प्रश्नपुस्तिका क्रमांक BOOKLET No. 2019



प्रश्नपुस्तिका

Z12

संच क्र



मराठी, इंग्रजी, सामान्य अध्ययन आणि अभियांत्रिकी अभियोग्यता चाचणी

एकूण प्रश्न : 100 एकूण गुण : 100

वेळ : $1\frac{1}{2}$ (दीड) तास

माराष्ट्र अकियासिकी सेवा संयुक्त

सूचना (५व) प - 2010

(1) सदर प्रश्नपुस्तिकेत 100 अनिवार्य प्रश्न आहेत. उमेदवारांनी प्रश्नांची उत्तरे लिहिण्यास सुरुवात करण्यापूर्वी या प्रश्नपुस्तिकेत सर्व प्रश्न आहेत किंवा नाहीत याची खात्री करून घ्यावी. असा तसेच अन्य काही दोष आढळल्यास ही प्रश्नपुस्तिका समवेक्षकांकडून लगेच बदलून घ्यावी.

(2) आपला परीक्षा-क्रमांक ह्या चौकोनांत न विसरता बॉलपेनने लिहावा.



(3) वर छापलेला प्रश्नपुस्तिका क्रमांक तुमच्या उत्तरपत्रिकेवर विशिष्ट जागी उत्तरपत्रिकेवरील सूचनेप्रमाणे न विसरता नमूद करावा.

- (4) (अ) या प्रश्नपुस्तिकेतील प्रत्येक प्रश्नाला 4 पर्यायी उत्तरे सुचिवली असून त्यांना 1, 2, 3 आणि 4 असे क्रमांक दिलेले आहेत. त्या चार उत्तरांपैकी सर्वात योग्य उत्तराचा क्रमांक उत्तरपत्रिकेवरील सूचनेप्रमाणे तुमच्या उत्तरपत्रिकेवर नमूद करावा. अशा प्रकारे उत्तरपत्रिकेवर उत्तरक्रमांक नमूद करताना तो संबंधित प्रश्नक्रमांकासमोर छायांकित करून दर्शविला जाईल याची काळजी घ्यावी. **ह्याकरिता फक्त काळ्या शाईचे बॉलपेन वापरावे, पेन्सिल वा शाईचे पेन वापरू** नये.
 - (ब) आयोगाने ज्या विषयासाठी मराठी बरोबर इंग्रजी माध्यम विहित केलेले आहे. त्याच विषयाचा प्रत्येक प्रश्न मराठी बरोबर इंग्रजी भाषेत देखील छापण्यात आला आहे. त्यामधील इंग्रजीतील किंवा मराठीतील प्रश्नामध्ये मुद्रणदोषांमुळे अथवा अन्य कारणांमुळे विसंगती निर्माण झाल्याची शंका आल्यास, उमेदवाराने संबंधित प्रश्न पर्यायी भाषेतील प्रश्नाशी ताडून पहावा.
- (5) <u>सर्व प्रश्नांना समान गुण आहेत. यास्तव सर्व प्रश्नांची उत्तरे द्यावीत.</u> घाईमुळे चुका होणार नाहीत याची दक्षता घेऊनच शक्य तितक्या वेगाने प्रश्न सोडवावेत. क्रमाने प्रश्न सोडविणे श्रेयस्कर आहे पण एखादा प्रश्न कठीण वाटल्यास त्यावर वेळ न घालविता पुढील प्रश्नाकडे वळावे. अशा प्रकारे शेवटच्या प्रश्नापर्यंत पोहोचल्यानंतर वेळ शिल्लक राहिल्यास कठीण म्हणून वगळलेल्या प्रश्नांकडे परतणे सोईस्कर ठरेल.
- (6) उत्तरपत्रिकेत एकदा नमूद केलेले उत्तर खोडता येणार नाही. नमूद केलेले उत्तर खोडून नव्याने उत्तर दिल्यास ते तपासले जाणार नाही.
- (7) प्रस्तुत परीक्षेच्या उत्तरपत्रिकांचे मूल्यांकन करताना उमेदवाराच्या उत्तरपत्रिकेतील योग्य उत्तरांनाच गुण दिले जातील. तसेच ''उमेदवाराने वस्तुनिष्ठ बहुपर्यायी स्वरूपाच्या प्रश्नांची दिलेल्या चार उत्तरापैकी सर्वात योग्य उत्तरेच उत्तरपत्रिकेत नमूद करावीत. अन्यथा त्यांच्या उत्तरपत्रिकेत सोडविलेल्या प्रत्येक चार चुकीच्या उत्तरांसाठी एका प्रश्नाचे गुण वजा करण्यात येतील''.

ताकीढ

ह्या प्रश्नपत्रिकेसाठी आयोगाने विहित केलेली वेळ संपेपयंत ही प्रश्नपुस्तिका आयोगाची मालमत्ता असून ती परीक्षाकक्षात उमेदवाराला परीक्षेसाठी वापरण्यास देण्यात येत आहे. ही वेळ संपेपयंत सदर प्रश्नपुस्तिकेची प्रत/प्रती, किंवा सदर प्रश्नपुस्तिकेतील काही आशय कोणत्याही स्वरूपात प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्षपणे कोणत्याही व्यक्तीस पुरविणे, तसेच प्रसिद्ध करणे हा गुन्हा असून अशी कृती करणाऱ्या व्यक्तीवर शासनाने जारी केलेल्या "परीक्षांमध्ये होणाऱ्या गैरप्रकारांना प्रतिबंध करण्याबाबतचा अधिनियम-82" यातील तरतुदीनुसार तसेच प्रचलित कायद्याच्या तरतुदीनुसार कारवाई करण्यात येईल व दोषी व्यक्ती कमाल एक वर्षाच्या कारावासाच्या आणि/किंवा रुपये एक हजार रकमेच्या दंडाच्या शिक्षेस पात्र होईल.

तसेच ह्या प्रश्नपत्रिकेसाठी विहित केलेली वेळ संपण्याआधी ही प्रश्नपुस्तिका अनिधकृतपणे बाळगणे हा सुद्धा गुन्हा असून तसे करणारी व्यक्ती आयोगाच्या कर्मचारीवृंदापैकी, तसेच परीक्षेच्या पर्यवेक्षकीयवृंदापैकी असली तरीही अशा व्यक्तीविरूद्ध उक्त अधिनियमानुसार कारवाई करण्यात येईल व दोषी व्यक्ती शिक्षेस पात्र होईल.

पुढील सूचना प्रश्नपुस्तिकेच्या अंतिम पृष्ठावर पहा

पर्यवेक्षकांच्या सूचनेविना हे सील उघडू नये __SEA(_____ कच्च्या कामासाठी जागा/SPACE FOR ROUGH WORK

1.	'बाजीरावाचा नातू असणे' या वाक्प्रचाराचा अर्थ सांगा										
	(1) ·	(1) श्रीमंत माणूस									
	(2)	वशिल्य	ाचा माणृ	्स							
	(3)	मिजास	खोर माण्	्र्स							
	(4)	अति र	तांबचा वि	ह्वा दूरचा व	माणूस						
2.	 कुली	 नहाशब	 द शब्दिस	— — — गद्धीच्या को	— — — — णत्या उपप्रकारा	ातील आहे ?					
	(1)	उपसर्ग	घटीत			(2)	शब्दसाधित				
	(3)	अभ्यस	त			(4)	सामासिक				
 3.	समान	 गर्थी शब	— - दाच्या जो	 ड्या लावा	:						
		'37'			'ब'						
	अ.	फूल		i.	एकाक्ष						
	ब.	कावळ	រា	ii.	अंडज						
	क.	डोळा		iii.	सुम						
	ड.	पक्षी		iv.	चक्षू						
	पर्याः	यी उत्तरे	:								
		अ	ब	क	ड						
	(1)	iv	i	ii	iii						
	(2)	ii	iii	i	iv						
	(3)	iii	i	iv	ii						
	(4)	i	ii	iii	iv						
4.	'वशि	——– ाला अस	लेली मा	 गसं मोठया	पदावर सहज ज	नातात', या व	— – त्राक्यातील उद्देश्यविस्तार	——————— ओळखा.			
	अ.										
	ब.	वशिल	॥ असले	त्ती माणसं							
	क.	वशिल	Π								
	ड.	वशिल	п असले	ली							
	(1)	फक्त	ड बरोबर								
	(2)	फक्त	ब बरोबर								

