏకంగా 51.11లక్షల మంది ఉపాధి పొందుతున్నారని 2015–16 నాటి 'ఎన్ఎస్ఎస్ఓ' 73వ రౌండ్ నివేదిక పేర్కొంది. అంటే తయారీ రంగంలో ఉపాధి 14.18 శాతం ఉందని నిర్ధారించింది.

ఆహారోత్పత్తులు

- కేంద్ర ఆహార తయారీ మంత్రిత్వశాఖ దేశవ్యాప్తంగా ప్రధానమంత్రి కిసాన్ సంపద యోజన పథకం అమలు చేస్తుంది. వినియోగదారుల నుంచి చిల్లర విక్రయ కేంద్రాల వరకు రైతులే నేరుగా సమర్థ సరఫరా వ్యవస్థను నిర్వహించేలా ఇది ప్రోత్సహిస్తుంది.
- ఈ పథకం అమలుతో ఉపాధి అవకాశాల సృష్టి, వ్యవసాయ పెంపు సహా సిద్ధం చేసిన ఆహార పదార్థాల ఎగుమతుల మెరుగు ద్వారా ఆహార తయారీ పరిశ్రమ సర్వతోముఖాభివృద్ధికి, ప్రగతికి బాటలు పడ్డాయి.
- మొత్తం మీద ఈ పథకం ద్వారా ప్రత్యక్ష/పరోక్ష ఉపాధి అవకాశాలు గణనీయ స్థాయిలో సృష్టించబడ్డాయని 'పీఎంకేఎస్‌వై'లో అంతర్భాగమైన వివిధ పథకాలపై మూల్యాంకన అధ్యయనాలు స్పష్టం చేస్తున్నాయి. ఈ పథకంలో భాగమైన 'సమీకృత శీతల గిడ్డంగుల శ్రేణి విలువ జోడింపు మౌలిక సదుపాయాల కల్పన కార్యకలాపాలపై 2020లో నాబార్డ్ కన్సల్టెన్సీ లిమిటెడ్ (నాబ్‌కాన్స్) ఒక అధ్యయనం నిర్వహించింది.

కేంద్ర ఆహార తయారీ మంత్రిత్వశాఖ 2022–23 ఆర్థిక సంవత్సర వార్షిక నివేదిక ఆధారంగా ఆహార తయారీ రంగంలో ఉపాధి పొందుతున్న వారి సంఖ్య పట్టిక రూపంలో..

రంగం	అహార తయారీ పరిశ్రమ	అన్నిరకాల పరిశ్రమలు	ఎఫ్‌పీ రంగం వాటా(శాతం)
నమోదిత పరిశ్రమలు (2019–20)	20.32 లక్షలు	166.21 లక్షలు	12.22
నమోదుకాని పరిశ్రమలు	51.11 లక్షలు	360.41 లక్షలు	14.18

