



## सामान्य विज्ञान

### सर्वसाधारण सूचना

- **विज्ञान** विषयाचा अभ्यास करताना सर्वात आधी जर तुम्ही सरळ सेवे साठी करत असाल तर या नोट्स पुरेच्या आहेत. आणि जर तुम्ही ग्रुप बी – सी साठी तयारी करत असाल तर डायरेक्ट या नोट्स ला हात लाऊ नका. त्या आधी मागच्या प्रश्नपत्रिका तपासा. त्यातील रसायनशास्त्र – प्राणी शास्त्र – वनस्पती शास्त्र – भौतिकशास्त्र या घटकांचा आढावा घ्या कोणत्या घटकावर किती प्रश्न आलेले आहेत आणि त्याचा स्तर काय आहे हे लक्षात येईल. त्या घटकांवर प्रश्न विचारण्याची काठिन्य पातळी लक्ष्यात आली की कोणत्या घटकाला किती महत्व द्यायचे हे लक्ष्यात येईल.
- कोणत्याही लेखकाचे सामान्य ज्ञान पुस्तक अभ्यासण्या पेक्षा सामान्य ज्ञान या विषयासाठी स्टेट्स बोर्ड पुस्तक अभ्यासा. वर्ग दोन-तीन साठी 6 वि ते 10 ( घटकानुसार- संपूर्ण पुस्तक वाचायचे नाही ) आणि राजयसेवेसाठी 5 वि ते 10 वाचावे. सोबत चालू घडामोडी चा संबंध जुळवा. ( सरावा साठी या नोट्स वापरू शकता )
- या नोट्स सर्व परीक्षेचा विचार करून बनवण्यात आल्या आहेत. त्यामुळे तुम्ही तुमच्या परीक्षेला महत्व देऊन त्यानुसार त्या भागाला अभ्यासावे.
- **स्टेट बोर्ड चे सर्व पुस्तक** ( pdf ) स्वरूपात आपल्या वेबसाइट वर आहेत. तिथून डाउनलोड करा किंवा आपल्या टेलिग्राम ग्रुप मध्ये आहेत, [Join Now - @mpscshorts](#)
- परीक्षेचा स्तर **बारावी** असेल तर शक्यतो त्याची पातळी ही वन लाईनर स्वरूपाची आणि सोपी असते त्यामुळे सरळसेवे साठी या नोट्स महत्वाच्या ठरतील.
- नोट्स लिहिताना परीक्षाभिमुख माहिती घेतलेली आहे. त्यामुळे यातून आणखी **शॉर्टकट** शोधण्याचा प्रयत्न करू नका. सर्व महत्वाचे घटक या मध्ये दिलेले आहेत.
- लॅपटॉप वर या नोट्स वाचत असाल तर **फूल स्क्रीन** मोड मध्ये वाचा. जर वापरकर्ता मोबाइल वापरत असेल तर मोबाइल **आडवा** पकडावा. ( किंवा सोयीनुसार वापरा )
- परीक्षेसंबंधी कोणत्याही प्रकारची मदत हवी असल्यास मला विचारू शकता. शक्य असल्यास नक्की मदत करण्यात येईल.

तुम्हा सर्वांना परीक्षेसाठी खूप सान्या शुभेच्छा.

अंतराळ विज्ञान आणि तंत्रज्ञान

...!!

- भारतीय अंतराळ संशोधनाची सुरुवात 1962 मध्ये डॉक्टर विक्रम साराभाई व इतरांनी स्थापन केलेल्या incospar ( इंडियन नॅशनल कमिटी ऑन स्पेस रिसर्च ) या संस्थेच्या स्थापनेपासून भारतीय अंतराळ कार्यक्रमाची सुरुवात झाली.
- 19 नोव्हेंबर 1963 रोजी TERLS हे रॉकेट उड्डाण केंद्र **त्रिवेंद्रम** ला उभारले आहे जे अजूनही कार्यरत आहे.
- NIKE- AAPACHI - M-100 या भारताच्या **पहिल्या** रॉकेटचे उडान थुंबा येथून करण्यात आले
- 1969 मध्ये इन्कॉस्पार ची पुनर्रचना करून **इस्रोची** स्थापना डॉक्टर विक्रम साराभाई यांच्या अध्यक्षतेखाली बेंगलोरला करण्यात आली.

