APPSC
Group 1 Mains
Previous Year Paper
PAPER IV-Science and Technology - 2016

Test Prime By Adda247

ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION

Test. Analyze. Improve. Repeat.

Don't just prepare. Perform.

Test Prime – built only for mock tests.

Adda247 Test Prime
Adda Education • Education
Installed

Rating | Editors' choice | New

Mocks for Every Exam
Test. Analyze. Improve. Repeat.
All India Rankings

- **1,50,000+** Mock Tests
- **25,000+** Previous Year Papers
- **800+** Exam Covered
- **500%** Refund on Selection

- **5 lakh+** Free Quizzes
- **Daily** Free PDFs
- **Top Alerts** Stay Updated

WHY TEST PRIME?

- Multilingual
- Detailed Solution
- Strong and Weak Areas
- All India Rankings

- Safe & Reliable
- Trusted by Lakhs of Aspirants
- Your Success, Our Mission

DOWNLOAD TEST PRIME

Your Success Partner!

GET IT ON Google Play
Download on the App Store

Test Prime
SUCCESS GALLERY!
MEET THE ACHIEVERS
Shreya, SBI PO
Sahil, SBI PO
Srijita, SBI PO
Vikram, IBPS PO
Neeti, IBPS PO
Arya, IBPS PO
Hasan, SSC CGL
Palak, SSC CGL
Priti, UP TGT
Aniket, Bihar Stet
Shaurya, NTPC
Sarita, CTET
Gourav, NTPC
Sanni, NTPC
Abhishek, CTET
Sapna, IBPS Clerk
THEY DID IT. YOU CAN TOO
READ THEIR STORIES !

Adda247

GET IT ON Google Play

SAE - 105

2016
SCIENCE & TECHNOLOGY
PAPER – IV

Time: 3 hours ***Max. Marks: 150***

Note: The question paper is in three sections. ***The candidate has to answer 15 questions with compulsorily 5 questions from each section. Each question carries 10 marks.***

The question paper is set in English and translated into Telugu. The English version is considered as the authentic version for valuation purpose.

Enough space is available in the answer sheet for writing all answers. There is no provision for additional answer sheets.

సూచనలు: ప్రశ్న పత్రము మూడు భాగములుగా ఉన్నది. అభ్యర్థి ఒక్కొక్క భాగమునుండి తప్పనిసరిగా 5 చొప్పున మొత్తం 15 ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయాలి. ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు ఉంటాయి.

ప్రశ్న పత్రము ఆంగ్ల భాషలో తయారు చేయబడి, తెలుగు భాషలోకి తర్జుమా చేయబడినది సమాధాన పత్రమును మదింపు చేయునపుడు, ఆంగ్ల భాషలోని ప్రశ్న పత్రము ప్రామాణికముగా తీసుకొనబడును సమాధాన పత్రములో అన్ని జవాబులు వ్రాయుటకు తగిన స్థలము కలదు. అదనపు సమాధాన పత్రము ఇచ్చు సౌకర్యం లేదు.

Section – I

భాగము –I

1. (a) Briefly state the salient features of the National Data Sharing and Accessibility Policy, 2012 and its benefits?

(b) Write a brief note on the following:

(i) Indian Science Congress Association (ISCA)
(ii) Council of Scientific and Industrial Research (CSIR)

OR

(c) Mention the main objectives of Science, Technology and Innovation (STI) Policy, 2013 of India
(d) Write a short note on the following:

(i) Post Harvest Technology (PHT)
(ii) Oilseeds Production Programme (OPP)

(అ) జాతీయ సమాచార పంపకపు మరియు సౌలభ్య విధానము (NDSAP), 2012 లోని ముఖ్య అంశములు మరియు ఆ విధానం వలన ప్రయోజనములు సంక్షిప్తంగా తెలుపండి?

(ఆ) ఈ క్రింది విషయములపై చిన్న వివరణ వ్రాయండి?

(i) భారతీయ సైన్స్ కాంగ్రెస్ సంఘము (అసోసియేషన్) (ISCA)

(ii) వైజ్ఞానిక మరియు పారిశ్రామికపరిశోధనా పాలక సంస్థ (కౌన్సిల్) (CSIR)?