- ప్రతి ప్రాజెక్ట్ వల్ల దాదాపు 600 దాకా ప్రత్యక్ష/పరోక్ష ఉపాధి అవకాశాలు అందివచ్చినట్లు ఇందులో తేలింది. మొత్తంగా 'పీఎంకేఎస్‌వై'లో అంతర్భాగంగా ఉన్న వివిధ పథకాల కింద పూర్తయిన ప్రాజెక్టుల ద్వారా సుమారు 9.69 లక్షల ప్రత్యక్ష/పరోక్ష ఉపాధి అవకాశాలు సృష్టించబడినట్లు అంచనా వేశారు.
- మరో వైపు స్వయంసమృద్ధ భారత్ కార్యక్రమం (ఆత్మనిర్భర్ భారత్ అభియాన్)లో భాగంగా 'స్థానికం కోసం స్వగళం' (వోకల్ ఫర్ లోకల్') కింద ఈ రంగాన్ని ప్రోత్సహించేందుకు ఆహార తయారీ మంత్రిత్వశాఖ చర్యలు చేపట్టింది. ఈ మేరకు 2020 జూన్‌లో 'ప్రధానమంత్రి ఫార్మలైజేషన్ ఆఫ్ మైక్రో ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ ఎంటర్‌ప్రైజెస్' (పీఎంఎఫ్ఎంఇ) పేరిట కేంద్ర ప్రాయోజిత పథకాన్ని (సీఎస్ఎస్) ప్రారంభించింది. దీని కింద 2020–2025 మధ్య ఐదేళ్లకుగాను రూ.10,000 కోట్ల అంచనా వ్యయంతో ప్రణాళిక సిద్ధం చేసింది.
- ఆహార తయారీ రంగంలోని అసంఘటిత విభాగంలో వ్యక్తిగత సూక్ష్మ సంస్థల మధ్య పోటీతత్వం పెంచడం, తద్వారా సంఘటిత స్థాయికి తేవడం దీని లక్ష్యం. సూక్ష్మ ఆహార తయారీ వ్యాపార సంస్థల కోసం ప్రభుత్వం ప్రవేశపెట్టిన తొలి పథకం ఇదే.
- రాయితీ సహిత రుణాల ద్వారా 'ఒక జిల్లా ఒక ఉత్పత్తి' విధానంలో 2 లక్షల వ్యాపార సంస్థల ఎదుగుదలకు భరోసా ఇవ్వడం దీని ధ్యేయం. ఈ పథకం ప్రారంభించిన నాటి నుంచి ఇప్పటి వరకు వ్యక్తిగత లబ్ధిదారులు, రైతు ఉత్పత్తిదారు సంస్థలు, ఉత్పిత్తిదారు సహకార సంఘాలకు మొత్తం 65,094 రుణాలు మంజూరయ్యాయి. అలాగే ప్రాథమిక మూలధన సహాయంగా రూ.771 కోట్లు విడుదలయ్యాయి. దీని ద్వారా 2.3 లక్షల మంది 'ఎస్‌హెచ్‌జీ' సభ్యులు ప్రయోజనం పొందుతున్నారు.

సి. నైపుణ్యాభివృద్ధి కార్యక్రమాలు

- భారత ఆహార తయారీ రంగం ఎదుర్కొంటున్న ప్రధాన సవాళ్లలో నిపుణులైన మానవ వనరుల కొరత ఒకటి. 2021–30 మధ్య కాలంలో దేశంలోని 11 ఆహార తయారీ ఉప రంగాల్లో నిపుణులైన మానవ వనరుల అవసరం 13.4 లక్షల దాకా ఉంటుందని ఎఫ్ఐసీఎస్ఐ అధ్యయనం అంచనా వేసింది.

ఆహార తయారీ రంగ నిధి

- రూ.2,000 కోట్ల మూలనిధితో నాబార్డ్ పరిధిలో ఆహార తయారీ రంగ నిధిని ఏర్పాటు చేసింది. 9 వ్యవసాయ ప్రాసెసింగ్ సముదాయాలు (ఏపీసీ),15 వ్యక్తిగత ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ యూనిట్ల స్థాపన కోసం నాబార్డ్ రూ.1191.57 కోట్ల మేర నిర్దిష్ట వ్యవధితో కూడిన రుణాలు మంజూరు చేయగా ఇందులో ఇప్పటిదాకా రూ.768.77 కోట్లు విడుదల చేసింది.

ఆశించిన మేర సామర్థ్య సృష్టి

- ఈ మేరకు 1370.03 ఎకరాల్లో ఏర్పాటయ్యే 14 మెగా ఫుడ్ పార్కులు (ఎంఎఫ్‌పీ), 3 పారిశ్రామిక పార్కులు, ప్రాజెక్టుల కిందగల 14 సీపీసీ'లకు 45 ప్రాథమిక ప్రాసెసింగ్ సెంటర్లతో పాటు, 'ఎంఎఫ్‌పీ'ల పరిధిలోకి వచ్చే అనువైన ప్రదేశాల్లో అనేక 'కలెక్షన్ సెంటర్లు' ఇందుకు తోడ్పడుతాయి. మెగా ఫుడ్ పార్కుల్లో ఏర్పాటయ్యే ప్రాసెసింగ్ యూనిట్ల కోసం రైతుల నుంచి నేరుగా వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల సమీకరణకు ఈ కేంద్రాలు సహాయపడతాయి. దీంతో వినియోగదారు పరిశ్రమల మధ్య ప్రత్యక్ష మార్కెటింగ్ సదుపాయం ఏర్పడుతుంది. ఈ ప్రాజెక్టులన్నీ పూర్తయితే విభిన్న అత్యావశ్యక ప్రాసెసింగ్ సంస్థల ఏర్పాటుకు దోహదం చేస్తాయి.