NASA - ( National aeronautics and space administration )

ISRO - ( Indian space research organisation )



- विक्रम साराभाई स्पेस सेंटर थिरवंतपुरम जवळील थुंबा या ठिकाणी हे केंद्र आहे. थुंबा या ठिकाणी करण्यामागील कारण म्हणजे हे ठिकाण पृथ्वीच्या चुंबकीय विश्ववृत्तावर वसलेले आहे.
- इसरो सॉटलाइट सेंटर बेंगलोर येथे आहे. उपग्रह यंत्रणेचा आराखडा, निर्मिती, चाचणी व व्यवस्थापन केले जाते. सध्याच्या IRS व I N A C T या प्रकारचा उपग्रहाची बांधणी या केंद्रामध्ये केली जाते.
- SHAR केंद्र नाव बदलून **सतीश धवन स्पेस सेंटर** नाव बदलले आहे. आंध्र प्रदेशच्या पूर्व किनाऱ्याजवळ श्रीहरीकोटा येथे केंद्र आहे ते इस्रोचे **प्रमुख उड्डाण केंद्र** आहे
- रॉकेटचे कार्य न्यूटनच्या **तिसऱ्या** नियमाच्या आधारावर चालते
- रॉकेटच्या प्रक्षेपणावेळी लागणाऱ्या इंधनाला रॉकेट **रोपेलंट** असे म्हणतात.
- चंद्रयान एक हे **2008** मध्ये भारताने पहिले चंद्रावर पाठविण्यात आलेले मानव रहित वैज्ञानिक अभियान आहे.
- गगन ( gagan ) मोहीम ( aai ) आईच्या समवेत चालवली जात आहे
- गगन व्यवस्थेचा उद्देश **जीपीएस** यंत्रणेचा तंतोतंतपणा वाढवून नागरी उड्डाण क्षेत्राच्या वापरासाठी अचूक उपग्रह आधारित सेवा उपलब्ध करून देणे हा आहे.

भारताचा क्षेपणास्त्र कार्यक्रम

- **पृथ्वी** - प्रकार कमी पल्याचे जमिनीवरून जमिनीवर मारा करणारे गाईडेड क्षेपणास्त्र
- पृथ्वी एक क्षेपणास्त्र स्वदेशी तंत्रज्ञानावर आधारित विकसित करण्यात आलेले पहिले क्षेपणास्त्र आहे.
- 1000 किलो वजन वाहून नेत असताना कमाल दीडशे किलोमीटर वाहून नेते

### पृथ्वी 1 आर्मीसाठी

- पल्ला दीडशे किमी
- वजन वाहक क्षमता 1000 kg
- 1994 मध्ये आर्मीमध्ये समावेश करण्यात आले

### पृथ्वी 2 एअर फोर्स साठी

- आपला 350 किमी पर्यंत
- वजन होऊ क्षमता 500 ते 1000 kg
- भारताच्या आयजीएमडीपी कार्यक्रमांतर्गत विकसित करण्यात आलेले हे पहिले क्षेपणास्त्र होय

### पृथ्वी 3 नेवीसाठी

- जहाजावरून जमिनीवर मारा करण्यासाठी
- धनुष हे नाव याचेच आहे
- पल्ला 350 किमी वजनवाहक क्षमता 500 किलोग्रॅम

### आकाश

- मध्यम पल्ल्याचे जमिनी वरून हवेत मारा करणारे
- पल्ला 25 किमी वजन व क्षमता 60 किलोग्रॅम
- बहुलक्षी क्षेपणास्त्र असून एकाच वेळी चार ते पाच शत्रू विमानावर हल्ला करू शकतो



## ध्वनि

## लहरी ( waves )

तरंगांच्या प्रसारासाठी माध्यमांची गरज असतेच असे नाही. म्हणजे तरंग हे हवेमार्फत देखील पसरले जातात.

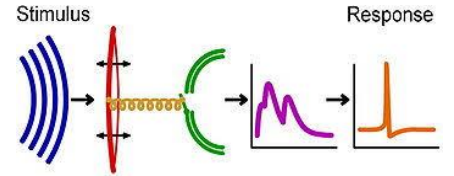
तरंगांचे दोन प्रकार पडतात ( पुढील प्रमाणे )

**अवतरंग** - जात रंगांचा प्रसार होत असताना माध्यमातील कणांची हालचाल स्वच्छ विराम स्थिती भोवती तरंग प्रसार दिशेने लंबरूप दिशेने होते त्या तरंगात अवतरंग असे म्हणतात. उदा - पाण्याच्या पृष्ठभागावर प्रसरणाऱ्या लहरी तारेची कंपनी विद्युत चुंबकीय लहरी.