(లేక)

(ఇ) భారత దేశపు విజ్ఞానము, సాంకేతిక విజ్ఞానం మరియు ఆవిష్కరణ విధానం 2013 యొక్క ముఖ్య ఉద్దేశ్యములను తెలుపండి?

(ఈ) ఈ క్రింది విషయములపై సంక్షిప్త వివరణ వ్రాయండి

(i) పోస్ట్ హార్వెస్ట్ టెక్నాలజి (పంట కోతల తరువాత అవలంబించే సాంకేతిక పద్ధతులు)

(ii) నూనె గింజల ఉత్పత్తి కార్యక్రమము (OPP)

2. (a) Describe the MOM (Mars Orbiter Mission – Mangalyaan) programme of India? What are its distinguishing features?

(b) Write a short note on the following:-

(i) Broadband digital communication

(ii) Fixed-Satellite Services (FSS)

OR

(c) Explain the applications of Remote Sensing technology in agriculture.

(d) Write a short note on

(i) Mobile Satellite Services (MSS)

(ii) Environmental monitoring

(అ) భారత దేశపు మామ్ కార్యక్రమము (అంగారక ఆర్బిటర్ మిషన్ – మంగళయాన్) ని వివరించండి? మంగళయాన్ విశిష్టతలు ఏమిటి?

(ఆ) ఈ క్రింది వాటిపై చిన్న వివరణ వ్రాయండి

(i) బ్రాడ్ బ్యాండ్ డిజిటల్ కమ్యూనికేషన్

(ii) స్థిర ఉపగ్రహ సేవలు(యెఫ్ యస్ యస్) (FSS)

(లేక)

(ఇ) వ్యవసాయంలో రిమోట్ సెన్సింగ్ టెక్నాలజి (దూరపు నమోదు సాంకేతికత) యొక్క ఉపయోగములు తెలుపండి?

(ఈ) ఈ క్రింది వాటిపై చిన్న వివరణ వ్రాయండి

(i) మొబైల్ (చర) ఉపగ్రహ సేవలు (ఎమ్ యస్ యస్) (MSS)

(ii) పర్యావరణ పర్యవేక్షణ

3. (a) What is cloud computing? Explain briefly about AP Cloud Initiative?

(b) Describe Fiber Grid Project of Andhra Pradesh

OR

Adda247 GET IT ON Google Play

(c) What is ERP (Enterprise Resource Planning)? Narrate the critical issues in execution of ERP Projects.

(d) Write a note on Local Area Network (LAN)

(అ) మేఘు గణనము (క్లౌడ్ కంప్యూటింగ్) అనగా నేమి? ఏపీ మేఘు గణనపు కార్యక్రమమును (ఏపీ క్లౌడ్ ఇనీషియేటివ్) క్లుప్తంగా వివరించండి

(ఆ) ఆంధ్ర ప్రదేశ్ ఫైబర్ గ్రిడ్ వ్యవస్థ యొక్క గురించి వివరములు వ్రాయండి

(లేక)

(ఇ) ఎంటర్ ప్రైస్ రిసోర్స్ ప్లానింగ్ (ఇఆర్ పి) (సంస్థాగత వనరుల ప్రణాళిక) అనగా నేమి? ఇఆర్ పి కార్యక్రమముల (ప్రొజెక్ట్స్) అమలులో ఎదురయ్యే కీలక విషయములు/సమస్యలపై వ్యాఖ్యానించండి

(ఈ) స్థానిక ప్రాంత వల వ్యవస్థ (లాన్ నెట్ వర్క్) గురించి వివరణ వ్రాయండి

4. (a) Write a short note on Shale Gas Revolution.

(b) Narrate Nuclear Power growth in India. Add a note on Nuclear Fuel reserves in the country.

OR

(c) Discuss the scope of renewable energy in the scenario of energy crisis?

(d) Give a detailed list of barriers to renewable energy?

(అ) షేల్ గ్యాస్ (వాయు) విప్లవంపై చిన్న వివరణ వ్రాయండి?