మైలురాయి చేరిక

- ఆహార తయారీ రంగ నిధి అర్థమైన అన్ని రకాల కార్యకలాపాలకు నిర్దిష్ట వ్యవధి రుణాలు ఇవ్వబడ్డాయి. ఈ జాబితాలో మెగా ఫుడ్ పార్కులు, పారిశ్రామిక పార్కులు, వ్యక్తిగత యూనిట్లు ఉన్నాయి. అలాగే వివిధ రుణాలు తీసుకునే సంస్థలు... అంటే రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు వాటి యాజమాన్యంలోని సంస్థలు సహా 'ఎస్‌పీవీ'లు సమాఖ్యలు, కంపెనీలు, భాగస్వామ్య సంస్థలు, పరిమిత బాధ్యతగల భాగస్వామ్యులకు ఈ రుణాలు లభిస్తాయి.
- ఇక ఉత్పాదక ఆధారిత ప్రోత్సాహక పథకాన్ని ఆహార తయారీ సహా 10 కీలక రంగాలకు కేంద్ర ప్రభుత్వం విస్తరించింది. ఇందుకోసం ఆరేళ్ల (2021–22 నుంచి 2026–27 వరకు) కాలానికిగాను రూ. 10,900 కోట్ల బడ్జెట్ వ్యయ అంచనాతో ఆమోదం తెలిపింది. దీంతో ప్రభుత్వ ప్రైవేట్ రంగాల ద్వారా ఈ రంగంలో పెట్టుబడులకు భారీ అవకాశాలు సృష్టించబడతాయి.
- నిర్దిష్ట ఫుడ్ పార్కుల్లో ఏర్పాటయ్యే ఆహార తయారీ యూనిట్లకు ఈ పథకాలతో ప్రయోజనం లభిస్తుంది. ఈ నేపథ్యంలో రాష్ట్ర వ్యవసాయ మార్కెటింగ్ బోర్డులు/వనరుల అధిక లభ్యతగల రాష్ట్రాల డైరెక్టరేట్లు వంటి ప్రభుత్వ యాజమాన్య సంస్థలు కూడా జిల్లాల వారీగా వ్యవసాయ ప్రాసెసింగ్ సముదాయాల ఏర్పాటు ప్రతిపాదనలతో ముందుకొస్తున్నాయి. దీనివల్ల 'ఏపీసీ' లేదా రాష్ట్ర ప్రభుత్వ రంగ సంస్థలు నిర్వహించే ఏదైనా నిర్దిష్ట ఫుడ్ పార్కు కోసం ఆర్థిక సాయం ద్వారా మౌలిక సదుపాయాల కల్పనకు రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలతో ఒప్పందాలు కుదుర్చుకునే వీలుంటుంది.
- ముఖ్యంగా నాబార్డు తోడ్పాటుతో ఏర్పడిన 'డీఎఫ్‌పీ'ల్లో స్థాపించే వ్యక్తిగత యూనిట్లకు ఆర్థిక సాయమే కాకుండా 'డీఎఫ్‌పీ'లు సహా ఇలాంటి యూనిట్లకు నష్టభయం నివారణ భరోసా లభిస్తుంది.