दृश्य प्रकाश लहरी क्ष किरण रेडिओ लहरी सूक्ष्मतरंग दूरचित्रवाणीचे सिग्नल मोबाईल फोनचे सिग्नल इत्यादी. विद्युत चुंबकीय लहरीच्या प्रसारासाठी माध्यमांची आवश्यकता नसते विद्युत चुंबकीय लहरी माध्यमातून तसेच निर्वात पोकळीतून प्रसारित होतात.

**अनुतरंग** - जात रंगांचा प्रसार होत असताना माध्यमातील कणांची हालचाल स्वच्छ विराम स्थिती भोवती तरंग प्रसार समांतर दिशेने होत असते त्या तरंगास अनुतरंग असे म्हणतात उदा - ध्वनी

- घनता कमी होते त्याला **विरलन** असे म्हणतात
- घनता वाढते त्याला **संपीडन** असे म्हणतात



( या दोन्हीच्या प्रसारासाठी माध्यमाची आवश्यकता असते )

काही तरंगांचे वर्गीकरण मिश्र असते. उदा - समुद्रातील पाण्याच्या लाटा भूकंप

- धोनीचे प्रसरण अनुतरंगाच्या स्वरूपात होते अनुतरंग हे क्रमश निर्माण होणाऱ्या संपेदाने आणि विरलने यांचे बनलेले असतात.
- ध्वनीच्या प्रसारासाठी माध्यमाची आवश्यकता असते
- ध्वनीच्या प्रसारासाठी ध्वनीचा वेग स्थायू घन वायू यामध्ये वेगवेगळ्या असतो मात्र या तिन्ही मधून ध्वनी वाहू शकतो.

## प्रतिध्वनी

- प्रतिध्वनी म्हणजे दुसऱ्या पृष्ठभागावरून परावर्तित होऊन दोन्हीची होणारी पुनरावृत्ती होय
- प्रतिध्वनी ऐकू यायचा असेल तर परावर्तक पृष्ठभाग 17 मीटर पेक्षा अधिक अंतरावर असला पाहिजे
- ध्वनी व प्रतिध्वनी यांचे स्वतंत्रपणे आकलन व्हायचे असल्यास त्यांच्यात एकास दहा सेकंदापेक्षा जास्त अंतर असायला हवे .



### प्रतिध्वनी वरून ठिकाण ठरविणे

- वटवाघुळ डॉल्फिन यांसारखे प्राणी वाटेतील आढळताळ्यांचे आकलन करून घेण्यासाठी प्रतिध्वनीचा वापर करतात.
- पाण्याची खोली व पृष्ठभागावरील अडथळे शोधण्यासाठी प्रतिध्वनी या घटनेचा वापर सोनार म्हणजेच साऊंड नेव्हिगेशन अँड रेंजिंग पद्धतीने केला जातो यासाठी वापरले जाणारे साधन म्हणजे फेदोमीटर.

### निनाद

- ज्यावेळी ध्वनी स्रोत आणि परावर्तक पृष्ठभाग यांच्यातील अंतर 17 मीटर पेक्षा कमी असते तेव्हा परावर ध्वनी ऐकू येत नाही अशावेळी मूळ धोनीत अधिक काळ ऐकू येत असल्याचे वाटते.
- मूळ धोनीच्या परावर्तनातून प्राप्त या विलंबित ध्वनीस निनाद असे म्हणतात.
- निनाद कमी करण्यासाठी भिंती छद जमीन खडबडीत केल्या जातात तसेच भिंतीवरील पडद्यामुळे ध्वनीचे परावर्तन कमी होते.

### सोनीक सुपर सोनीक व सबसोनीक वेग

**सोनीक वेग** - ध्वनीचा हवेतील वेग

**सुपर सोनीक वेग** - ध्वनीचा हवेतील वेगापेक्षा जास्त वेग

**सब सोनीक वेग** - धोनीचा हवेतील वेगापेक्षा कमी वेग

- ✓ सब सोने को सुपर सोनीक वेग मोजण्यासाठी मॅक नंबर हे एकक वापरतात.

