

## RPSC ACF And Forest Range Officer PHYSICS Syllabus 2022

### Introduction:-

हमारे द्वारा Rajasthan Public Service Commission (RPSC) ACF And Forest Range Officer भर्ती के बारे में विस्तार से जानकारी दी गई अगर आप राजस्थान RPSC ACF And Forest Range Officer परीक्षा की तैयारी कर रहे हो तो पोस्ट आपके लिए अति महत्वपूर्ण है इस आर्टिकल में RPSC ACF And Forest Range Officer सिलेबस के बारे में जानकारी दी गई है साथ ही आप अपने सब्जेक्ट के अनुसार नीचे दी गई लिंक के द्वारा PDF डाउनलोड कर सकते हैं वे उम्मीदवार जिन्होंने इसका ऑनलाइन आवेदन किया है उनके लिए निम्नतम एग्जाम पैटर्न दिया गया है जो आपके लिए तैयारी करने में काम आएगा।

NAME OF SELECTION BOARD	Rajasthan Public Service Commission
POSTS NAME	RPSC ACF And Forest Range Officer
OFFICIAL WEBSITE	Rpsc.rajasthan.gov.in/
Category	Latest Syllabus
EXAM DATE	Coming soon

### RPSC ACF And Forest Range Officer Exam Pattern:-

Paper	Subjects	Question Number	Marks
1	General Knowledge	100	100
2	General English	100	100
3	OPTIONAL SUBJECT - I	120	200
4	OPTIONAL SUBJECT - II	120	200

5	Interview	75
---	-----------	----

## RPSC ACF And Forest Range Officer PHYSICS Syllabus 2021 Topc Wise

### OPTIONAL SUBJECT - PHYSICS

#### 1. यांत्रिकी :

- गति के नियम, घर्षण, कार्य ऊर्जा और शक्ति, जड़त्वीय फ्रेम, गैलीलियन परिवर्तन, गैर-जड़त्वीय फ्रेम, काल्पनिक बल, घूर्णन समन्वय प्रणाली, कोरिओलिस बल और उसके अनुप्रयोग, सापेक्षता के विशेष सिद्धांत के अभिधारणाएँ, लॉरेंट्ज़ परिवर्तन, वेगों के सापेक्ष जोड़, लंबाई संकुचन, समय फैलाव, वेग के साथ द्रव्यमान का परिवर्तन, द्रव्यमान ऊर्जा संबंध।
- कणों की प्रणाली, द्रव्यमान का केंद्र, कम द्रव्यमान की अवधारणा, का विश्लेषण मास फ्रेम के केंद्र में टकराव। कणों के एक निकाय का कोणीय संवेग, क्षण जड़ता का, जड़त्व के क्षण का प्रमेय, गतिमान गति।
- गुरुत्वाकर्षण - गुरुत्वाकर्षण का सार्वभौमिक नियम, गुरुत्वाकर्षण त्वरण का परिवर्तन, कक्षीय और पलायन वेग, ग्रहों की गति, केप्लर का नियम।

#### 2. पदार्थ के सामान्य गुण :

- लोच - हुक का नियम, यंग का मापांक, थोक मापांक और कतरनी मापांक कठोरता। पदार्थ के लोचदार व्यवहार के अनुप्रयोग। लोचदार स्थिरांक के बीच संबंध।
- बीम और कैंटिलीवर के झुकने का सिद्धांत, एक सिलेंडर का मरोड़, झुकने के क्षण और कतरनी बलों।
- भूतल तनाव - द्रव दबाव, पास्कल का नियम, आर्किमिडीज सिद्धांत, आणविक सतह तनाव का सिद्धांत, एक बूंद और साबुन के बुलबुले के अंदर दबाव की अधिकता, कोण संपर्क, Capalarity, डिटर्जेंट।