(3) ब आणि ड बरोबर

(4) फक्त क बरोबर

- 5. 'कोल्हा काकडीला राजी' या म्हणीचे समर्पक स्पष्टीकरण कोणते ?
 - अ. जे मिळाले तेवढयात समाधान असणे.
 - ब. वाईट गोष्ट ही शेवटपर्यंत वाईटच असते.
 - क. क्षुद्र माणसे क्षुद्र वस्तुंना भाळतात.
 - ड. गर्विष्ट माणसाला शेवटी अपमानित होण्याची पाळी येते.

पर्यायी उत्तरे:

- (1) फक्त अ आणि ब बरोबर
- (2) फक्त ब बरोबर
- (3) फक्त क बरोबर
- (4) फक्त अ आणि ड बरोबर

प्र. क्र 6 ते 10 उतास्यावरी प्रश्न :

आधुनिक काळात सहकार हा जीवनाचा मार्ग झाला आहे. सध्याच्या स्पर्धेमध्ये सहकारच टिकू शकते. सहकारातून बऱ्याच सहकारी संस्थांनी उभारी घेतली आहे. त्या संस्थांनी फार मोठा परिसर विकासाच्या क्षेत्राखाली आणला आहे. जागतिकीकरणाच्या प्रक्रियेत उद्योग आणि सेवा या दोन्ही क्षेत्रावर दूरगामी परिणाम होत आहेत. सहकारी चळवळ ही देखील त्याला अपवाद राहणार नाही. म्हणून आपली सहकारी चळवळ दुर्बल बनता कामा नये, याकडे लक्ष पुरविणे आवश्यक आहे. आपली ग्रामीण आणि कृषिप्रधान अर्थरचना सहकारी चळवळीमुळेच सशक्त बनू शकते आणि ही अर्थरचना सशक्त राहिली तरच भारतीय अर्थकारणाचा कणा मजबूत राहू शकतो.

सहकारी क्षेत्रातील उणिवांकडे लक्ष दिले पाहिजे. सहकारी क्षेत्रातील काही घोटाळ्यांमुळे ती चळवळच पूर्णतः कुचकामी आहे असे समजणे दुदैवी ठरेल. सहकारी चळवळीतील उणिवा लक्षात घेऊन त्यांच्या क्षमतांचा विकास करणे अगत्याचे आहे. सहकारी चळवळीमध्ये नव्या युगाला पोषक बदल घडवून आणांवा लागेल. त्यासाठी त्यामध्ये सुधारणा कराव्या लागतील. त्या सुधारणांसाठी स्वातंत्र्य देऊन नवीन दृष्टिकोन स्वीकारला पाहिजे. परिवर्तनाचे आव्हान स्वीकारले पाहिजे. आपणास प्रभावीपणे पेलेल अशी सहकारी तत्त्वांची भक्कम पायाची पुन:स्थापना केली पाहिजे.

सहकारी चळवळ ही नैतिक आणि आध्यात्मिक सद्गुणांवर उभारलेली चळवळ आहे. आज त्यातील नैतिक व आध्यात्मिक जाणिवांची दुर्बलता प्रकर्षाने जाणवत आहे. या क्षेत्रात ज्या महर्षीनी कार्य केले उदा. श्री. वैकुंठभाई मेहता, श्री. धनंजयराव गाडगीळ अशांची उणीव अद्याप भरून निघालेली नाही. या थोर विभूतींच्या प्रतिष्ठेला साजेल अशा नैतिक व बौद्धिक क्षमतेच्या व्यक्तींची आज नितात गरज आहे. सहकार क्षेत्रात प्रगत आणि प्रशिक्षित मनुष्यबळाचा अभाव आहे. सहकारी संस्थांना सामर्थ्य प्रदान करण्याची गरज आहे. बदलत्या वातावरणात सहकारी चळवळ टिकावी, वाढीवी आणि तिला बलशाही रूप प्राप्त व्हावे म्हणून तिला सक्षम करण्याच्या उपायांचा शोध घेणे आवश्यक आहे. त्या चळवळीचा त्याग करण्याची गरज नाही. प्रभावशाली यंत्रणा निर्माण करून त्या चळवळीला नवीन सैद्धांतिक मांडणी करण्याची संधी प्राप्त करून देण्याची गरज आहे.

6.	सहक	ारी चळवळीताल क्षमताचा विकास करण्यासाठा कराकिङ लेक दिल पार्टण :	
	(1)	उणिवा	
	(2)	सामर्थ्य	
	(3)	घोटाळे	
	(4)	राजकारण	
7.	सहक	जरी चळवळीत कोणत्या जाणिवांची उणीव आहे ?	_
	(1)	राजकीय व भक्तीपर	
	(2)	नैतिक व आध्यात्मिक	
	(3)	साहित्य व सांस्कृतिक	
	(4)	विकास व सुधारणावादी	
8.	सहव	नारी संस्था सामर्थशाळी होण्यासाठी कशाची गरज आहे ?	
	(1)	प्रशिक्षित मनुष्यबळ	
	(2)	आधुनिक तंत्रज्ञान	
	(3)	सैद्धांतिक मांडणी	
	(4)	व्यावहारिक उपाययोजना	
9.	या उ	उताऱ्याला योग्य शीर्षक या	
	(1)	सहकार	
	(2)	समस्या आणि सहकार	
	(3)	सहकार महर्षी	
	(4)	सहकारी चळवळीची पुन:स्थापना	
10.	सेवा	आणि उद्योग या क्षेत्रांवर कशाचा दूरगामी परिणाम होत आहे ?	
	(1)	औद्योगिकरण	
	(2)	भांडवलशाही	
	(3)	जागतिकीकरण	
	(4)	मुक्त अर्थव्यवस्था	
		ENTAL SPACE FOR POLICE WORK	

11. You could forgive all his asperities when he smiled. Identify the correct meaning of the word underlined. **(1)** cruelty malignity **(3)** malice **(4)** roughness 12. Choose the correct word which is the most opposite to the meaning of the underlined word in the sentence. At night much of the activity comes to **rest**. **(1)** cessation **(2)** tranquility (3) exertion pause (4)13. Match the synonyms: I. agile royal a. permanent b. human II. III. active majestic c. IV. gentle d. perennial d b \mathbf{c} III Ι (1) Γ V II Ι IVII (2)III II **(3)** III IVĬ I (4) IVШ II All his efforts proved to be a mare's nest in the long run. 14. Identify the correct meaning of the underlined. **(1)** irrelevant **(2)** unimportant (3)worthless **(4)** insincere He is a man of the world. His honest advice will help us a lot. 15. Identify the correct meaning of the underlined.

- (1) an important person
- (2) an experienced person
- (3) a social person
- (4) a genius

Read the following passage carefully and choose the most correct option given below each question. (Q. No. 16 to 20)

The third great defect of our civilization is that it does not know what to do with its knowledge. Science has given us powers fit for the gods, yet we use them like small children. For example, we do not know how to manage our machines. Machines were made to be man's servants; yet he has grown so dependent on them that they are in a fair way to become his masters. Already most men spend most of their lives looking after and waiting upon machines. And the machines are very sterm masters. They must be fed with coal, and given petrol to drink, and oil to wash with, and they must be kept at the right temperature. And if they do not get their meals when they expect them, they grow sulky and refuse to work, or burst with rage, and blow up, and spread ruin and destruction all around them. So we have to wait upon them very attentively and do all that we can to keep them in a good temper. Already we find it difficult either to work or play without the machines, and a time may come when they will rule us altogether, just as we rule the animals.