గిడ్డంగుల మౌలిక సదుపాయాల నిధి

- కేంద్ర ప్రభుత్వం 2013–14లో రూ.5,000 కోట్ల మూలనిధితో ప్రత్యేకించి నిల్వ సౌకర్యాల నిర్మాణం కోసం 'గిడ్డంగుల మౌలిక సదుపాయాల నిధి' (డబ్ల్యుఐఎఫ్)ని ఏర్పాటు చేసింది. 2014–15లో ఈ మూలనిధికి ప్రభుత్వం మరో రూ.5,000 కోట్లు జోడించింది. రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు, ప్రభుత్వ యాజమాన్య సంస్థలు, కంపెనీలు తగిన ఆర్థిక సాయంతో శాస్త్రీయ గిడ్డంగి సామర్థ్యాన్ని సృష్టించేలా చూడటం ఈ నిధి ఏర్పాటు లక్ష్యం. ఆ తర్వాత వ్యవసాయోత్పత్తుల మార్కెటింగ్ సంస్థల పరిధిలో మౌలిక నిల్వ, సదుపాయాల కల్పనకు కూడా 'డబ్ల్యుఐఎఫ్' పరిధిలోకి తెచ్చింది.
- సాధారణ గిడ్డంగులు, శీతల నిల్వ సదుపాయాలు, శీతల గిడ్డంగులు శ్రేణి మౌలిక సదుపాయాల కల్పన కోసం రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు, ప్రభుత్వ ప్రైవేటు సంస్థలకు ఆర్థిక సహాయం అందించడం ఈ నిధి ఉద్దేశం. తదనుగుణంగా ఇప్పటివరకు మూలనిధి పూర్తిగా వినియోగించారు. తద్వారా దేశమంతటా మొత్తం 8,161 ప్రాజెక్టులు మంజూరు కాగా ఇవి 13.74 మిలియన్ టన్నుల నిల్వ సామర్థ్యాన్ని సృష్టిస్తాయి. ఇందులో ప్రస్తుతం 9.96 మిలియన్ టన్నుల సామర్థ్యం అందుబాటులోకి వచ్చింది.
- దేశంలోని వికేంద్రీకృత నిల్వ సదుపాయాల్లో అధిక శాతం దక్షిణ, పశ్చిమ ప్రాంతాల్లో ఉన్నాయి. కాగా గుజరాత్, ఒడిశా, తమిళనాడు వంటి రాష్ట్రాల్లో గ్రామీణ స్థాయి స్వల్ప పరిమాణ నిల్వ సదుపాయాలు మంజూరు చేశారు. ఈ నేపథ్యంలో 2024, మార్చి 31 నాటికి 'పీఏసీఎస్'ల పరిధిలో 100 టన్నుల స్థాయి గల చిన్న రైతు గిడ్డంగుల నుంచి భారీ నిల్వకు ఉద్దేశించిన 50,000 టన్నుల సామర్థ్యం గల 'సీలో' వంటి విభిన్న నిర్మాణ రీతుల్లో సృష్టించిన ఆధునిక, అత్యాధునిక సదుపాయాల కల్పనతో మొత్తం 9.96 మిలియన్ టన్నుల సామర్థ్యం అందుబాటులోకి వచ్చింది.

ఆహార తయారీ రంగంలో పెట్టుబడుల ప్రవాహంపై అంచనా

- భారత ఆహార తయారీ మార్కెట్ పరిమాణం 2023లో రూ.28,027.5 బిలియన్ల స్థాయికి చేరగా ఇది ప్రపంచంలోనే అతిపెద్ద విపణుల్లో ఒకటిగా ఆవిర్భవించింది.
- 2023 నాటికి దీని ఉత్పాదకత రూ.61,327.5 బిలియన్ల స్థాయికి చేరుతుందని, 2024–2032 ఆర్థిక సంవత్సరాల మధ్య ఈ విపణి వృద్ధి 8.8 శాతంగా ఉంటుందని అంచనా.
- ఇక 'జాతీయ మౌలిక సదుపాయాల కల్పన శ్రేణి కింద సుమారు రూ.100 లక్షల కోట్ల మేర ప్రణాళికాబద్ధంగా వ్యయం చేస్తారు.

యోజన సౌజన్యంతో..

విద్య, ఉద్యోగ సమాచారం

గ్రూప్ ఏ, బీ పోస్టులు..

నేషనల్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ మెంటల్ హెల్త్ అండ్ న్యూరో సైన్సెస్‌లో కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 78
- **పోస్టులు:** గ్రూప్ ఏ (హిందీ ఆఫీసర్, లెక్చరర్, సీనియర్ సైంటిఫిక్ ఆఫీసర్ తదితరాలు), గ్రూప్ బీ (అకౌంటెంట్, ఈఈజీ టెక్నీషియన్, ఫిజియోథెరపిస్ట్, అసిస్టెంట్ డైటీషియన్ తదితరాలు)
- **దరఖాస్తు:** ఆఫ్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** ఆగస్టు 17
- **వెబ్‌సైట్:** https://www.nimhns.ac.in

హైదరాబాద్ ఐహెచ్ఎంలో...

హైదరాబాద్ విద్యానగర్‌లోని ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ హోటల్ మేనేజ్‌మెంట్ క్యాటరింగ్ టెక్నాలజీ అండ్ అప్లయిడ్ న్యూట్రిషియన్‌లో కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 6
- **పోస్టులు:** అసిస్టెంట్ లెక్చరర్ కమ్ అసిస్టెంట్ ఇన్‌స్ట్రక్టర్, పీఏ టు ప్రిన్సిపల్ అర్హతలు, ఎంపిక తదితరాలు వెబ్‌సైట్‌లో చూడవచ్చు
- **వెబ్‌సైట్:** www.ihmhyd.org

సోలార్ ఎనర్జీలో..