## हे सुद्धा लक्षात असू द्या..!!

- माणूस पाण्याशिवाय आठ ते दहा दिवस जगू शकत नाही त्यामुळे मानवाला दिवसातून एक ते दोन लिटर पाण्याची आवश्यकता असते.
- आपल्या शरीरात सुमारे 65 टक्के पाणी असते पाणी हा रक्ताचा एक प्रमुख घटक आहे.
- पाण्यामुळे शरीराचे तापमान नियंत्रित राहते व चयापचन क्रिया व्यवस्थित होते.
- साजूक तुपामध्ये वनस्पतीजन्य किंवा प्राणीजन्य मेद मिसळून अशा भेसळ युक्त तुपाचा वास सुधारावा म्हणून त्यात ट्रायबुटेरीन टाकतात.
- मोहरीच्या तेलात आर्जिमोन तेल टाकून मोहरीच्या तेलाचा मूळ दर्प वाढवतात.
- जुन्या साठवणीतील डाळीचा रंग व आकर्षणपणा वाढविण्यासाठी मेटॅलिकयलो रासायनिक द्रव्य वापरतात व त्याची ओळख करण्यासाठी हायड्रोक्लोरिक आम्ल वापरतात.
- हळकुंडावर लेड-क्रोमेट किंवा इतर रंगद्रव्य वापरतात अधिक पिवळे दिसण्यासाठी
- भेसळीसाठी वापरली जाणारी लेथीरम सटायवस ही डाळ खाण्यात आल्यास विकलांग बनविणारा लेथीरीझम नावाचा रोग होतो.
- भेसळ युक्त मोहरीचे तेल दीर्घकाळ खाण्यात आल्यास एपीडेमिक डॉक्सी नावाचा रोग होतो.
- लेड क्रोमेट ने रंगवलेला खाद्यपदार्थ खाण्याने शिशाची विषबाधा होते.
- साजूक तुपामध्ये वनस्पती तुपाची भेसळ ओळखण्यासाठी त्यात हायड्रोक्लोरिक आम्ल टाकल्यास नारंगी रंग आल्यास भेसळ आहे हे सिद्ध होते.
- खाद्यतेलातील आर्जिमोन तेलाची भेसळ ओळखण्यासाठी त्यात नायट्रिक आम्ल टाकल्यास मिश्रणाचा रंग तपकिरी होतो तेव्हा भेसळ सिद्ध होते.
- अन्नपदार्थांच्या भेसळीपासून ग्राहकांचे रक्षण करण्यासाठी भारत सरकारने 1954 मध्ये भेसळ प्रतिबंध कायदा आणला, ( सध्या मात्र 1976 चे भेसळ प्रतिबंध नियम लागू आहेत )
- भेसळ अन्नाच्या नमुन्यांच्या तपासणीसाठी दोन संस्था कार्यरत आहेत

- केंद्रीय खाद्य तंत्रज्ञान संशोधन संस्था - मैसूर
- केंद्रीय खाद्यांना प्रयोगशाळा - कोलकाता

- संसर्गजन्य रोग - जिवाणूमुळे, विषाणूमुळे, एकपेशीय जीव, आदी जीवामुळे, कृमीमुळे, कवकांमुळे, होणारे रोग हे संसर्गजन्य रोग असतात

## मानवाचे रोग आणि उपचार

### विषमज्वर ( typhoid ) लस - TAB

- ✓ हा रोग salmonella typhi या जिवाणूमुळे होतो
- ✓ हा रोग पाण्यातून पसरणारा रोग आहे त्यामुळे पावसाळ्यात जास्त प्रमाणात होतो
- ✓ लक्षणे - खूप डोकेदुखी, तोंडात चट्टे, मळमळ.