And this brings me to the point at which I asked, "What do we do with all the time which the machines have saved for us, and the new energy they have given us ?" On the whole, it must be admitted, we do very little. For the most part we use our time and energy to make more and better machines; but more and better machines will only give us still more time and still more energy, and what are we to do with them? The answer, I think, is that we should try to become more civilized. For the machines themselves, and the power which the machines have given us, are not civilization but aids to civilization. But you will remember that we agreed at the beginning that being civilized meant making and linking beautiful things, thinking freely, and living rightly and maintaining justice equally between man and man. Man has a better chance today to do these things than he ever had before; he has more time, more energy, less to fear and less to fight against. If he will give his time and energy which his machines have won for him to making more beautiful things, to finding out more and more about the universe, to removing the causes of quarrels between nations, to discovering how to prevent poverty, then I think our civilization would undoubtedly be the greater, as it would be the most lasting that there has ever been. CEM JOAD

- 16. The machines themselves and the powers they have given to us _____
 - a. are nothing but civilization.
 - b. are only the aids to civilization.
 - c. are only to multiply the production.
 - d. are ways to make the people wealthy.

Answer options:

- (1) 'a' and 'c' are correct
- (2) 'a' and 'd' are correct

(3) 'b' is correct

(4) 'c' is correct

74	•
,	_

17.	The	passage is about								
	a.	a. civilization.								
	b.	only the defects of civilization.								
	c.	making the things more beautiful	using t	the power given by machines.						
	d.	removing the causes of quarrels be	tween	the nations and overcoming poverty.						
	Ans	Answer options:								
	(1)	Only 'a' is correct	(2)	Only 'b' is correct						
	(3)	'a', 'c' and 'd' are correct	(4)	'b', 'c' and 'a' are correct						
18.	We	We use, according to the writer, the powers that are given by science unlike								
	a.	God								
	b.	small children								
	c.	servants								
	d.	masters								
	Answer options:									
	(1)	Only 'b' is correct	(2)	Only 'c' is correct						
	(3)	'a' and 'b' are correct	(4)	'c' and 'd' are correct						
19.	If th	If the machines do not get their meal in time, they will								
	a.	grow sulky and refuse to work.								
	b.	obey their masters.								
	c.	burst with rage and blow up.								
	$\mathbf{d}.$	not cause ruin and destruction.								
	Ans	swer options :								
	(1)	'a' and 'b' are correct		'b' and 'c' are correct						
	(3)	'c' and 'd' are correct	(4)	'a' and 'c' are correct						
20.	We	all agree that being civilized means								
	a.	earning more and more money.								
	b.	making and linking beautiful thing	gs.							
	c.	grabbing property of others.								
	d.	maintaining justice equally between	en mer	and women.						
	Ans	swer options :		() 10						
	(1)									
	(3)	'c' and 'd' are correct	(4)	'd' and 'a' are correct						

21. खालील विधाने विचारात घ्या :

- अ. सरासरी ग्राहक किंमत निर्देशांक भाववाढ 2014-15 मध्ये 5.9% पासून 2015-16 मध्ये 4.9% घटली.
- ब. सरासरी किंमतवाढ आधारित घाऊक किंमत चा निर्देशांक 2014-15 मध्ये 2∙0% पासून 2015-16 मध्ये (उणे) 2∙5% नी घटला.
- क. एप्रिल डिसेंबर 2016 या काळात सरासरी किंमतवाढ 2.9% होती.

वरीलपैकी कोणते/ती विधान/ने बरोबर आहे/त?

(1) अवब

(2) बवक

(3) अवक

(4) वरीलपैकी सर्व

Consider the following statements:

- a. The average C.P.I. inflation declined to 4.9% in 2015-16 from 5.9% in 2014-15.
- b. The average inflation based on the Whole-sale Price Index declined to (-) 2.5% in 2015 16 from 2.0% in 2014 15.
- c. The average inflation was 2.9% during April December 2016.

Which of the statement/s given above is/are correct?

(1) a and b

(2) b and c

(3) a and c

(4) All of the above

22. खालील विधाने विचारात घ्या :

- अ. भारतीय नियोजन हे सुचक आर्थिक नियोजन आहे.
- ब. भारतीय नियोजन हे भौतिक नियोजन आहे.
- क. भारतीय नियोजन हे सामाजिक नियोजन आहे.

वरीलपैकी कोणते/ती विधान/ने बरोबर आहे/त ?

(1) अवब

(2) **बवक**

(3) अवक

(4) वरीलपैकी सर्व

Consider the following statements:

- a. Indian planning is indicative economic planning.
- b. Indian planning is physical planning.
- Indian planning is social planning.

Which of the statements given above are correct?

(1) a and b

(2) b and c

(3) a and c

(4) All of the above

				A
23.	वस्तु	च्या आयात व निर्यातीवर लावल्या जाणाऱ्या करार	ਰ	असे म्हणतात.
	(1)	सीमा शुल्क	(2)	अबकारी कर
	(3)	मुल्यवर्धित कर	(4)	वस्तू आणि सेवा कर
	The	e tax imposed on import and export of	comr	modities is called as
	(1)	Custom duties	(2)	Excise duties
	(3)	VAT	(4)	GST
24.	मागी तांदुब	ल कांही वर्षात आवश्यक अन्नधान्याची बाजार किं उ व गव्हाची विक्री केली जाते.	मत सि	थर ठेवण्यासाठी द्वारे खुल्या बाजारात
	(1)	एफ्.सी.आय.	(2)	नाबार्ड
	(3)	ए.पी.एम्.सी.	(4)	नाफेड
				open market sale of rice and wheat to
		ek market price of these essential food	-grai	ns.
	(1)	FCI	(2)	NABARD
	(3)	APMC	(4)	NAFED
25.	स्वातं	त्र्यपूर्व काळात भारताची सर्वाधिक निर्यात कोणत्या	देशाव	डे होती ?
	(1)	रशिया	(2)	जपान
	(3)	ब्रिटन	(4)	अमेरिका
	To w	which country India exported the most	, befo	ore independence ?
	(1)	Russia	(2)	Japan
	(3)	Britain	(4)	U.S.A.
26.	भारता	च्या दहाव्या पंचवार्षिक योजनेत वार्षिक विकास द	राचे उ	द्विष्ट किती ठेवण्यात आले होते ?
	(1)	7 टक्के	(2)	8 टक्के
	(3)	9 टक्के	(4)	10 टक्के
	How	much annual growth rate was target	ed in	Tenth Five Year Plan of India?
	(1)	7 per cent	(2)	8 per cent
	(3)	9 per cent	(4)	10 per cent
_				