సోలార్ ఎనర్జీ కార్పొరేషన్ ఆఫ్ ఇండియా లిమిటెడ్‌లో కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 17
- **పోస్టులు:** అడిషనల్ జనరల్ మేనేజర్, డిప్యూటీ జనరల్ మేనేజర్, మేనేజర్, సీనియర్ మేనేజర్ తదితరాలు
- **దరఖాస్తు:** ఆన్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** ఆగస్టు 28
- **వెబ్‌సైట్:** www.seci.co.in

ఆన్‌లైన్‌లో స్టడీ మెటీరియల్

పోటీ పరీక్షల ప్రత్యేకం

- ఉద్యమ చరిత్ర–డీఎస్సీ, గ్రూప్స్ ప్రత్యేకం కరెంట్ అఫైర్స్

కోసం పై క్యూఆర్ కోడ్‌ను స్కాన్ చేయండి.

బేసిక్ విద్యావిధానం అమల్లోకి వచ్చిన సంవత్సరం?

జూలై 16 తరువాయి

డీఎస్సీ, ఎస్జీటీ ప్రత్యేకం
ప్రాక్టీస్ టెస్ట్

సైన్స్ కంటెంట్

73. కింది వాటిలో సరికాని అంశం?
1. రెండు మొక్కల కాండాన్ని కలిపి ఒకే మొక్కగా పెంచడాన్ని అంటుకట్టడం అంటారు
2. అంటుకట్టడంలో నేలలో పెరుగుతున్న మొక్కను సయాన్ అని వేర్లు లేని కాండం కలిగిన దాన్ని స్టాక్ అంటారు
3. మొక్కలో కనీసం ఒక్క కణుపు అయినా కలిగిన శాఖను నేలవైపు ఉంచి కొంత భాగం బయటకు కనిపించేలా మట్టి కప్పే ప్రక్రియ అంటుతొక్కడం
4. ఒక మొక్కలో కోరకం కలిగిన మొక్క భాగాన్ని వేరుచేసి నేల నుంచి కొత్త మొక్క ఏర్పడటాన్ని ఛేదనం అంటారు

74. జతపరచండి.
ఎ. స్టోలన్‌లు 1. చీమలు
బి. రణపాల 2. బద్దెపురుగు
సి. కోరకీభవనం 3. లైకెన్లు, స్పైరోగైరా
డి. కొమ్మలు 4. పసుపు
ఇ. ముక్కలవడం 5. ఈస్ట్
ఎఫ్. పునరుత్పత్తి 6. ఆకు చివరి భాగాల నుంచి కొత్త మొక్క
జి. అనిషేక జననం 7. స్ట్రాబెర్రి, వాలిస్ నేరియా
1) ఎ–7, బి–6, సి–5, డి–4, ఇ–3, ఎఫ్–1, జి–2
2) ఎ–7, బి–6, సి–4, డి–5, ఇ–3, ఎఫ్–2, జి–1
3) ఎ–7, బి–6, సి–5, డి–4, ఇ–3, ఎఫ్–2, జి–1
4) ఎ–7, బి–6, సి–5, డి–3, ఇ–4, ఎఫ్–2, జి–1

75. కింది వాటిలో తప్పుగా ఉన్న వాక్యాన్ని గుర్తించండి.
1) రైజోపస్, మ్యూకార్, బ్యాక్టీరియా, ఫెర్న్(పుష్పించని మొక్కల్లో)ల్లో సిద్దబీజాల ద్వారా ప్రత్యుత్పత్తి జరుపుతుంది
2) శుక్రకణాలను తాత్కాలికంగా నిల్వచేసేది ఎపిడిడైమిస్ (ముష్కాలు శుక్రోత్పాదిక నాళికలు – శుక్రనాళికలు – ఎపిడిడైమిస్ – ప్రసేకం)
3) గర్భాశయం (లేదా) యుటిరస్‌లో ఉండే కండరాలు నియంత్రిత కండరాలు
4) పిండాన్ని ఆవరించిన బాహ్యత్వచాన్ని పరాయువు/ కోరిన్ అంటారు

