

# संजीव® सामान्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

प्रथम संस्करण

पुस्तक की विशेषताएँ

- सारगर्भित पाठ्य सामग्री
- विश्वसनीय स्रोतों से तथ्यों का संकलन
- प्रत्येक अध्याय में स्मरणीय तथ्यों का समावेश
- प्रत्येक अध्याय में महत्वपूर्ण वस्तुनिष्ठ प्रश्नों का समावेश
- सम्पूर्ण पाठ्य सामग्री वर्तमान परीक्षा पद्धति पर आधारित

लेखक

डॉ. श्याम जांगिड़ एवं शुभम वशिष्ठ

संपादक

डॉ. दीपेश कुमार सैनी



संजीव प्रकाशन, जयपुर

- प्रकाशक :  
संजीव प्रकाशन  
धामाणी मार्केट, चौड़ा रास्ता,  
जयपुर-3  
Website : [www.sanjivprakashan.com](http://www.sanjivprakashan.com)
- © डॉ. श्याम जांगिड़ एवं शुभम वशिष्ठ
- मूल्य : ₹ 500.00
- लेजर कम्पोजिंग :  
संजीव प्रकाशन (D.T.P. Department), जयपुर
- मुद्रक :  
आधुनिक बुक बाईंडर, जयपुर



- इस पुस्तक में त्रुटियों को दूर करने के लिए हर संभव प्रयास किया गया है। किसी भी त्रुटि के पाये जाने पर अथवा किसी भी तरह के सुझाव के लिए आप हमें निम्न पते पर email या पत्र भेजकर सूचित कर सकते हैं-  
**Email : [sanjeevcompetition@gmail.com](mailto:sanjeevcompetition@gmail.com)**  
पता : संजीव प्रकाशन, प्रतियोगिता पुस्तक विभाग,  
धामाणी मार्केट, चौड़ा रास्ता, जयपुर  
आपके द्वारा भेजे गये सुझावों से अगला संस्करण और बेहतर हो सकेगा।
- इस पुस्तक के किसी भी अंश का पुनरुत्पादन या किसी प्रणाली के सहारे पुनर्प्राप्ति का प्रयास अथवा किसी भी तकनीक या तरीके-इलेक्ट्रॉनिक, मैकेनिकल, फोटोकॉपी, रिकॉर्डिंग या वेब माध्यम से प्रकाशक की अनुमति के बिना प्रकाशन या वितरण नहीं किया जा सकता है।
- हमने अपने प्रयास से इस पुस्तक के तथ्यों तथा विवरणों को उचित एवं विश्वसनीय स्रोतों से प्राप्त किया है। इस पुस्तक में प्रकाशित किसी भी सूचना की सत्यता या त्रुटि के प्रति तथा इससे होने वाली किसी भी क्षति के लिए लेखक, प्रकाशक, संपादक तथा मुद्रक किसी भी रूप में जिम्मेदार नहीं हैं।
- सभी प्रकार के विवादों का न्यायिक क्षेत्र 'जयपुर' होगा।

## प्राक्कथन

एक विषय के रूप में सामान्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी का प्रतियोगी परीक्षाओं में महत्त्व आपसे छिपा नहीं है। वर्तमान में इस विषय के प्रश्नों की संख्या, स्वरूप व जटिलता का स्तर निरन्तर बढ़ता जा रहा है। ऐसे में एक मानक पुस्तक की माँग लम्बे समय से महसूस की जाती रही है। इस पुस्तक के लेखन की प्रेरणा का आधार भी यही है। विद्यार्थियों की माँग व आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए ही इस पुस्तक का लेखन किया गया है। यह पुस्तक सारगर्भित तथ्यों एवं प्रश्नों का एक ऐसा संकलन है, जिसे प्रतियोगी परीक्षाओं के वर्तमान चलन को ध्यान में रखकर तैयार किया गया है। यह पुस्तक विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के सैद्धान्तिक, व्यावहारिक व अद्यतन पहलुओं को सम्मिलित करते हुए एक सारगर्भित प्रस्तुती है।

इस पुस्तक के सभी तथ्य मानक व स्तरीय स्रोतों से लिये गए हैं तथा पुस्तक के लेखन एवं टाइपिंग में पूर्णतया सावधानी बरती गई है। पुस्तक की भाषा-शैली को सरल रखने का प्रयास किया गया है ताकि पढ़ने में जटिलता उत्पन्न न हो। व्यावहारिक भाषा-शैली होने के कारण विषय को समझने में तारतम्यता बनी रहेगी तथा रटने की परम्परा का भी अंत होगा। यह पुस्तक न केवल राजस्थान अपितु अखिल भारतीय स्तर की लगभग सभी प्रतियोगी परीक्षाओं के लिए उपयोगी सिद्ध होगी।