(ఆ) భారత దేశంలో అణు విద్యుత్ ప్రగతిని వివరించండి. మన దేశంలో అణు ఇంధన నిల్వల (రిజర్వ్ల) గురించి కూడా వ్రాయండి

(లేక)

(ఇ) శక్తి రంగంలో సంక్షోభం నెలకొన్న తరుణంలో పునరుత్పాదక శక్తి యొక్క స్థితి (scope)ని చర్చించండి

(ఈ) పునరుత్పాదక శక్తి కి గల అవరోధముల జాబితాను సవివరముగా తెలుపండి

5. (a) Distinguish between a Hazard and a Disaster? Narrate various types of natural disasters, the coastal seashore areas are prone to?

(b) Explain the details of Tsunami Warning System of India.

OR

(c) Discuss the common challenges in any disaster management plan

(d) Write the main points of the agreement reached at United Nations Climate Change Conference (COP 21) held at Paris in December, 2015. What was India's stand at the conference?

Adda247 GET IT ON Google Play

(అ) ఆపద (హాజర్డ్) మరియు విపత్తు (డిజాస్టర్) మధ్య భేదమును తెలుపండి? సముద్ర తీర ప్రాంతములలో సంభవింపగల వివిధ ప్రాకృతిక విపత్తు ల గురించి వివరించండి?

(ఆ) భారత దేశపు సునామీ హెచ్చరిక వ్యవస్థ గురించి వ్రాయండి

(లేక)

(ఇ) విపత్తు నిర్వహణ ప్రణాళికలో ఎదురయ్యే సామాన్య సవాళ్లను చర్చించండి

(ఈ) వాతావరణ మార్పు పై ఐక్య రాజ్య సమితి అధ్వర్యంలో ప్యారిస్ నగరంలో డిసెంబర్, 2015 లో జరిగిన సమావేశం (COP 21) లో కుదిరిన ఒప్పందపు ముఖ్య అంశాలను వ్రాయండి. ఈ సమావేశంలో భారత దేశపు వాదన ఏమిటి, తెలుపండి?

Section – II

భాగము –II

6.(a) What are Vitamins? Give a detailed classification of vitamins mentioning their functions and sources of availability?

(b) What is yeast fermentation? Explain industrial use of yeast in making different products?

OR

(c) What is a phytohormone? Mention different groups of phytohormones with examples? Discuss the present scenario on commercial use of hormones in artificial fruit ripening?

(d) What is Lactic acid fermentation? Explain how different products can be made by fermentation of milk?

(అ) విటమిన్లు అనగా ఏమిటి? విటమిన్ల వర్గీకరణను విపులంగా వ్రాస్తూ, అవి చేయు పనులు మరియు విటమిన్లు లభించే పదార్థాల వివరములు తెలుపండి

(ఆ) ఈస్ట్ క్విణనము (పులియబెట్టడం) అనగా నేమి? వివిధ ఉత్పత్తు ల పారిశ్రామిక తయారీలో ఈస్ట్ యొక్క వినియోగం గురించి వివరించండి

(లేక)

(ఇ) ఫైటో హార్మోన్ (వృక్ష హార్మోన్) అనగా నేమి? వివిధ సమూహాముల ఫైటో హార్మోన్లను ఉదాహరణలతో తెలుపండి. పండ్లను కృత్రిమముగా మాగ పెట్టు వ్యాపారంలో హార్మోన్ల వినియోగపు ప్రస్తు తపరిస్థితిఏమిటి?

(ఈ) లాక్టిక్ ఆమ్ల క్విణనము అనగా నేమి? పాల క్విణనము ద్వారా వివిధ ఉత్పత్తు లనుఎలా తయారు చేయవచ్చో తెలుపండి.

7.(a) What are essential oils? Enumerate the important uses of essential oils?

(b) Give an account of the following:

Adda247 GET IT ON Google Play

i) Autotrophic Vs. Heterotrophic plants
ii) Symbiosis

OR

(c) (i) What are Lichens? Write their economic importance.
(ii)Explain how insects are useful to human beings.

(d) Write a short note on the following:
(i) Homeostatis
(ii) Animal response to Osmotic conditions of the medium

(అ) ఆవశ్యక నూనెలు (ఎసెన్షియల్ ఆయిల్స్) అనగా ఏవి? వాటి ముఖ్య వినియోగముల గురించి వ్రాయండి.