27.	सरपंचपदाची निवडणूक थेट जनतेद्वारे खालीलपैकी कोणकोणत्या राज्यात होते ? अ. मध्यप्रदेश							
		•						
	ब. 	गुजरात						
	क.	महाराष्ट्र						
	(1)	फक्त अ	(2)	फक्त ब आणि क				
	(3)	अ, ब आणि क	(4)	फक्त अ आणि क				
	In v	which of the following States, election	to th	e post of Sarpanch is made directly by				
	the	people ?						
	a.	Madhya Pradesh						
	b.	Gujarat						
	c.	Maharashtra	<i>(</i> -)					
	(1)	Only a	(2)	Only b and c				
	(3)	a, b and c	(4)	Only a and c				
28.	<u>ग्रा</u> मी	ग पायाभूत सुविधा विकास निधि (RIDF) खाली	लपैकी	कोणी उभारला ?				
	(1)	नाबार्ड	(2)	आर.बी.आय.				
	(3)	भारत सरकार	(4)	अर्थ मंत्रालय				
		al Infrastructure Development Fundament?	d (R	IDF) was instituted by which of the				
	(1)	NABARD	(2)	RBI				
	(3)	Government of India	(4)	Finance Ministry				
29.	अमेरिकेने नुकतेच 'इस्लामिक रिव्हॉल्यूशनरी गार्ड कोअर' नामक सेनेला दहशतवादी संघटना घोषित केले आहे. ती कोणत्या देशाशी संबंधित आहे ?							
	(1)	इराण	(2)	पाकिस्तान				
	(3)	सिरिया	(4)	अफगाणिस्तान				
	The	United States has recently declar	· - /	n army called 'Islamic Revolutionary				
		ard Corps' as a terrorist organisation.						
	(1)	Iran	(2)	Pakistan				
	(3)	Syria	(4)	Afghanistan				
30.	201 मतदा	9 च्या सार्वत्रिक निवडणूकी दरम्यान महाराष्ट्रार्त र होते ?	ल पुर्ढ	ोलपैकी कोणत्या लोकसभा मतदारसंघात सर्वाधिक				
	(1)	मुंबई-दक्षिण	(2)	ठाणे				
	(3)	गडचिरोली-चिमूर	(4)	रत्नागिरी-सिंधूदुर्ग				
	Whi duri	ch of the following Lok Sabha consti ing 2019 general elections ?	tuenc	ies in Maharashtra had largest voters				
	(1)	Mumbai - South	(2)	Thane				
	(3)	Gadchiroli – Chimur	(4)	Ratnagiri – Sindhudurg				
		0		<u>. </u>				

31.	201	9 मध्ये निर्वाचित झालेल्या स्लोवाकियाच्या पहिल	या महि	ला राष्ट्रपतीचे नांव काय ?					
	(1)	निना जॉर्ज	(2)	मेडी फॉक्स					
	(3)	जुजाना कैपुतोवा	(4)	एलुआना लार्स					
	Who	o was elected the first woman Preside	nt of	Slovakia in 2019 ?					
	(1)	Nina Jorge	(2)	Medie Fox					
	(3)	Zuzana Caputova	(4)	Eluna Lars					
32.	2019	9 हे वर्ष महाराष्ट्रातील तीन नामवंत व्यक्तींचे जन्म	शतार्ब्द	वर्ष म्हणून साजरे होत आहे. ते म्हणजे					
,	(1)	्पु.ल. देशपांडे – ग.दि. माडगूळकर – राजा परां	जपे						
	(2)	बाबा आमटे – पु.ल. देशपांडे – राजा नवाथे							
	(3)	सुधीर फडके – पु.ल. देशपांडे – ग.दि. माडगूळ	कर						
	(4)	सुधीर फडके – कुमार गंधर्व – प्र.के. अत्रे							
		narashtra is celebrating birth centen y are	ary o	f three eminent personalities in 2019.					
	(1)								
	(2)								
	(3)	Sudhir Phadke - P.L. Deshpande -	Phadke – P.L. Deshpande – G.D. Madgulkar						
	(4)	Sudhir Phadke – Kumar Gandharv	a – P	.K. Atre					
 33.	2019	े हे वर्ष ह्या ऐतिहासिक घटनेचे शत	 ाब्दी व	र्भ आहे.					
	(1)	लंडन येथे भारतीय होमरूल सोसायटीची स्थापन	ſ						
	(2)	टिळकांची मंडाले कारागृहात हद्दपारी							
	(3)	मीठाचा सत्याग्रह							
	(4)	जालीयनवाला बाग हत्याकांड							
	2019	2019 is the centenary year of the historical event of							
	(1)								
	(2)	(2) Deportation of Tilak to Mandalay Jail							
	(3)								
	(4)	Jalianwala Bagh Massacre							
34.	2019	मध्ये भारताच्या पहिल्या लोकपालपदी कोणाची							
	(1)	न्यायमूर्ति दीपक मिश्रा		न्यायमूर्ति दिलीप भोसले					
	(3)	न्यायमूर्ति अजयकुमार त्रिपाठी	(4)	न्यायमूर्ति पिनाकी चंद्र घोष					
	Who	o was appointed the first Lokpal of In							
	(1)	Justice Dipak Mishra	(2)	Justice Dilip Bhosale					
	(3)	Justice Ajaykumar Tripathi	(4)	Justice Pinaki Chandra Ghose					
 कच्च्य	 ा कामार	पाठी जागा / SPACE FOR ROUGH WORK							

- 35. भारतीय कृषी आयोगाच्या मते अवर्षणचे प्रकार कोणते ?
 - अ. वातावरणीय अवर्षण, जलीय अवर्षण, कृषी अवर्षण
 - ब. वातावरणीय अवर्षण, जलीय अवर्षण
 - क. कृषी अवर्षण, तीव्र अवर्षण, जलीय अवर्षण
 - ड. साधारण अवर्षण, तीव्र अवर्षण, कृषी अवर्षण वरीलपैकी कोणते विधान/विधाने बरोबर आहे ?
 - (1) फक्त अ

(2) फक्त ब आणि क

(3) फक्त अ आणि ब

(4) फक्त ड

What are the types of droughts as per 'Krishi Ayog' of India?

- a. Meteorological drought, Hydrological drought, Agricultural drought.
- b. Meteorological drought, Hydrological drought.
- c. Agricultural drought, Intense drought, Hydrological drought.
- d. Normal drought, Intense drought, Agricultural drought

Which of the statements given above is/are correct?

(1) Only a

(2) Only b and c

(3) Only a and b

- (4) Only d
- 36. खालीलपैकी कोणत्या राज्यांना सरदार सरोवर जलिसंचनासाठी पाणी पुरवेल ?
 - (1) गुजरात मध्य प्रदेश
 - (2) महाराष्ट्र गुजरात
 - (3) गुजरात राजस्थान
 - (4) राजस्थान पंजाब

Sardar Sarovar will provide water for irrigation to which of the following states?

- (1) Gujarat Madhya Pradesh
- (2) Maharashtra Gujarat
- (3) Gujarat Rajasthan
- (4) Rajasthan Punjab