- गति में तरल पदार्थ - तरल के प्रवाह के प्रकार, गंभीर वेग, का गुणांक चिपचिपाहट, टर्मिनल वेग, स्टोक का नियम, रेनॉल्ड की संख्या, बर्नौली की प्रमेय - इसकी अनुप्रयोग।
- 3. **लहरें और दोलन :**
  - दोलन गति - आवधिक गति, S.H.M. इसका समीकरण, काइनेटिक और संभावित ऊर्जा, सरल लोलक, भारित स्प्रिंग का दोलन।
  - संभावित कुएं और आवधिक दोलन। डंपेड हार्मोनिक ऑसीलेटर, पावर अपव्यय, गुणवत्ता कारक, प्रेरित हार्मोनिक थरथरानवाला, क्षणिक और स्थिर स्थिति, शक्ति अवशोषण।
  - लहरें - तरंगों के प्रकार, तरंग समीकरण, मीडिया में प्रगतिशील तरंगों की गति, समूह वेग और चरण वेग, सुपरपोजिशन सिद्धांत, धड़कन, स्थिर तरंगें और सामान्य मोड, डॉपलर का प्रभाव।
- 4. **विद्युत चुंबकत्व:**
  - इलेक्ट्रोस्टैटिक्स - कूलम्ब का नियम, विद्युत क्षेत्र और एक बिंदु आवेश के कारण क्षमता और द्विध्रुव, गॉस प्रमेय - इसके अनुप्रयोग, बल और बलाघूर्ण एक द्विध्रुव द्वारा अनुभव किया जाता है एकसमान विद्युत क्षेत्र में, आवेशों की प्रणाली की स्थितिज ऊर्जा, समविभव सतहें।
  - एकसमान आवेशित गोले की स्थिरवैद्युत ऊर्जा,  $a$  की शास्त्रीय त्रिज्या इलेक्ट्रॉन, समाई - एक पृथक गोलाकार चालक की क्षमता, संधारित्र - सिद्धांत, समानांतर प्लेट कैपेसिटर, समाई पर ढांकता हुआ का प्रभाव, श्रृंखला और कैपेसिटर के समानांतर संयोजन, एक कैपेसिटर की ऊर्जा।
  - पदार्थ में विद्युत क्षेत्र: परमाणु और आणविक द्विध्रुव, डाइलेक्ट्रिक्स, ध्रुवीकरण, ध्रुवीकरण वेक्टर, विद्युत विस्थापन, आवेश वितरण की इलेक्ट्रोस्टैटिक ऊर्जा ढांकता हुआ, लोरेंत्ज़ स्थानीय क्षेत्र और क्लॉसियस मोसोटी समीकरण।
  - इलेक्ट्रोस्टैटिक क्षेत्र - विद्युत क्षेत्र में कंडक्टर, ढांकता हुआ पर संभावित और क्षेत्र के लिए सीमा की स्थिति सतह, विशिष्टता प्रमेय, कार्टेशियन में पॉइसन और लाप्लास के समीकरण बेलनाकार और गोलाकार ध्रुवीय निर्देशांक, में लाप्लास के समीकरणों के समाधान कार्तीय निर्देशांक।
  - वर्तमान बिजली - ओम का नियम, प्रतिरोधकता और इसकी तापमान निर्भरता, किरचॉफ के नियम, व्हीट स्टोन ब्रिज और पोटेंशियोमीटर - उनके अनुप्रयोग, विद्युत ऊर्जा और शक्ति।
  - धारा का चुंबकीय प्रभाव - बायोट - सावर्ट नियम, सीधे के कारण चुंबकीय क्षेत्र करंट और सर्कुलर करंट ले जाने वाला कंडक्टर, कैरिंग कॉइल, एम्पीयर का सर्किटल लॉ, सोलेनॉइड, टॉरॉयड।
  - विद्युतचुंबकीय प्रेरण और प्रत्यावर्ती धारा (एसी) - फेराडे का नियम, लेन्ज़ का नियम, सेल्फ इंडक्शन, म्यूचुअल इंडक्शन, एसी, एसी सर्किट का माध्य और आरएमएस मान प्रतिरोध,

अधिष्ठापन और समाई, श्रृंखला अनुनाद सर्किट, क्यू कारक, एसी सर्किट में औसत शक्ति, वाटलेस करंट, एलसी ऑसिलेशन, ट्रांसफार्मर।

**5. ऊष्मा और ऊष्मागतिकी :**

- ताप और तापमान की अवधारणा, तापमान तराजू, का ऊष्मीय विस्तार ठोस, तरल और गैसों, विशिष्ट ऊष्मा, अवस्था का परिवर्तन, गुप्त ऊष्मा, तापीय क्षमता, जीरोथ और थर्मोडायनामिक्स का पहला नियम, थर्मोडायनामिक प्रक्रिया, का दूसरा नियम ऊष्मप्रवैगिकी, कार्नोट इंजन।
- एन्ट्रॉपी की अवधारणा।
- विकिरण - ऊष्मीय विकिरण, उत्तम कृष्णिका, न्यूटन का शीतलन का नियम।
- गैसों का काइनेटिक सिद्धांत - गैसों के काइनेटिक सिद्धांत की मान्यताएं, दबाव गैस द्वारा उत्सर्जित, ऊर्जा के समविभाजन का नियम, स्वतंत्रता की डिग्री, की विशिष्ट ऊष्मा गैसों।
- मैक्सवेल वेग वितरण, परिवहन घटना: माध्य मुक्त पथ, चिपचिपाहट, तापीय चालकता, प्रसार और उनके अंतर्संबंध के गुणांक।
- क्लॉसियस-क्लैपेरॉन समीकरण, वाष्प दाब वक्र।
- मैक्सवेल संबंध और उनके अनुप्रयोग। कम तापमान का उत्पादन, जूल थॉमसन विस्तार और जे.टी. गुणांकों आदर्श के साथ-साथ वैन डेर वाल्स गैस, तापमान उलटा, पुनर्योजी शीतलन, रुद्धोष्म विचुंबकीयकरण द्वारा शीतलक, द्रव हीलियम, He-I और He-II, अति तरलता, नर्नस्ट ऊष्मा प्रमेय।