(ఆ) ఈ క్రింది విషయముల గురించి వ్రాయండి

(i) స్వయంపోషిత మరియు పరపోషిత మొక్కలు

(ii) సహజీవనము (సింబియాసిస్)

(లేక)

(ఇ) (i) లీచెన్లు అనగా నేమి? వాటి యొక్క ఆర్థిక ప్రాముఖ్యతను వ్రాయండి

(ii) కీటకములు ఏ విధంగా మానవులకు ఉపయోగపడతాయో తెలుపండి?

(ఈ) ఈ క్రింది వాటిపై చిన్న వివరణ వ్రాయండి

(i) సమావస్థ (హోమియో స్టాటిస్)

(ii) ద్రవాభిసరణ మాధ్యమ పరిస్థితిలో జంతు ప్రతిస్పందన

8.(a) What is plant tissue culture? Write applications of tissue culture in agriculture?

(b) What is 'Golden Rice'? Describe its advantages?

OR

(c) What are Bio fertilizers? Explain different types of bio fertilizers? Write advantages of bio fertilizers?

(d) What is DNA Finger Printing? Explain how it is done. Write it's forensic applications.

(అ) మొక్కల కణజాల ప్రవర్ధనము (టిష్యూ కల్చర్) అనగా నేమి? వ్యవసాయంలో దాని ఉపయోగముల గురించి వ్రాయండి

(ఆ) "బంగారు వరి" (గోల్డెన్ రైస్) అనగా నేమి? దాని ప్రయోజనములు వివరించండి.

(లేక)

(ఇ) జీవన ఎరువులు అనగా నేమి? వివిధ రకముల జీవన ఎరువుల గురించి మరియు వాటి ప్రయోజనాల గురించి వ్రాయండి.

(ఈ) డి ఎన్ ఎ (అనువంశిక పదార్థము) వేలిముద్రణ (ఫింగర్ ప్రింటింగ్) అనగా నేమి? ఈ ఫింగర్ ప్రింటింగ్ ఏ విధంగా చేయవచ్చో తెలుపండి? న్యాయ సంబంధ (ఫోరెన్సిక్) వినియోగంలో ఫింగర్ ప్రింటింగ్ ఏ విధంగా ఉపయోగపడుతుందో తెలుపండి.

9.(a) Explain different patterns of disease outbreak with examples? Differentiate between epidemic and endemic diseases?

(b) What is the cause of Chikungunya? What are it's preventive measures and treatment? Give a comparative note on symptomology of Chikungunya and Dengue?

OR

(c) Write a brief note on aetiology, mode of spread, symptoms, treatment and preventive measures of malarial parasite?

(d) Explain the preventive measures to be taken to avoid common infections.

(అ) వివిధ సరళులలో వ్యాధుల వ్యాప్తి ని ఉదాహరణలతో వివరించండి. అంటు వ్యాధులు మరియు స్థానీయ (ఎండెమిక్) వ్యాధులకు మధ్య భేదములను తెలుపండి.

(ఆ) చికన్ గునియా వ్యాధికి కారణం ఏమిటి? ఈ రోగ నిరోధానికి తీసుకొనవలసిన చర్యలు మరియు చికిత్స ఏమిటి? చికన్ గునియా మరియు డెంగీ వ్యాధుల లక్షణముల మధ్య తారతమ్యములు వివరించండి.

(లేక)

(ఇ) మలేరియా పరాన్నజీవి యొక్క వ్యాధికారక గుణము, వ్యాప్తి విధానము లక్షణములు, చికిత్స మరియు రోగ నిరోధక చర్యల పైన సంక్షిప్త వివరణ వ్రాయండి.

(ఈ) సాధారణ అంటు సంక్రమణ (సోకుళ్ళ) నిరోధానికి చేపట్టవలసిన చర్యలు తెలుపండి.

10. (a) What is immunisation? Briefly write the history of development of vaccines?

(b) Write a short note on

i) Edible vaccines

ii) ELISA test

iii) Autoimmune diseases

OR

(c) Give a detailed note on 'Triple Vaccination'.

(d) 'Biotechnological intervention has transformed the vaccination technology' – Discuss.