(1) गोपाळ गणेश आगरकर (2) डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर (3) न्यायमूर्ति रानडे (4) महात्मा ज्योतिराव फुले Write the name of social reformer who was impressed by writings of Thomas Paine. (1) Gopal Ganesh Agarkar (2) Dr. Babasaheb Ambedkar (3) Justice Mr. Ranade (4) Mahatma Jyotirao Phule 38. संयुक्त महाराष्ट्र चळवळीला पाठिंबा म्हणून कोणी केंद्र सरकारच्या अर्थमंत्री पादाचा राजीनामा दिला ? (1) यशवंतराव चल्हाण (2) बाळासाहेब खेर (3) सी.डी. देशमुख (4) के.एम. पात्रेकर Who resigned from the post of Finance Minister of India to support the Sanyukta Maharashtra movement ? (1) Yeshwantrao Chavan (2) Balasaheb Kher (3) C.D. Deshmukh (4) K.M. Pannikar 39	37.	थॉमस	न पेनच्या लिखाणाने प्रभावित झालेल्या समाज सुध	गारका चे	नाव सांगा.				
Write the name of social reformer who was impressed by writings of Thomas Paine. (1) Gopal Ganesh Agarkar (2) Dr. Babasaheb Ambedkar (3) Justice Mr. Ranade (4) Mahatma Jyotirao Phule 38. संबुक्त महाराष्ट्र चळवळीला पार्टिबा म्हणून कोणी केंद्र सरकारच्या अर्थमंत्री पादाचा राजीनामा दिला ? (1) यशवंतराव चल्हाण (2) बाळासाहेब खेर (3) सी.डी. देशमुख (4) के.एम. पानेकर Who resigned from the post of Finance Minister of India to support the Sanyukta Maharashtra movement? (1) Yeshwantrao Chavan (2) Balasaheb Kher (3) C.D. Deshmukh (4) K.M. Pannikar 39		(1)	गोपाळ गणेश आगरकर	(2)	डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर				
(1) Gopal Ganesh Agarkar (2) Dr. Babasaheb Ambedkar (3) Justice Mr. Ranade (4) Mahatma Jyotirao Phule 38. संयुक्त महाराष्ट्र चळवळीला पार्ठिबा म्हणून कोणी केंद्र सरकारच्या अर्थगंत्री पादाचा राजीनामा दिला ? (1) यशवंतराव चव्हाण (2) बाळासाहेब खेर (3) सी.डी. देशमुख (4) के.एम. पात्रेकर Who resigned from the post of Finance Minister of India to support the Sanyukta Maharashtra movement ? (1) Yeshwantrao Chavan (2) Balasaheb Kher (3) C.D. Deshmukh (4) K.M. Pannikar 39 रोजी कोचना येथे तीव्र भूकंप आला होता. (1) 30 सर्टेबर 1963 (2) 26 जुलै 1965 (3) 11 मार्च 1966 (4) 11 डिसेंबर 1967 A severe earthquake occurred at Koyna on (1) 30 September, 1963 (2) 26 July, 1965 (3) 11 March, 1966 (4) 11 December, 1967 40. पुढील विधानांपैकी कोणते विधान/विधाने अयोग्य आहे/आहेत ? अ. पवनार शहर काटेपूर्णा नदीच्या काठावर वसलेले आहे. ब. वेनगंगा नदीची उपानदी आहे. (4) फक्त अ (2) फक्त ब (3) अ आणि ब (4) अ, ब आणि क Which of the following statements is/are incorrect? a. Pavnar city is located on the bank of river Katepurna. b. The origin of river Wainganga is at Betul. c. Terna is a tributary of river Manjira. (1) Only a (2) Only b		(3)	न्यायमूर्ति रानडे	(4)	महात्मा ज्योतिराव फुले				
38. संयुक्त महाराष्ट्र चळवळीला पार्ठिंबा म्हणून कोणी केंद्र सरकारच्या अर्थमंत्री पादाचा राजीनामा दिला ? (1) यशवंतराव चव्हाण (2) बाळासाहेब खेर (3) सी.डी. देशमुख (4) के.एम. पात्रेकर Who resigned from the post of Finance Minister of India to support the Sanyukta Maharashtra movement ? (1) Yeshwantrao Chavan (2) Balasaheb Kher (3) C.D. Deshmukh (4) K.M. Pannikar 39 रोजी कोयना येथे तीब्र मूकंप आला होता. (1) 30 सप्टेंबर 1963 (2) 26 जुलै 1965 (3) 11 मार्च 1966 (4) 11 डिसेंबर 1967 A severe earthquake occurred at Koyna on (1) 30 September, 1963 (2) 26 July, 1965 (3) 11 March, 1966 (4) 11 December, 1967 40. पुढील विधानांपैकी कोणते विधान/विधाने अयोग्य आहे/आहेत ? अ. पवनार शहर काटेपूर्णा नदीच्या काठावर वसलेले आहे. ब. वैनगंगा नदीचा उगम बेतुल या टिकाणी आहे. क. तेरणा ही मांजरा नदीची उपनदी आहे. (1) फक्त अ (2) फक्त ब (3) अ आणि ब (4) अ, ब आणि क Which of the following statements is/are incorrect? a. Pavnar city is located on the bank of river Katepurna. b. The origin of river Wainganga is at Betul. c. Terna is a tributary of river Manjira. (1) Only a	•	Write the name of social reformer who was impressed by writings of Thomas Paine.							
38. संयुक्त महाराष्ट्र चळवळीला पाठिंबा म्हणून कोणी केंद्र सरकारच्या अर्थमंत्री पादाचा राजीनामा दिला ? (1) यशवंतराव चव्हाण (2) बाळासाहेब खेर (3) सी.डी. देशमुख (4) के.एम. पात्रेकर Who resigned from the post of Finance Minister of India to support the Sanyukta Maharashtra movement ? (1) Yeshwantrao Chavan (2) Balasaheb Kher (3) C.D. Deshmukh (4) K.M. Pannikar 39		(1)	Gopal Ganesh Agarkar	(2)	Dr. Babasaheb Ambedkar				
(1) यशवंतराव चव्हाण (2) बाळासाहेब खेर (3) सी.डी. देशमुख (4) के.एम. पान्नेकर Who resigned from the post of Finance Minister of India to support the Sanyukta Maharashtra movement? (1) Yeshwantrao Chavan (2) Balasaheb Kher (3) C.D. Deshmukh (4) K.M. Pannikar 39 रोजी कोयना येथे तीव्र भूकंप आला होता. (1) 30 सर्टेबर 1963 (2) 26 जुलै 1965 (3) 11 मार्च 1966 (4) 11 डिसेंबर 1967 A severe earthquake occurred at Koyna on (1) 30 September, 1963 (2) 26 July, 1965 (3) 11 March, 1966 (4) 11 December, 1967 40. पुढील विधानांपैकी कोणते विधान/विधाने अयोग्य आहे/आहेत ? अ. पवनार शहर काटेपूर्णा नदीच्या काठावर वसलेले आहे. ब. वैनगंगा नदीचा उगम बैतुल या ठिकाणी आहे. क. तेरणा ही मांजरा नदीची उपनदी आहे. (1) फक्त अ (2) फक्त ब (3) अ आणि ब (4) अ, ब आणि क Which of the following statements is/are incorrect? a. Pavnar city is located on the bank of river Katepurna. b. The origin of river Wainganga is at Betul. c. Terna is a tributary of river Manjira. (1) Only a (2) Only b		(3)	Justice Mr. Ranade	(4)	Mahatma Jyotirao Phule				
(3) सी.डी. देशमुख (4) के.एम. पानेकर Who resigned from the post of Finance Minister of India to support the Sanyukta Maharashtra movement? (1) Yeshwantrao Chavan (2) Balasaheb Kher (3) C.D. Deshmukh (4) K.M. Pannikar 39.	38.	सयुक	त महाराष्ट्र चळवळीला पाठिंबा म्हणून कोणी केंद्र	सरकार	च्या अर्थमंत्री पादाचा राजीनामा दिला ?				
Who resigned from the post of Finance Minister of India to support the Sanyukta Maharashtra movement? (1) Yeshwantrao Chavan (2) Balasaheb Kher (3) C.D. Deshmukh (4) K.M. Pannikar 39		(1)	यशवंतराव चव्हाण	(2)	बाळासाहेब खेर				
Maharashtra movement ? (1) Yeshwantrao Chavan (2) Balasaheb Kher (3) C.D. Deshmukh (4) K.M. Pannikar 39 रोजी कोयना येथे तीव्र भूकंप आला होता. (1) 30 सप्टेंबर 1963 (2) 26 जुलै 1965 (3) 11 मार्च 1966 (4) 11 डिसेंबर 1967 A severe earthquake occurred at Koyna on (1) 30 September, 1963 (2) 26 July, 1965 (3) 11 March, 1966 (4) 11 December, 1967 40. पुढील विधानांपैकी कोणते विधान/विधाने अयोग्य आहे/आहेत ? अ. पवनार शहर काटेपूर्णा नदीच्या काठावर वसलेले आहे. ब. वैनगंगा नदीचा उगम बैतुल या ठिकाणी आहे. क. तेराणा ही मांजरा नदीची उपनदी आहे. (1) फक्त अ (2) फक्त ब (3) अ आणि ब (4) अ, ब आणि क Which of the following statements is/are incorrect? a. Pavnar city is located on the bank of river Katepurna. b. The origin of river Wainganga is at Betul. c. Terna is a tributary of river Manjira. (1) Only a (2) Only b		(3)	सी.डी. देशमुख	(4)	के.एम. पान्नेकर				
39 रोजी कोयना येथे तीव्र भूकंप आला होता. (1) 30 सप्टेंबर 1963 (2) 26 जुलै 1965 (3) 11 मार्च 1966 (4) 11 डिसेंबर 1967 A severe earthquake occurred at Koyna on (1) 30 September, 1963 (2) 26 July, 1965 (3) 11 March, 1966 (4) 11 December, 1967 40. पुढील विधानांपैकी कोणते विधान/विधाने अयोग्य आहे/आहेत ? अ. पवनार शहर काटेपूर्णा नदीच्या काठावर वसलेले आहे. ब. वैनांगा नदीचा उगम बैतुल या ठिकाणी आहे. क. तेरणा ही मांजरा नदीची उपनदी आहे. (1) फक्त अ (2) फक्त ब (3) अ आणि ब (4) अ, ब आणि क Which of the following statements is/are incorrect? a. Pavnar city is located on the bank of river Katepurna. b. The origin of river Wainganga is at Betul. c. Terna is a tributary of river Manjira. (1) Only a (2) Only b				Minis	ster of India to support the Sanyukta				
39 रोजी कोयना येथे तीव्र भूकंप आला होता. (1) 30 सप्टेंबर 1963 (2) 26 जुलै 1965 (3) 11 मार्च 1966 (4) 11 डिसेंबर 1967 A severe earthquake occurred at Koyna on (1) 30 September, 1963 (2) 26 July, 1965 (3) 11 March, 1966 (4) 11 December, 1967 40. पुढील विधानांपैकी कोणते विधान/विधाने अयोग्य आहे/आहेत ? अ. पवनार शहर काटेपूर्णा नदीच्या काठावर वसलेले आहे. ब. वैनगंगा नदीचा उगम बैतुल या ठिकाणी आहे. क. तेरणा ही मांजरा नदीची उपनदी आहे. (1) फक्त अ (2) फक्त ब (3) अ आणि ब (4) अ, ब आणि क Which of the following statements is/are incorrect? a. Pavnar city is located on the bank of river Katepurna. b. The origin of river Wainganga is at Betul. c. Terna is a tributary of river Manjira. (1) Only a (2) Only b		(1)	Yeshwantrao Chavan	(2)	Balasaheb Kher				
(1) 30 सप्टेंबर 1963 (2) 26 जुलै 1965 (3) 11 मार्च 1966 (4) 11 डिसेंबर 1967 A severe earthquake occurred at Koyna on		(3)	C.D. Deshmukh	(4)	K.M. Pannikar				
(3) 11 मार्च 1966 (4) 11 डिसेंबर 1967 A severe earthquake occurred at Koyna on	39.		रोजी कोयना येथे तीव्र भूकंप आला हो	 ता.					
A severe earthquake occurred at Koyna on (1) 30 September, 1963 (2) 26 July, 1965 (3) 11 March, 1966 (4) 11 December, 1967 40. पुढील विधानांपैकी कोणते विधान/विधाने अयोग्य आहे/आहेत ? अ. पवनार शहर काटेपूर्णा नदीच्या काठावर वसलेले आहे. ब. वैनगंगा नदीचा उगम बैतुल या ठिकाणी आहे. क. तेरणा ही मांजरा नदीची उपनदी आहे. (1) फक्त अ (2) फक्त ब (3) अ आणि ब (4) अ, ब आणि क Which of the following statements is/are incorrect? a. Pavnar city is located on the bank of river Katepurna. b. The origin of river Wainganga is at Betul. c. Terna is a tributary of river Manjira. (1) Only a (2) Only b		(1)	30 सप्टेंबर 1963	(2)	26 ਯੁਲੈ 1965				
(1) 30 September, 1963 (2) 26 July, 1965 (3) 11 March, 1966 (4) 11 December, 1967 40. पुढील विधानांपैकी कोणते विधान/विधाने अयोग्य आहे/आहेत ? अ. पवनार शहर काटेपूर्णा नदीच्या काठावर वसलेले आहे. ब. वैनगंगा नदीचा उगम बैतुल या ठिकाणी आहे. क. तेरणा ही मांजरा नदीची उपनदी आहे. (1) फक्त अ (2) फक्त ब (3) अ आणि ब (4) अ, ब आणि क Which of the following statements is/are incorrect? a. Pavnar city is located on the bank of river Katepurna. b. The origin of river Wainganga is at Betul. c. Terna is a tributary of river Manjira. (1) Only a (2) Only b		(3)	11 मार्च 1966	(4)	11 डिसेंबर 1967				
(3) 11 March, 1966 (4) 11 December, 1967 40. पुढील विधानांपैकी कोणते विधान/विधाने अयोग्य आहे/आहेत ? अ. पवनार शहर काटेपूर्णा नदीच्या काठावर वसलेले आहे. ब. वैनगंगा नदीचा उगम बैतुल या ठिकाणी आहे. क. तेरणा ही मांजरा नदीची उपनदी आहे. (1) फक्त अ (2) फक्त ब (3) अ आणि ब (4) अ, ब आणि क Which of the following statements is/are incorrect? a. Pavnar city is located on the bank of river Katepurna. b. The origin of river Wainganga is at Betul. c. Terna is a tributary of river Manjira. (1) Only a (2) Only b		A se	evere earthquake occurred at Koyna o	on	·				
40. पुढील विधानांपैकी कोणते विधान/विधाने अयोग्य आहे/आहेत ? अ. पवनार शहर काटेपूर्ण नदीच्या काठावर वसलेले आहे. ब. वैनगंगा नदीचा उगम बैतुल या ठिकाणी आहे. क. तेरणा ही मांजरा नदीची उपनदी आहे. (1) फक्त अ (2) फक्त ब (3) अ आणि ब (4) अ, ब आणि क Which of the following statements is/are incorrect? a. Pavnar city is located on the bank of river Katepurna. b. The origin of river Wainganga is at Betul. c. Terna is a tributary of river Manjira. (1) Only a (2) Only b		(1)	30 September, 1963	(2)	26 July, 1965				
अ. पवनार शहर काटेपूर्णा नदीच्या काठावर वसलेले आहे. ब. वैनगंगा नदीचा उगम बैतुल या ठिकाणी आहे. क. तेरणा ही मांजरा नदीची उपनदी आहे. (1) फक्त अ (2) फक्त ब (3) अ आणि ब (4) अ, ब आणि क Which of the following statements is/are incorrect? a. Pavnar city is located on the bank of river Katepurna. b. The origin of river Wainganga is at Betul. c. Terna is a tributary of river Manjira. (1) Only a (2) Only b		(3)	11 March, 1966	(4)	11 December, 1967				
ब. वैनगंगा नदीचा उगम बैतुल या ठिकाणी आहे. क. तेरणा ही मांजरा नदीची उपनदी आहे. (1) फक्त अ (2) फक्त ब (3) अ आणि ब (4) अ, ब आणि क Which of the following statements is/are incorrect? a. Pavnar city is located on the bank of river Katepurna. b. The origin of river Wainganga is at Betul. c. Terna is a tributary of river Manjira. (1) Only a (2) Only b	40.	पुढील विधानांपैकी कोणते विधान/विधाने <i>अयोग्य</i> आहे/आहेत ?							
क. तेरणा ही मांजरा नदीची उपनदी आहे. (1) फक्त अ (2) फक्त ब (3) अ आणि ब (4) अ, ब आणि क Which of the following statements is/are incorrect? a. Pavnar city is located on the bank of river Katepurna. b. The origin of river Wainganga is at Betul. c. Terna is a tributary of river Manjira. (1) Only a (2) Only b			वैनगंगा नदीचा उगम बैतुल या ठिकाणी आहे.	***************************************					
(3) अ आणि ब (4) अ, ब आणि क Which of the following statements is/are incorrect? a. Pavnar city is located on the bank of river Katepurna. b. The origin of river Wainganga is at Betul. c. Terna is a tributary of river Manjira. (1) Only a (2) Only b			•						
Which of the following statements is/are incorrect? a. Pavnar city is located on the bank of river Katepurna. b. The origin of river Wainganga is at Betul. c. Terna is a tributary of river Manjira. (1) Only a (2) Only b									
 a. Pavnar city is located on the bank of river Katepurna. b. The origin of river Wainganga is at Betul. c. Terna is a tributary of river Manjira. (1) Only a (2) Only b 		(3)	अ आणि ब	(4)	अ, ब आणि क				
 b. The origin of river Wainganga is at Betul. c. Terna is a tributary of river Manjira. (1) Only a (2) Only b 		Whi	ich of the following statements is/are	incor	rect?				
c. Terna is a tributary of river Manjira. (1) Only a (2) Only b			Pavnar city is located on the bank of	of rive	r Katepurna.				
(1) Only a (2) Only b			The origin of river wainganga is at Terna is a tributary of river Maniir	a.					
(A) - b - J o					Only b				
			a and b	(4)	a, b and c				