**6. इलेक्ट्रॉनिक्स और सर्किट विश्लेषण:**

- चार टर्मिनल नेटवर्क: करंट वोल्टेज कन्वेंशन, ओपन, क्लोज और हाइब्रिड किसी भी चार टर्मिनल नेटवर्क, इनपुट, आउटपुट और आपसी स्वतंत्रता के पैरामीटर सक्रिय चार टर्मिनल नेटवर्क।
- विभिन्न सर्किट प्रमेय: सुपरपोजिशन, थेवेनिन, नॉर्टन, पारस्परिकता, अधिकतम शक्ति हस्तांतरण प्रमेय।
- रेक्टिफायर- हाफ वेव, फुल वेव और ब्रिज रेक्टिफायर, रिपल फैक्टर की गणना, दक्षता और विनियमन। फिल्टर, सीरीज इंडक्टर, शंट कैपेसिटर, एल सेक्शन और अनुभाग फिल्टर। जेनर डायोड द्वारा वोल्टेज विनियमन और वोल्टेज स्थिरीकरण।
- हाइब्रिड मापदंडों और इसकी लाभ आवृत्ति का उपयोग करके ट्रांजिस्टर एम्पलीफायरों का विश्लेषण प्रतिक्रिया, आरसी युग्मित एम्पलीफायरों का मूल विचार।
- ट्रांजिस्टर पूर्वाग्रह - स्थिरता कारक, थर्मल के लिए विभिन्न प्रकार के पूर्वाग्रह सर्किट पूर्वाग्रह स्थिरता।
- बूलियन बीजगणित, तर्क द्वार; या, और, नहीं, नंद, न ही, एक्सओआर, एक्सएनओआर।

**7. प्रकाशिकी :**

- परावर्तन के नियम, समतल और घुमावदार दर्पणों द्वारा परावर्तन, अपवर्तन के नियम, कुल आंतरिक, अपवर्तन - अनुप्रयोग, लेंस, लेंस द्वारा छवि निर्माण, फैलाव प्रिज्म द्वारा, प्रकाश का प्रकीर्णन।
- प्रकाश का हस्तक्षेप, स्रोतों की सुसंगतता आवश्यकताएं, ऑप्टिकल पथ मंदता, किनारों का पार्श्व विस्थापन, पतली फिल्म, न्यूटन का वलय। माइकेलसन व्यतिकरणमापी फैब्री पेरोट इंटरफेरोमीटर और एटलॉन।
- फ्रेस्नेल विवर्तन : आधा आवर्त जोन, सर्कुलर एपर्चर, सर्कुलर डिस्क, सीधा किनारा, फ्रौनहोफर विवर्तन: डबल भट्ठा, एन भट्ठा, समतल विवर्तन झंझरी, प्रतिबिंब झंझरी, अवतल झंझरी। प्रकाश का ध्रुवीकरण, मालस का नियम।
- परावर्तन और प्रकीर्णन द्वारा ध्रुवीकरण।

#### 8 यांत्रिकी :

1. फोटोइलेक्ट्रिक प्रभाव और पदार्थ तरंगों - आइंस्टीन का फोटोइलेक्ट्रिक समीकरण, पदार्थ तरंगों।
2. डी-ब्रोगली की परिकल्पना, डेविसन और जर्मर का प्रयोग। अनिश्चितता सिद्धांत और उसके परिणाम, अनिश्चितता सिद्धांत का अनुप्रयोग।
3. श्रोडिंगर समीकरण - समय पर निर्भर और समय स्वतंत्र रूप, भौतिक तरंग फंक्शन का महत्व, संभाव्यता वर्तमान घनत्व, क्वांटम में ऑपरेटर्स यांत्रिकी, गतिशील चर के अपेक्षा मूल्य, क्वांटम की अभिधारणाएं
4. यांत्रिकी, eigen फंक्शन और eigen मूल्य, अधः पतन, कम्प्यूटेशन संबंध - एरेनफेस्ट प्रमेय।
5. समय स्वतंत्र श्रोडिंगर समीकरण और स्थिर अवस्था समाधान, कण में एक आयामी बॉक्स, तीन आयामी मामले के लिए परिणामों का विस्तार और की गिरावट स्तर। संभावित कदम और आयताकार संभावित बाधा गुणांक, वर्ग अच्छी तरह से क्षमता संकट।
6. बाउंड स्टेट प्रॉब्लम्स - एक आयामी अनंत क्षमता में कण अच्छी तरह से और परिमित गहराई क्षमता अच्छी तरह से, सरल हार्मोनिक थरथरानवाला (एक आयामी)।