### पटकी ( Colera ) लस - हापकिन

- ✓ हा रोग विब्रो कॉलरा या जिवाणूमुळे होतो
- ✓ या रोगामुळे अन्न नलिकेच्या पट्ट्यास प्रादुर्भाव होतो
- ✓ लक्षणे - प्रचंड मळमळ, डायरिया, डिहायड्रेशन

### धनुर्वात ( tetanus ) लस - DTT

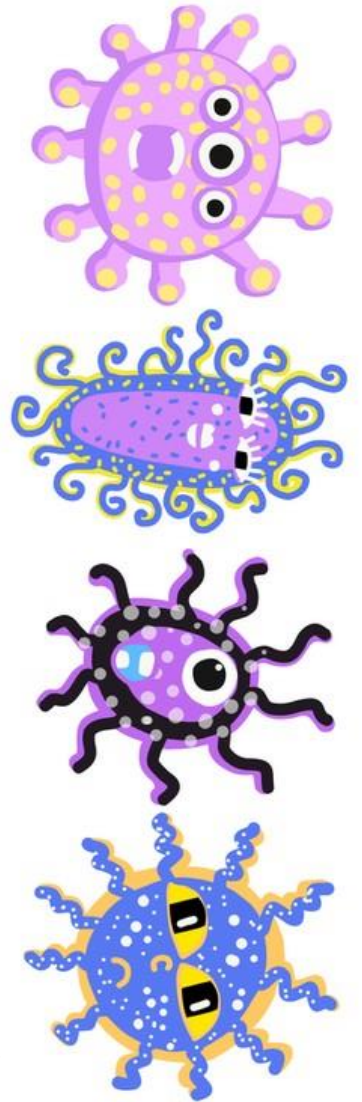
- ✓ हा रोग लॉस्टेरिडियम टिटानी या जिवाणूमुळे होतो
- ✓ हा जिवाणू फक्त ओल्या जखमेतून प्रवेश करू शकतो
- ✓ या रोगाचा प्रादुर्भाव मध्यवर्ती चेता संस्थेवर होतो
- ✓ लक्षणे - दातखिळी बसणे

### डांग्या खोकला लस - DPT

- ✓ हा रोग हेमोफोस पेट्रासिस या जिवाणूमुळे होतो
- ✓ या रोगाचा प्रादुर्भाव श्वासनलिकेवर होतो

### क्षयरोग ( tuberculosis ) लस - BCG

- ✓ हा रोग ( mycobacterium tuberculosis ) या जिवाणूमुळे होतो.
- ✓ संसर्गजन्य रोगांपैकी हा सर्वाधिक संसर्गजन्य रोग आहे
- ✓ लक्षणे - खोकला, संध्याकाळी ताप येणे, वजन कमी होणे,



## कुष्ठरोग ( leprosy dispute ) लस - MTD

- ✓ हा रोग मायक्रो बॅक्टेरियम लेप्रसी या दंडाकृती जिवाणूमुळे होतो
- ✓ या रोगाचा प्रादुर्भाव मजासंस्थेवर होतो
- ✓ लक्षणे - त्वचेवर चट्टे पडतात, त्वचा कोरडी व संवेदहीन होते,
- ✓ त्वचेवर छोट्या गाठी येतात
- ✓ उपचार - multi druge therapy

## न्यूमोनिया

- ✓ हा रोग डिप्लोसेस न्यूमोनी या जिवाणूमुळे होतो या रोगांमध्ये फुफुसाचा दाह होतो.
- ✓ लक्षणे - ताप, श्वासनासाठी त्रास होणे, छातीत दुखणे, इत्यादी

## प्लेग

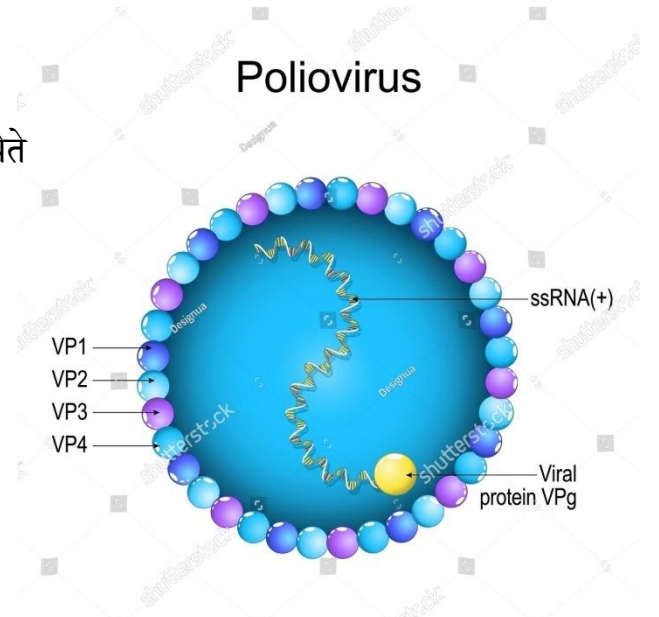
- ✓ हा रोग एरसेनिया पेस्टिस या जिवाणूमुळे होतो
- ✓ हे जिवाणू उंदराच्या पिसांमध्ये आढळतात
- ✓ लक्षणे - लसिका ग्रंथी आणि फुफुसाचा दाह उद्भवतो