76. కింది వాటిలో సరైన వాక్యాలు?
ఎ. హార్మోన్లు రక్త ప్రవాహంలోకి, నాళాల్లోకి విడుదల చేయబడి శరీరంలోని భాగాలకు చేరుతాయి
బి. యుక్తవయస్సు రాగానే ఈ హార్మోన్లు శరీరంలో జరిగే మార్పులను ఉత్తేజితం చేస్తాయి
సి. స్త్రీలలో ప్రత్యుత్పత్తి దశ 10–12 సం.లకు ప్రారంభమై 45–50 సం.ల వరకు కొనసాగుతుంది
డి. రెండు ఊపిరితిత్తుల మధ్య అమరి ఉండే అంతస్రావిక గ్రంధి పీనియల్ గ్రంధి
1) ఎ, బి, సి, డి 2) బి, సి, ఇ
3) ఎ, బి, సి, డి, ఇ 4) బి, సి, డి, ఇ

77. కింది వాటిలో సరికానివాటిని గుర్తించండి.
ఎ. స్త్రీ జీవి లోపల జరిగే ఫలదీకరణాన్ని అంతర ఫలదీకరణం అంటారు. ఉదా : క్షీరదాలు, గుడ్డు
బి. అండాన్ని, శుక్రకణాలను పరస్థానిక ఫలదీకరణం కోసం ఉంచి, ఏర్పడిన సంయుక్త బీజాన్ని వారం రోజులు అభివృద్ధి చెందించి తల్లిగర్భంలో ప్రవేశ పెట్టడాన్ని టెస్ట్‌ట్యూబ్ బేబీ అంటారు
సి. చేపలు, కప్పలు, సముద్ర నక్షత్రాల్లో బాహ్య ఫలదీకరణం జరుగుతుంది
1) ఎ, బి, సి వాక్యాలు సరికావు
2) ఎ, బి సరైనవి, సి సరికాదు
3) ఎ, బి, సి వాక్యాలు సరైనవి
4) ఎ, సి సరైనవి, బి సరికాదు

78. 'డాలి' క్లోనింగ్ ప్రక్రియ గురించి సరికాని వాక్యం ?
1) ఒక కణాన్ని/ భాగాన్ని మొత్తం జీవి అచ్చమైన ప్రతిరూపాన్ని తయారుచేయడం 'క్లోనింగ్' అంటారు
2) క్లోనింగ్ ప్రక్రియను జంతువుల్లో మొదటిసారి నెదర్లాండ్‌లోని రోజాలిన్ సంస్థలో ఇయాన్ విల్మట్ నిర్వహించారు
3) క్లోనింగ్ ప్రక్రియ ద్వారా డాలి అనే మొదటి క్షీరదం 1996, జూలై 5న జన్మించింది
4) డాలి అనే క్షీరదం ఊపిరితిత్తులకు సంబంధిత వ్యాధితో 2003 ఫిబ్రవరి 14న మరణించింది

79. కింది జీవి, గర్భావధికాల జతల్లో సరికానిది గుర్తించండి?
1. పిల్లి, కుక్క – 63 రోజులు
2. గుర్రం – 330 రోజులు
3. ఆవు – 280 రోజులు
4. ఏనుగు – 400 రోజులు
5. ఎలుకలు, చుంచెలుక – 20 నుంచి 22 రోజులు

80. శుక్రకణం నిర్మాణంలో తోక భాగం కదలికలకు, మధ్య భాగంలో ఉండే మైటోకాండ్రియాలు శక్తికి, తల భాగంలో ఉండే ఏక్రోసోమ్ ఎందుకు ఉపయోగపడుతుంది?
ఎ. బాహ్య ఫలదీకరణం
బి. అంతర ఫలదీకరణంలో
సి. లైంగిక ప్రత్యుత్పత్తిలో
డి. అలైంగిక ప్రత్యుత్పత్తిలో
1) ఎ, బి 2) ఎ, సి
3) బి, సి, డి 4) ఎ, బి, సి

81. బండి చక్రాలు, టైర్లతో నిర్మించిన గృహంలో శైలు ఉంటుంది. శైలు ఉండే గృహం ఒక ప్రాంతం నుంచి మరో ప్రాంతానికి నడిపే విధంగా ఉంటుంది. శైలు ఉండే నివాసం కింది వాటిలో దేనికి సంబంధించింది?
1) కారవాన్ 2) గుడారం
3) జట్కా 4) కచ్చా ఇల్లు