#### 9 परमाणु भौतिकी :

- नाभिक, आकार, द्रव्यमान दोष, बंधन ऊर्जा, परमाणु बल, परमाणु ऊर्जा, परमाणु विखंडन और संलयन, परमाणु रिएक्टर, रेडियोधर्मिता, विघटन के नियम, , और का क्षय होता है।
- त्वरक - रैखिक त्वरक, साइक्लोट्रॉन, सिंक्रोसायक्लोट्रॉन, बीटाट्रॉन: इलेक्ट्रोमैग्नेटिक इंडक्शन एक्सेलेरेटर, इलेक्ट्रॉन सिंक्रोट्रॉन, प्रोटॉन सिंक्रोट्रॉन।

- कण और विकिरण डिटेक्टर: आयनीकरण कक्ष, गुणक का क्षेत्र संचालन, समानुपात काउंटर, गीजर-मुलर काउंटर, जगमगाहट काउंटर, बादल कक्ष।
- प्राथमिक कण: प्राथमिक कणों का वर्गीकरण, मौलिक बातचीत, एकीकृत दृष्टिकोण (मूल विचार), संरक्षण कानून, क्वार्क (मूल) विचार।

**10 ठोस राज्य भौतिकी:**

- क्रिस्टल बाइंडिंग और क्रिस्टल स्ट्रक्चर: ब्रेविस लैटिस, मिलर इंडेक्स और क्रिस्टल संरचना, एक्स-रे विवर्तन और ब्रैग का नियम, एक्स-रे विवर्तन का ल्यू समीकरण।
- ठोस के ऊष्मीय गुण: जाली के विभिन्न सिद्धांत . की विशिष्ट ऊष्मा ठोस: आइंस्टीन मॉडल, डेबी मॉडल, आंतरिक का इलेक्ट्रॉनिक योगदान इसलिए धातुओं की विशिष्ट ऊष्मा, जाली की तापीय चालकता के लिए ऊर्जा।
- बैंड ठोस का सिद्धांत: एक आवधिक जाली और बलोच प्रमेय में तरंग कार्य, प्रभावी मास, मोमेंटम, क्रिस्टल मोमेंटम।
- विद्युत चालकता: विद्युत चालकता का सोमरफील्ड सिद्धांत, मैथिसेन का नियम, तापीय चालकता और वाइल्डमैन-फ्रांज का नियम, द हॉल प्रभाव।

**नोट :- प्रश्न पत्र का पैटर्न**

1. वस्तुनिष्ठ प्रकार का पेपर
2. अधिकतम अंक : 200
3. प्रश्नों की संख्या : 120
4. पेपर की अवधि : तीन घंटे
5. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
6. निगेटिव मार्किंग होगी।

**RPSC ACF And Forest Range Officer Syllabus 2021 Subject Wise**

GENERAL KNOWLEDGE
GENERAL ENGLISH
ELECTRICAL ENGINEERING

COMPUTER ENGINEERING
CHEMISTRY
COMPUTER APPLICATION/SCIENCE
ELECTRONICS ENGINEERING
AGRICULTURAL ENGINEERING
ENVIRONMENTAL SCIENCE
BOTANY
GEOLOGY
ZOOLOGY
PHYSICS
AGRICULTURE
STATISTICS
MATHEMATICS
HORTICULTURE
MECHANICAL ENGINEERING
CIVIL ENGINEERING
FORESTRY
CHEMICAL ENGINEERING
VETERINARY SCIENCE

<b>IMPORTANT LINKS</b>
RPSC ACF And Forest Range Officer Syllabus PDF
Official Website

**इस नोटिफिकेशन से संबंधित कुछ महत्वपूर्ण प्रश्न:-**

1. **RPSC ACF And Forest Range Officer कितने अंको का होता है?**

**उत्तर: 675**

2. **RPSC ACF And Forest Range Officer पेपर में कितने प्रश्न आते हैं?**

**उत्तर: 440**

3. **RPSC ACF And Forest Range Officer पेपर में कितना समय मिलता है?**

उत्तर: इस नोटिफिकेशन में आप देख सकते हो।

4. RPSC ACF And Forest Range Officer Syllabus in hindi. ?

उत्तर: इस नोटिफिकेशन में आप देख सकते हो।

शिक्षा जगत की लेटेस्ट अपडेट पाने के लिए हमारे टेलीग्राम चैनल को  
सब्सक्राइब करें



**Telegram Channel Link**

<https://t.me/helpstudentpoint>

**Visit Our Website**

[www.HelpStudentPoint.com](http://www.HelpStudentPoint.com)



**Download Our Mobile App**

<https://bit.ly/appshsp>