## गालफुगी ( mumps )

- ✓ हा रोग डर्मॅकजो वायरस या विषाणूमुळे होतो
- ✓ या रोगाचा प्रादुर्भाव लाळेच्या ग्रंथींना होतो
- ✓ पाणी पिताना त्रास होतो व लाळीच्या ग्रंथींना सूज येते

## पोलिओ ( poliomyelitis )

- ✓ हा रोग इंट्रोव्हायरस या विषाणूमुळे होतो
- ✓ Salf v - हि लस शरीरात इंजेक्शन द्वारे दिली जाते
- ✓ Sabina - हि लस तोंडात द्वारे दिली जाते



आरोग्य सेवक परीक्षेसाठी हे प्रकरण सविस्तर अभ्यासा आणि सराव करा

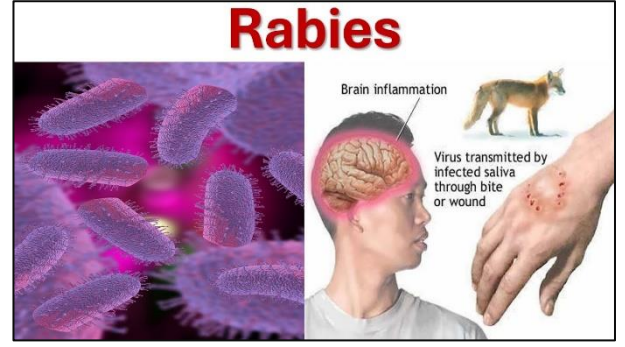
इथे शॉर्ट मध्ये दिलेले आहे

( 40 प्रश्नांचा तांत्रिक अभ्यास असेल तर वेबसाइट वर pdf आहे त्याचा अभ्यास करा )



## रेबीज ( rabbies )

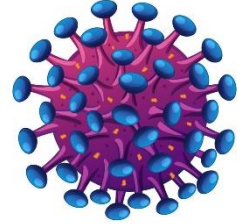
- ✓ हा रोग रॅब्डॉ व्हायरस या विषाणूमुळे होतो
- ✓ हा विषाणू ओल्या जखमेतून प्रवेश करतो
- ✓ या रोगाचा प्रादुर्भाव मध्यवर्ती मजासंस्थेला होतो
- ✓ लक्षणे - ताप दातखिळी डिहायड्रेशन इत्यादी लक्षणे
- ✓ जवळपास पाच ते दहा दिवसात रुग्ण दगावतो



हॅपीटिटीस - ही यकृताची रोगग्रस्त स्थिती आहे हॅपेटिस-बी हा एसबीव्ही मुळे होणारा तीव्र संग्रामक रोग आहे. त्यामुळे यकृताचा कॅन्सर ही होऊ शकतो.

## एड्स ( Aids )

- ✓ accurate immuno deficiency syndrome - Aids हा रोग ( HIV ) या विषाणूमुळे होतो
- ✓ ( HIV - human immuno deficiency virus )
- ✓ HIV मध्ये पुढील तपासण्या केल्या जातात
- ✓ Elisa - Western blot technique, HIV dipstick test.
- ✓ औषध - Aseedo tymdnine/ dideoxycnatidine



HIV

## हिवताप / मलेरिया



- ✓ हिवतापाचा प्रसार अँनाफिलिस डासाची मादी चावल्यामुळे होतो.
- ✓ हिवतापावर उपचार क्लोरोक्वीन क्वीनाईन पेलाडीन ही औषधी देऊन केला जातो.
- ✓ पाण्यात गेंबुशीया किंवा गप्पीमासे सोडून डासांच्या अळ्यांचा नायनाट करता येतो.