41.	Two equal forces acting at a right angle having resultant $\sqrt{32}$, then find magnitude of each force.								
	(1)	2							
	(2)	4							
	(3)	8							
	(4)	16							
42.		•	_	e 50 kN are 200 mm apart from each of couple formed by these two forces?					
	(1)	5 kN m	(2)	10 kN m					
	(3)	20 kN m	(4)	0					
43.	When two surfaces are in contact with each other during motion, it requires more force even on horizontal surface to move which is due to friction. But frictional force does not depend on								
	(1)	(1) Normal reaction from surface							
	(2)	Force tending to cause motion							
	(3)) Roughness of surface							
	(4)	Area of contact between two	o surfaces	•					
44.	The ratio of static friction to dynamic friction is always								
	(1)	·							
	(2)	less than one							
	(3)	greater than one							
	(4)	None of the above							
45.	Wha pass	What is the moment of inertia of a quarter circle with respect to x-axis which is passing through the center of a circle whose radius is 20 mm?							
	(1)	$3\cdot14~\mathrm{cm}^4$							
	(2)	$0.878~\mathrm{cm}^4$							
	(3)	$0.785~\mathrm{cm}^4$							
	(4)	$0.393~\mathrm{cm}^4$							
	कामार	गती जागा / SPACE FOR BOUGH	Work						