(అ) అసంక్రామ్యత (ఇమ్యునైజేషన్) అనగా నేమి? టీకాల అభివృద్ధి క్రమ చరిత్ర గురించి వ్రాయండి

Adda247 GET IT ON Google Play

(ఆ) ఈ క్రింది విషయాలపై చిన్న వివరణలు వ్రాయండి

(i) తినదగిన టీకాలు

(ii) ఎలిసా పరీక్ష

(iii) స్వయం రక్షణ (ఆటో ఇమ్యూన్) వ్యాధులు

(లేక)

(ఇ) "ట్రిపుల్ టీకా" పై సవివరంగా వ్రాయండి?

(ఈ) "జీవ సాంకేతిక శాస్త్రపు జోక్యం వలన టీకాల సాంకేతిక విజ్ఞానం పరివర్తనకు గురి అయ్యింది – వివరించండి?

Section – III

భాగము –III

11. (a) Narrate the functions of State Pollution Control Board.

(b) Describe the procedure for obtaining Environmental Clearance under Environment Impact Assessment Notification, 2006.

OR

(c) What is Environmentalism? Briefly state the problems does our planet face and suggest the solutions.

(d) List-out the projects/activities for which public consultation is not required for issue of prior Environmental Clearance.

(అ) రాష్ట్ర కాలుష్య నియంత్రణ మండలి యొక్క విధుల నిర్వహణ గురించి తెలుపండి?

(ఆ) పర్యావరణ ప్రభావ అంచనా ప్రకటన (నోటిఫికేషన్), 2006 ప్రకారం పర్యావరణ అనుమతులు (క్లియరెన్స్) తీసుకొనే విధానాన్ని వివరించండి

(లేక)

(ఇ) పర్యావరణవాదం అనగా నేమి? మన భూగ్రహం ఎదుర్కొంటున్న సమస్యలను క్లుప్తంగా వివరించి వాటికి సమాధానాలు సూచించండి

(ఈ) ప్రజా సంప్రదింపుల అవసరం లేకుండా పర్యావరణ అనుమతులు లభించే ప్రాజెక్టుల/కార్యకలాపాల జాబితా వ్రాయండి.

12. (a) Classify dams based on structure and design.

(b) Write a note on Andhra Pradesh Sand Mining Policy, 2016

OR

(c) Discuss the basis and justification required for suitability of a crop and cropping pattern.

(d) What is meant by mineral resources? How they form? Write about different types of mineral resources.

Adda247 GET IT ON Google Play

(అ) ఆనకట్టలను వాటి నిర్మాణ పద్ధతి మరియు రూపకల్పన ఆధారంగా వర్గీకరించండి?

(ఆ) ఆంధ్ర ప్రదేశ్ ఇసుక తవ్వకపు విధానం, 2016 (శాండ్ మైనింగ్ పాలసీ) పై వివరణ వ్రాయండి.

(లేక)

(ఇ) సరియైన పంట ఎంపికకు మరియు పంటల ప్రణాళిక (పద్ధతి) కి కావలసిన ఆధారము మరియు సమర్ధమైన కారణాల గురించి చర్చించండి?

(ఈ) ఖనిజ వనరులు అనగా నేమి? అవి ఏ విధముగా ఏర్పడతాయి? వివిధ రకముల ఖనిజ వనరుల గురించి వ్రాయండి?

13.(a) What is eco system? Explain the food chain system in eco systems?

(b) Narrate the impact of urbanisation on bio-diversity.

OR

(c) Describe the major threats to bio-diversity. Explain different types of bio-diversities.

(d) Explain the following:

(i) National Bureau of Plant Generic Resources (NBPGR)

(ii) Wild-life sanctuaries.

(అ) జీవావరణ వ్యవస్థ అనగా నేమి? జీవావరణ వ్యవస్థలో ఆహార గొలుసు వ్యవస్థను వివరించండి.

(ఆ) జీవవైవిధ్యం పై పట్టణీకరణ యొక్క ప్రభావాన్ని వివరించండి.

(లేక)

(ఇ) జీవ వైవిధ్యానికి ముఖ్యమైన అపాయములను/ముప్పులను వివరించండి. వివిధ రకముల జీవ వైవిధ్యాలను గురించి తెలుపండి.

(ఈ) ఈ క్రింది వాటిని వివరించండి.