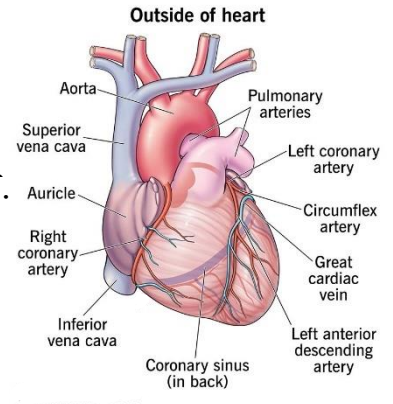
- कवका मुळे होणारा रोग म्हणून गजकर्ण नायटा ओळखतात
- हत्तीपाय व ऑस्केरियायसिस हा कृमी मुळे होणारे रोग आहे
- 100 / 60 mm पेक्षा कमी रक्तदाब म्हणजे लो बीपी अस आपण म्हणतो.





- रक्ताच्या अभ्यासाला **हेमेटोलॉजी** असे म्हणतात
- मानवी शरीरात पाच ते सहा लिटर रक्त असते रक्ताचा PH 7.2 ते 7.4 असतो.
- रक्ताचाकॅन्सर ऍनिमिया आणि एड्स - श्वेतपेशी संबंधित आजार आहेत.
- एकदा रक्तदान केल्यानंतर पुन्हा रक्तदान करण्यासाठी सुमारे तीन महिन्यांचा कालावधी ग्राह्य धरला जातो.
- ब्लड डोपिंग एखाद्या व्यक्तीचे रक्त काढल्यानंतर पुन्हा त्याच व्यक्तीला देण्याची प्रक्रिया.

- मानवी हृदयाचे वजन 340 ग्रॅम आणि स्त्रियांचे 255 ग्रॅम असते
- हृदय हा एक स्नायूंचा पंप आहे त्याची पंपिंग क्षमता 0.2 PH इतकी असते.
- मानवी हृदयात एकूण चार कप्पे व पाच झडपांचा समावेश असतो.
- आलिंदाच्या भिंती पातळ असतात व निलये जाड भिंतीचे असतात.
- हृदयाच्या स्नायूंना परिहृदय धमनी द्वारे रक्त पुरविले जाते.
- हृदयाच्या आकुंचनाला सस्टोल ( SUSTOLE) म्हणतात तर हृदयाच्या प्रसरणाला ( DIDSTOLE) म्हणतात.
- हृदयाचा एक ठोका होण्यासाठी 0.8 सेकंद लागतात.
- प्रौढ व्यक्तींमध्ये 72 ठोके एका मिनिटाला होतात.
- वृद्धानमध्ये 60 ठोके एका मिनिटात होतात.
- हृदयाच्या ठोक्याची सुरुवात उजव्या करणीकेमध्ये होते त्याला पेसमेकर म्हणतात.
- हृदयाचे ठोके मोजण्यासाठी स्टेटसकोप वापरतात.



- उच्च रक्तदाब 160 / 95 MM पेक्षा जास्त
- कमी रक्तदाब 100 / 60 MM पेक्षा कमी

- भारतातील पहिले रूदयाचे सफल प्रत्यारोपण डॉक्टर पी वेनूगोपाल यांनी घडवून आणले.
- जन्मत हृदयरोग असणाऱ्या मुलांना ब्ल्यू बेबी असे म्हणतात.
- त्यांची नखे त्वचा निळसर रंगाची असते.
- पचनसंस्था

- अन्ननलिकेचे एकूण लांबी 950 CM म्हणजेच 32 फूट असते.
- घशापासून - जठरापर्यंत ग्रासिका असते 35. Cm लांबी
- अण्ण नलिकेत आल्यावर जठरात पोहोचण्यास सुमारे आठ सेकंद वेळ लागतो
- जठरात सुमारे 35 दशलक्ष जठर ग्रंथी असतात. जठरात पेप्सीन आणि रेनीन ही दोन विकरे असतात
- लहान आतड्याची लांबी वीस ते पंचवीस फूट असते व ती अन्न नलिकेचा सर्वात मोठा भाग आहे.
- मोठ्या आठवड्याच्या सुरुवातीला अपेंडिक्स ही छोटी ट्यूब जोडलेली असते.
- **आर्थ्रोपोडा** - प्राण्यांमधील सर्वात मोठा संघ
- खेकडा झुरळ कोळी मधमाशी डान्स विंचू गोम

### विभाग दोन - समपृष्ठरज्जू प्राणी ( संघ - कारकोटा )

- समपृष्ठरज्जू प्राण्यांची लक्षणे
- हे प्राणी बहुपेशीय असतात.
- हे असमपृष्ठरज्जू प्राण्यांच्या पेक्षा पुष्कळ उत्क्रांत आहेत.
- यांचे श्वसन कल्लाविदरांनी किंवा फुफ्फुसाने होते.
- ह्या प्राण्यांच्या शरीरात हृदय अधर बाजूस असते.