46. In three dimensional analysis, equilibrium of parallel forces along x-axis requires

- (1) $\sum Fx = 0$, $\sum Fy = 0$, $\sum Fz = 0$
- (2) $\sum Fx = 0$, $\sum Mx = 0$, $\sum My = 0$
- (3) $\sum \mathbf{F}\mathbf{x} = 0$, $\sum \mathbf{M}\mathbf{y} = 0$, $\sum \mathbf{M}\mathbf{z} = 0$
- (4) $\sum Fx = 0$, $\sum Fy = 0$, $\sum Mz = 0$

47. If a body acted upon by a number of co-planar non-concurrent forces it may

- (1) rotate about itself without moving
- (2) move in any one direction rotating about itself
- (3) be completely at rest
- (4) All of the above

48. Radial component of velocity and acceleration in curvilinear motion are

- (1) $\dot{\mathbf{r}}$ and $\ddot{\mathbf{r}} \mathbf{r} (\dot{\theta})^2$
- (2) $r\dot{\theta}$ and $r\ddot{\theta} + 2\dot{r}\dot{\theta}$
- (3) \ddot{r} and $r\dot{\theta}$
- (4) rand rθ

49. If the horizontal range of a projectile is maximum then the angle of the projectile must be _____ with horizontal.

(1) 90°

 $(2) 75^{\circ}$

(3) 45°

 $(4) 30^{\circ}$

50. "The rate of change of momentum is directly proportional to the impressed force, and takes place in the same direction, in which the force acts". This is the statement of

- (1) D'Alembert's principle
- (2) Newton's first law of motion
- (3) Newton's second law of motion
- (4) Newton's third law of motion

- 51. Ball A of mass 1 kg moving with velocity of 2 m/s strikes directly on a ball of mass 2 kg rest. What are the velocities of the two balls after impact if coefficient of restitution is 0.5?
 - (1) 0 and 1 m/s

(2) 1 and 2 m/s

(3) 2 and 2 m/s

- (4) 1 and 1 m/s
- 52. A ball which is thrown upward at an angle 'α', returns to the ground describing a parabolic path during its flight
 - (1) Vertical component of velocity remains constant
 - (2) Horizontal component of velocity remains constant
 - (3) Speed of the ball remains constant
 - (4) Kinetic energy of the ball remains constant
- 53. What will be the deformation of the spring if a block of weight 100 N is kept on it. Take stiffness of spring 1000 N/m.
 - (1) 10 m
- (2) 0.1 m
- $(3) \quad 0.01 \text{ m}$
- (4) 1 m
- 54. If u_1 and u_2 are the velocities of two moving bodies in the same direction before impact and V_1 and V_2 are their velocities after impact, then coefficient of restitution is given by
 - (1) $\frac{V_1 V_2}{u_1 u_2}$

 $(2) \quad \frac{V_2 - V_1}{u_1 - u_2}$

(3) $\frac{u_1 - u_2}{V_1 - V_2}$

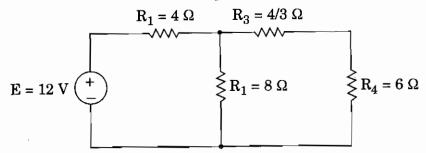
 $(4) \quad \frac{u_2 + u_1}{V_2 + V_1}$

55.	Hov	How much is the carbon content (%) in high tensile steel?									
	(1)	0.7 - 0.9%	(2)		- 0.5%	(3)	0.6 - 0.8		.) 0.8	3 – 1.0%	
56.	How much is the measuring capability of digital planimeter w.r.t. an ordina planimeter?										
	(1)	10 times larg	er			(2)	2 times la	arger			
	(3)	20 times larg	er			(4)	100 times	•			
57.	Type of surveying in which the shape of the earth is taken into account is known as										
	(1)	Topographica	l surve	ey		(2)	Cadastra				
	(3)	Geodetic surv	eying			(4)	Plane sur	veying			
58.	Out	of the following	g, whic	ch is cl	ay stone	with v	esicular te	xture?			
	(1)	Laterite	(2)	Sand	stone	(3)	Limeston	e (4)	Gra	anite	
5 9.	Wha	it is carbon con	tent (%) in r	nild stee	el ?				· ·	
	(1)	$2{\cdot}0-3{\cdot}0$				(2)	0.5 - 0.8				
	(3)	0.05 - 0.1				(4)	0.15 - 0.3				
60.	Out of the following, which is the component of G.I.S.?										
	(1)	Computer sys	$_{ m tem}$			(2)	Software				
	(3)	Data manager	ment	•		(4)	All of the	above			
61.	By which rule, the total error in latitude and departure is distributed in proportion to the lengths of the traverse legs?										
	(1)	Transit Rule				(2)					
	(3)	Third Rule				(4)	Simpson's	Rule			
62.	What is the minimum live load (N/m ²) of floor area to be considered for residential buildings?										
	(1)	3000	(2)	4000		(3)	2000	(4)	500	0	
63.		component in				_		•		-	
	(1)	Dicalcium Sili	ally Sul	ength but also the ultimate strength is (2) Tricalcium Silicate							
	(3)	Tricalcium Alı		te		(4)	Tetra Cal			errite	
64.	In O	rdinary Portlar	nd cem	ent th	e percen	tage of	lime const	itutes :			
	(1)	60 to 67	(2)	50 to		(3)	74 to 78	(4)	51 t		