82. మార్చి 22 అనేది కింది వాటిలో దేనికి సంబంధించింది?
1) జాతీయ జల దినోత్సవం
2) ప్రపంచ అటవీ దినోత్సవం
3) ప్రపంచ ధరిత్రీ దినోత్సవం
4) ప్రపంచ జల దినోత్సవం

83. మనోజ్ హిమాలయ పర్వతాలను సందర్శించాడు. అక్కడి ప్రజలు ప్రయాణం కోసం ఉపయోగించే వాటిని పరిశీలించాడు. మనోజ్ పరిశీలించినవి ఏవి?
1) స్లెడ్జ్‌లు 2) కుక్కలు
3) జడల బర్రె 4) 1, 3

ట్రై మెథడ్స్

84. చారిత్రక, భౌగోళిక, సాంఘిక విషయాల సంబంధ, అంతర సంబంధాల అధ్యయనమే సాంఘికశాస్త్రం అని తెలిపింది?
1) వెస్లీ 2) ఫారెస్టర్
3) హెమ్మింగ్స్ 4) మైకెల్

85. బేసిక్ విద్యా విధానం అమల్లోకి వచ్చిన సంవత్సరం?
1) 1937 2) 1973
3) 1977 4) 1956

86. పాఠశాల అనేది సూక్ష్మరూపంలో ఉండే భారతదేశం అని తెలిపింది?
1) కొఠారి
2) ఈశ్వరీభాయ్ పటేల్
3) జాన్ డ్యూయి 4) ఇంగ్లిష్

87. ఎకనామిక్స్ అనేది ఏ భాషా పదం?
1) గ్రీక్ 2) లాటిన్
3) అరబిక్ 4) ఇంగ్లిష్

88. కొఠారి కమిషన్ ప్రకారం ఉన్నతస్థాయి పాఠశాలల్లో దేన్ని ప్రవేశపెట్టాలని సూచించింది?
1) సాంఘిక శాస్త్రం 2) సామాన్య శాస్త్రం
3) గణితం 4) సామాజిక శాస్త్రం

89. సాంఘిక శాస్త్రాన్ని 1, 2 తరగతులకు ఉపాధ్యాయ కరదీపిక ఆధారంగా బోధన చేయాలని తెలిపింది?
1) కొఠారి 2) యస్‌పాల్
3) ఈశ్వరీభాయ్ పటేల్ కమిటీ
4) జాతీయ విద్యా విధానం

90. హిస్టోరియా అంటే?
1) గృహ నిర్వహణ అధికారం
2) భూమిని వర్ణించే శాస్త్రం
3) అన్వేషణ ద్వారా అభ్యసనం
4) రాజ్య నగరం

91. విద్యార్థి జ్ఞానం కుటుంబం నుంచి మొదలై విశ్వ జనీనమైన అంశాల వైపు సాగాలని తెలిపింది?
1) కొఠారి
2) ఈశ్వరీభాయ్ పటేల్ కమిటీ
3) గాంధీ 4) జాన్ డ్యూయి

92. బ్రహ్మగుప్తుడు రాసిన బ్రహ్మస్ఫుట సిద్ధాంతానికి ప్రధాన భూమిక?
1) బీజగణితం 2) వేదాంత శాస్త్రం
3) ఖగోళ శాస్త్రం
4) భౌతిక రసాయన శాస్త్రం

93. మొదటి భాస్కరుడు ఏ ప్రాంతానికి చెందిన వ్యక్తి?
1) విజ్జలవిడ 2) పాటలీపుత్రం
3) భిల్లమం 4) కేరళ

94. బెఫెరా మ్యాథమెటికా గ్రంథ రచయిత?
1) ఆయిలర్ 2) వాలస్
3) ఫెర్మా 4) యూక్లిడ్

95. ఎలిమెంట్స్ గ్రంథంలోని భాగాలు?
1) 12 2) 13
3) 14 4) 15

96. విజ్ఞాన శాస్త్రం ఒక పరిశోధనా విధానం అని తెలిపింది?
1) గ్రీన్ 2) ఐన్‌స్టీన్
3) శర్మ 4) రిచర్డ్‌సన్

97. కింది వాటిలో ద్రవ్యాత్మక నిర్మాణానికి చెందింది?
1) పరిశీలన 2) అన్వేషణ
3) ప్రయోగ నిర్వహణ
4) నియమం