### परीक्षाभिमुख एका वाक्यातील उत्तरे

- पुणे येथील आयुक्ता या संस्थेमध्ये ऍस्ट्रॉनॉमी एस्ट्रो फिजिक्स या विषयावरील संशोधन केले जाते.
- कसौली येथील सेंट्रल रिसर्च इन्स्टिट्यूट लसीचे उत्पादन या संबंधित आहे.

( २५० महत्वाचे वन लाईनर )

# मराठी व्याकरण

कमी वेळात जास्त सराव...

महत्वाचे अभ्यास घटक

- भाषेची ओळख
- अभ्यासाची सुरवात
- अभ्यास कसा करावा
- संपूर्ण मराठी व्याकरण
- सराव पेपर



# इंग्रजी व्याकरण

यशाची गुरुकिल्ली ...

महत्वाचे अभ्यास घटक

- Vocabulary
- sentence tense
- one word for group
- similar words
- voice



# अर्थशास्त्र

सोप्या भाषेत

महत्वाचे अभ्यास घटक

- लोकसंख्या
- राष्ट्रीय उत्पन्न
- बँक आणि उद्योग
- पंचवार्षिक योजना
- महत्वाचे निर्देशांक



# राज्यशास्त्र

मूलभूत हक्क आणि कर्तव्य

महत्वाचे अभ्यास घटक

- विषय सूची
- न्यायव्यवस्था
- महत्वाचे कलम
- राज्यघटना समित्या
- लोकसभा - विधानसभा



# प्राचीन संक्षिप्त भारताचा इतिहास

महत्वाचे अभ्यास घटक

- संपूर्ण भारताचा इतिहास
- आवश्यकतेनुसार चार्ट
- महत्वाचे वनलाईनर
- महाराष्ट्राचा इतिहास
- समाज सुधारक



# स्पर्धा परीक्षा वन-लाईनर ठोकळा

- सर्व विषय - सामान्य ज्ञान घटक
- झालेले प्रश्न / संभाव्य प्रश्न
- 40 मार्क ची फूल तयारी
- तीन भागात वर्गीकरण
- मोफत सराव पेपर



स्पर्धा परीक्षा मार्गदर्शन  
www.mpscshort.in

सामान्य  
**विज्ञान**  
आणि  
**तंत्रज्ञान**

महत्वाचे अभ्यास घटक

- प्राथमिक अभ्यास
- वनस्पति शास्त्र
- प्राणी शास्त्र
- रोग आणि कारणे
- वन लाईनर

7709043437 / 7720039454

@mpscshorts

स्पर्धा परीक्षा मार्गदर्शन  
www.mpscshort.in

प्राकृतिक  
**भूगोल**  
कमी वेळात जास्त सराव...

महत्वाचे अभ्यास घटक

- महाराष्ट्र / भारत
- लोकसंख्या घटक
- नद्या / खनिजे / पठारे
- आवश्यकते नुसार नकाशे
- पर्यावरण

7709043437 / 7720039454

@mpscshorts

sureshmaza@kotak

यात तुम्हाला मिळणार... !!

1. कोणत्याही एका विषयाची नोट्स किंमत = ५०/- रुपये
2. कोणताही दोन विषयाच्या नोट्स = ९०/- रुपये
3. सर्व नोट्स एकत्र घेतल्यास = २०० रुपये फक्त /-

Scan & pay >



Suresh narayan kumbhar

यातिल कोणत्याही नोट्स घेतल्यास सोबत मिळणार [ चालू घडामोडी मासीक ]

( पैसे पाठवल्या नंतर +917709043437 या नंबर वर स्क्रीनशॉट पाठवा )

आधिक माहितीसाठी संकेतस्थळाला भेट द्या

[www.mpscshort.in](http://www.mpscshort.in)

( Telegram चॅनल जॉइन करा आणि मिळवा सर्व स्पर्धा परीक्षा अपडेट मोफत @mpscshorts )

© All right reserved @mpscshorts – 2024 ( education perpose only don't violate copyright Act )

#Udyam registration number - MH-25-0036092

Contact@mpscshort.in / +917709043437