इस पुस्तक के लेखन में प्रख्यात लेखक मनोहर सिंह कोटड़ा जी का मार्गदर्शन हमें निरन्तर मिलता रहा तथा इसके संपादन व अन्य प्रत्येक पक्ष हेतु संजीव प्रकाशन के डॉ. दीपेश कुमार सैनी को श्रेय दिया जाना निश्चित रूप से समीचीन प्रतीत होता है। हम डॉ. दीपेश कुमार सैनी एवं उनकी ऊर्जावान टीम के सदस्यों धीरज सोनी (UPSC-CSE Interview Faced), शैलेन्द्र रोत्रवाल, लखन गुर्जर, राजकुमार साधवानी, मनोज शर्मा, योगेश मित्तल, महेन्द्र सिंह राठौड़ व करण सिंह के विशेष आभारी हैं, जिनके सहयोग से इस पुस्तक को शीघ्रता से परीक्षार्थियों को उपलब्ध करवाना संभव हो पाया है।

इस पुस्तक को आकार देते समय हम प्रत्येक क्षण परीक्षार्थियों को सफलता दिलाने की भावना से ओतप्रोत रहे हैं। इस कार्य हेतु हमें हमेशा हमारे परिवारजनों, गुरुजनों एवं मित्रों का आशीर्वाद व सहयोग मिलता रहा है। हमें पूर्ण विश्वास है कि यह पुस्तक आपकी अपेक्षाओं पर खरी उतरेगी। पाठकों के बहुमूल्य सुझावों का हमेशा स्वागत रहेगा ताकि आपके सुझावों से इस पुस्तक को भविष्य में और अधिक बेहतर बनाया जा सके, आप हमें अपने सुझाव ई-मेल पर भेज सकते हैं। अन्त में, हम यह पुस्तक आप सभी परीक्षार्थियों को समर्पित करते हैं।

धन्यवाद!

**डॉ. श्याम जांगिड़ एवं शुभम वशिष्ठ**

**Follow Dr. Shyam Jangir on :**

● **YouTube Channel – RAS Pro (Official Channel By Dr. Shyam Jangir Sir)**

● **Telegram Channel – t.me/RAS\_Pro**





## INDEX

### भौतिक विज्ञान

07-74

1. मात्रक व मापन .....	8
2. बल, गति व गति के नियम .....	11
3. कार्य, शक्ति तथा ऊर्जा .....	16
4. गुरुत्वाकर्षण .....	19
5. ठोस एवं द्रवों के यांत्रिक गुण .....	22
6. ऊष्मा, ताप तथा ऊष्मागतिकी .....	26
7. प्रकाशिकी .....	32
8. स्थिर वैद्युतिकी तथा विद्युत धारा एवं उसके प्रभाव .....	41
9. चुम्बकत्व, वैद्युत चुम्बकत्व, ध्वनि एवं तरंगें .....	48
10. नाभिकीय भौतिकी .....	58
11. अर्द्धचालक इलेक्ट्रॉनिक्स .....	68
12. दैनिक जीवन में भौतिकी .....	73

### रसायन विज्ञान

75-144

1. द्रव्य और उसकी अवस्थाएँ ( तत्त्व, यौगिक, मिश्रण और विलयन ) .....	76
2. अणु, परमाणु और परमाणु संरचना .....	86
3. रासायनिक आबंधन, रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं उत्प्रेरक .....	93
4. अम्ल, क्षार एवं लवण, pH और बफर की अवधारणा .....	101
5. विद्युत रसायन .....	108
6. तत्त्वों का वर्गीकरण .....	112
7. अधातुएँ एवं उनके यौगिक .....	116
8. धातुएँ और उनके यौगिक .....	125
9. धातुकर्म .....	134
10. कार्बनिक रसायन एवं कार्बनिक यौगिक .....	137
11. ईंधन, दहन और ज्वाला .....	142

### जीव विज्ञान

145-282

1. जैविक समुदाय का वर्गीकरण .....	146
-----------------------------------	-----

2. विकास .....	151
3. ऊतक .....	155
4. कोशिका : जीवन की मूलभूत इकाई .....	160
5. कंकाल प्रणाली .....	170
6. पाचन एवं अवशोषण .....	175
7. श्वसन एवं गैसों का आदान-प्रदान .....	181
8. उत्सर्जी उत्पाद एवं उनका निष्कासन .....	185
9. मानव परिसंचरण तंत्र .....	189
10. अन्तःस्रावी तंत्र .....	196
11. तंत्रिकीय नियंत्रण तथा समन्वय .....	205
12. जीवों में जनन .....	210
13. मानव स्वास्थ्य एवं रोग .....	216
14. आहार एवं पोषण .....	230
15. आनुवंशिकी .....	241
16. पादपों की आकारिकी एवं शारीरिकी .....	247
17. पादपों में खनिज पोषण .....	254
18. पादप वृद्धि हार्मोन्स .....	258
19. पारिस्थितिकी एवं पर्यावरणी मुद्दे .....	261
20. ड्रग और ऐल्कोहल .....	273
21. औषधीय पादप एवं जैविक खेती .....	276

### प्रौद्योगिकी

283-352

1. रक्षा प्रौद्योगिकी .....	284
2. अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी .....	298
3. कम्प्यूटर प्रौद्योगिकी .....	314
4. सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी .....	323
5. नैनो प्रौद्योगिकी .....	334
6. जैव प्रौद्योगिकी .....	339