98. Manthane అనేది ఏ భాషా పదం?
1) ప్రాచీన గ్రీకు పదం
2) నవీన గ్రీకు పదం
3) ప్రాచీన లాటిన్ పదం
4) నవీన లాటిన్ పదం

99. ఆర్యభట్ట జన్మకాలాన్ని గుర్తించండి.
1) 476, మార్చి 12
2) 467, మార్చి 12
3) 476, మార్చి 21
4) 467, మార్చి 21

100. భూమి నీడల వల్ల చంద్రగ్రహణం, చంద్ర కళలు ఏర్పడతాయని తెలిపింది?
1) ఆర్యభట్ట 2) బ్రహ్మగుప్తుడు
3) భాస్కరాచార్యుడు 4) యూక్లిడ్

101. యావత్ – తావత్ అనే అవ్యక్త రాశులు ఎవరికి చెందినవి?
1) అర్యభట్ట 2) భాస్కరాచార్యుడు
3) బ్రహ్మగుప్తుడు 4) యూక్లిడ్

102. అడవుల సంఖ్య తగ్గుతూ ఉండే వర్షపాతం తగ్గవచ్చు అనేది?
1) ప్రశ్న పరిశీలన
2) ప్రాగుక్తిక పరికల్పన
3) ప్రకటనాత్మక పరికల్పన
4) శూన్య పరికల్పన

103. కింది వాటిలో యదార్థ లక్షణాలకు చెందినది?
1) ప్రత్యక్షంగా చూడగలిగినదిగా ఉండాలి
2) మారనివిగా ఉండాలి
3) వివాదాసహితంగా ఉండాలి
4) ఎన్నిసార్లు అయినా ప్రదర్శించగలిగేలా ఉండాలి

104. రెండు చరరాశులు లేదా సంఘటనల మధ్య సంబంధం ఉంది అని తెలిపే పరికల్పనే?
1) శూన్య పరికల్పన
2) ప్రకటనాత్మక పరికల్పన
3) ప్రాగుక్తిక పరికల్పన
4) ప్రశ్నా పరికల్పన

105. విస్తారంగా పరిక్షించిన సిద్ధాంతాలే?
1) భావనలు 2) యధార్థాలు
3) సూత్రాలు 4) నియమాలు

106. ఒక భౌతిక వస్తువు లేదా సంఘటనను వివరించే ప్రవచనం?
1) యధార్థం 2) నియమం
3) సూత్రం 4) సాధారణీకరణం

107. సంబంధం ఉన్న సత్యాల నుంచి ఏర్పడేవి?
1) యధార్థాలు 2) సాధారణీకరణాలు
3) భావనలు 4) నియమాలు

తెలుగు

108. 5వ తరగతి తెలుగు వాచకం పేరు?
1) నవ వసంతం – 5
2) జాబిలి – 5
3) సింగిడి – 2
4) తెలుగుతోట – 5

109. నీటి అందాలు పాఠం ఇతివృత్తం?
1) పర్యావరణం 2) ప్రకృతి పరిశీలన
3) సంస్కృతి 4) దర్శనీయ స్థలాలు

110. 'వానదేవుడా! ఏమేమి చూడాలి' పాఠంలో ప్రక్రియలు?
1) కథ, గేయం 2) గేయం, కథ
3) గేయం, గేయం 4) గేయం, గేయకథ

111. ఛ, జ – వరుసగా?
1) దంత్యం, కంఠ్యం
2) దంత్యం, మూర్ధన్యం
3) తాలవ్యం, దంత్యం
4) దంత్యం, తాలవ్యం

జవాబులు

73.2	74.3	75.3	76.2
77.3	78.2	79.4	80.4
81.1	82.4	83.4	84.3
85.1	86.4	87.4	88.4
89.3	90.3	91.1	92.3
93.4	94.2	95.2	96.1
97.4	98.1	99.2	100.3
101.3	102.2	103.3	104.2
105.4	106.1	107.3	108.2
109.4	110.3	111.4	

ప్రాక్టీస్ బిట్స్ రూపొందించిన వారు
సైన్స్ – ఢిల్లీబాబు,
ట్రై మెథడ్స్– రవికుమార్,
తెలుగు– వేణుగోపాల్
ఏకేఆర్ స్టడీ సర్కిల్, వికారాబాద్