(i) మొక్కల జీవ వనరుల జాతీయ కార్యాలయము (బ్యూరో) (ఎన్ బి పి జి ఆర్)

(ii) అభయారణ్యములు

14.(a) Narrate various types and the characteristics of Solid Waste.

(b) Write a short note on the following:-

(i) Pyrolysis

(ii) Incineration

OR

(c) What is Soil Pollution and how it is caused?

(d) Describe noise pollution and explain the various control and preventive measures to be taken to control noise pollution.

(అ) ఘన వ్యర్థముల లోని రకములు మరియు వాటి లక్షణాలను వివరించండి

Test
Prime
By Adda247
PREVIOUS YEAR PAPERS PDF
PRACTICE MORE, SCORE HIGHER!
Free
25,000+
PDF's
High-Quality | Exam-Wise | Updated Regularly
ATTEMPT AS MOCK
Turn PDFs into real exam experience.
Analyze. Improve. Succeed.
Previous Year Papers PDF
Search
Banking
JAIIB & CAIIB
SSC
Railways
April 2026
11th Apr (Shift: 1)
HINDI
RBI Assistant Pre 2026 Mem...
100 Ques
60 Mins
DOWNLOAD
ATTEMPT NOW
11th Apr (Shift: 1)
ENGLISH
RBI Assistant Pre 2026 Mem...
100 Ques
60 Mins
DOWNLOAD
ATTEMPT NOW
11th Apr (Shift: 2)
HINDI
RBI Assistant Pre 2026 Mem...
100 Ques
60 Mins
DOWNLOAD
ATTEMPT NOW
11th Apr (Shift: 2)
ENGLISH
RBI Assistant Pre 2026 Mem...
100 Ques
60 Mins
DOWNLOAD
ATTEMPT NOW
February 2026
22nd Feb (Shift: 1)
ENGLISH
BOB Office Assistant MBT (...
Topic-wise & Exam-wise PDFs
Download & Study Offline
Attempt as Mock & Track Score
Smart Analysis & Performance
AVAILABLE IN
Banking
SSC
Railway
Teaching
UGC
Agriculture
Nursing
Bihar
UP
Punjab
WB
Odisha
TN
AP & Telangana
Haryana
DOWNLOAD TEST PRIME

Test Prime

SUCCESS GALLERY!

★ MEET THE ACHIEVERS ★

★ THEY DID IT. YOU CAN TOO ★

READ THEIR STORIES !

Adda247 GET IT ON Google Play

(ఆ) ఈ క్రింది వాటిపై చిన్న వివరణ వ్రాయండి

(i) పైరోలైసిస్ (ఉత్తా పవిచ్ఛేధనము)

(ii) భస్మీకరణము

(లేక)

(ఇ) భూమి / మట్టి కాలుష్యము అనగా నేమి? ఈ కాలుష్యము ఏ విధముగా ఏర్పడుతుంది?

(ఈ) ధ్వని కాలుష్యాన్ని వివరించి, దానిని అరికట్టడానికి తీసుకొనవలసిన నివారణ మరియు నియంత్రణ చర్యలను వివరించండి

15. (a) What is El Nino? What are the causes of El Nino? Discuss the scenario of impact of El Nino on global agriculture.

(b) Describe Impact of Ozone layer depletion on different living organisms?

OR

(c) Describe impact of human beings on water resources.

(d)Give a brief note on the following:

(i) Sustainable agriculture
(ii) Acid Rain

(అ) ఎల్ నినో అనగా నేమి? ఎల్ నినో కి కారణాలు ఏమిటి? ప్రపంచ వ్యవసాయముపై ఎల్ నినో యొక్క ప్రభావ పరిస్థితిని చర్చించండి?

(ఆ) వివిధ జీవులపై ఓజోన్ పొరలోని క్షీణత యొక్క ప్రభావాన్ని వివరించండి?

(లేక)

(ఇ) నీటి వనరులపై మానవుల ప్రభావాన్ని వివరించండి?

(ఈ) ఈ క్రింది వాటిపై క్లుప్తంగా వివరణ వ్రాయండి

(i) సుస్థిరవ్యవసాయం

(ii) ఆమ్ల వర్షము