65.		a governor, the vertical distance willibrium speed is called	e which	the sleeve travels due to change in						
	(1)	Sleeve distance	(2)	Sleeve fit						
	(3)	Sleeve height	(4)	Sleeve lift						
66.		e thermal conductivity of	va	ries with square root of the absolute						
	(1)	solid	(2)	liquid						
	(3)	gas	(4)	None of the above						
67.		Name the boiler which can generate superheated steam without additional accessories.								
	(1)	(1) Cornish boiler								
	(2)	(2) Locomotive boiler								
	(3)	Lancashire boiler								
	(4)	Cochran boiler								
68.	The	The power transmitted by belt drive is designed on the basis of								
	(1)									
	(2)	angle of lap on the larger pulley								
	(3)									
	(4)	- · · ·								
 69.	A fo	our bar chain has								
	(1)	all turning pairs								
	(2)	all sliding pairs								
	(3)	one turning pair and others are s	aliding po	iro						
	(4)	one sliding pair and others are to								
5 211		श्रुती जागा / SPACE FOR POLICE WOR		119						

70.	In low carbon steels, the presence of small quantities of sulphur improves										
	(1)	Weldability	(2)	Formability							
	(3)	Machinability	(4)	Hardenability							
71.	blow	is the property of a ws like hammer blows.	material	to resist fracture due to high impact							
	(1)	Fatigue									
	(2)	Creep									
	(3)	Toughness									
	(4)	Malleability									
72.		The casting produced by forcing molten metal under pressure into a permanent metal mould is called as casting.									
	(1)	(1) sand mould									
	(2)	(2) slush									
	(3)	3) die									
	(4)	All of the above									
73.	The process of removal of metal by rotating the cutter in the direction of travel of work piece is called										
	(1)	up milling									
	(2)	down milling									
	(3)	straddle milling									
	(4)	saw milling									
74.		is the process by which	h great	pressure is applied to a heated metal							
	bille	et or blank causing it to flow throu	igh a rest	tricted orifice.							
	(1)	Extrusion									
	(2)	Hot rolling									
	(3)	Tubing									
	(4)										

75. Find the current through resister $\mathbf{R_4}$ in the figure given below :



- $(1) \quad 0.6 \text{ A}$
- (2) 0.8 A
- $(3) \quad 0.5 \text{ A}$
- (4) 1.0 A
- **76.** Number of equations required to be analyzed in a given network by nodal analysis is equal to
 - (1) The number of independent loops
 - (2) One less than the number of loops
 - (3) The number of nodes
 - (4) One less than the number of nodes
- 77. Two capacitors of $80~\mu F$ and $50~\mu F$ are connected in series. Find the maximum energy stored in the circuit when 200~V at 50~Hz are applied across the series circuit.
 - (1) 1230 J

(2) 1·23 J

(3) 123 J

- (4) 980 J
- 78. The admittance of a branch with $\overline{Z} = 3 + j4$ ohm in an ac circuit is ___
 - (1) (0.3 j0.25) mho

(2) (0.6 + j0.8) mho

(3) (0.25 - j0.3) mho

- (4) (0.6 j0.8) mho
- **79.** Which of the following 3-phase systems is sometimes also called as 3-phase, 4-wire system?
 - (1) 3-phase star-connected
 - (2) 3-phase delta-connected
 - (3) 3-phase zig-zag connected
 - (4) any 3-phase system

-	4	_
	7	"

	_		
	٨.	L	

80.	Three similar resistors are connected in star across 400 V, 3-phase lines. The line current is 5 A. Calculate the value of each resistor.							
	(1)	$46.2~\Omega$	(2)	80 Ω				
	(3)	$138{\cdot}40~\Omega$	(4)	None of the above				
81.	In a	transformer, maximum voltage re	egulation	occurs at				
	(1)	leading power factor of the load						
	(2)	lagging power factor of the load						
	(3)	(3) unity power factor of the load						
	(4)	None of the above						
82.	The	The core of a transformer is assembled with thin laminated sheets so as to						
	(1)	Reduce hysterisis loss						
	(2)	Reduce eddy current loss						
	(3)	3) Reduce both hysterisis and eddy current losses						
	(4)	(4) ensure good magnetic coupling between primary and secondary winding.						
83.		When a transformer is operating on no load the primary applied voltage is approximately balanced by						
	a.	a. Primary Induced emf						
	b.	Secondary Induced emf						
	c.	Terminal voltage across the secondary						
	d.	l. Voltage drop across the resistance and reactance						
	Whi	Which statement/s is/are correct?						
	(1)	Only a	(2)	Only a and b				
	(3)	Only c and d	(4)	Only d				
84.	The	resistance and reactance in a serie	es R-C ci	rcuit are $7.5~\Omega$ each. In this circuit				
	(1)	voltage leads the current by 45°						
	(2)	current leads the voltage by 45°						
	(3)	voltage leads the current by 60°						
	(4)	4) current leads the voltage by 15°						

85. Find the Eigen values and Eigen vectors of the following matrix

Α

$$\begin{bmatrix} -5 & 2 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}$$

$$(1) \quad (-1, -6) \begin{cases} 1 \\ 2 \end{cases} \begin{cases} 2 \\ -1 \end{cases}$$

$$(2) \quad (1, 6) \begin{cases} 1 \\ -2 \end{cases} \begin{cases} -2 \\ 1 \end{cases}$$

(3)
$$(1,-6) \begin{cases} -1 \\ -2 \end{cases} \begin{cases} 2 \\ -1 \end{cases}$$
 (4) $(-1,6) \begin{cases} 1 \\ 2 \end{cases} \begin{cases} 2 \\ 1 \end{cases}$

86. Which of the following is the inverse of the matrix $A = \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$

(1)
$$\begin{bmatrix} \frac{1}{3} & 0 \\ -\frac{1}{6} & \frac{1}{2} \end{bmatrix}$$
 (2)
$$\begin{bmatrix} 0 & \frac{1}{6} \\ -\frac{1}{6} & \frac{1}{2} \end{bmatrix}$$

(3)
$$\begin{bmatrix} \frac{1}{3} & -\frac{1}{6} \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{2} \end{bmatrix}$$
 (4) $\begin{bmatrix} \frac{1}{3} & 0 \\ 0 & \frac{1}{2} \end{bmatrix}$

87. Pick up the *incorrect* statement from the following options.

If A is Coefficient Matrix, K is Augmented Matrix and R is the Rank of Matrix

- (1) If $R(A) \neq R(K)$, the equations are inconsistent and have no solutions
- (2) If R(A) = R(K) = n, the equations are consistent and have unique solutions
- (3) If R(A) = R(K) < n, the equations are consistent and have infinite number of solutions
- (4) If R (A) = R (K) > n, the equations are consistent and have infinite number of solutions

88. If $u = x^y$ choose the correct option

$$(1) \quad \frac{\partial^3 u}{\partial x^2 \partial y} = \frac{\partial^3 u}{\partial x \partial y \partial x} \qquad (2) \quad \frac{\partial^3 u}{\partial x \partial y^2} = \frac{\partial^3 u}{\partial y \partial x \partial y}$$

(3)
$$\frac{\partial^3 \mathbf{u}}{\partial \mathbf{x} \partial \mathbf{y}^2} = \frac{\partial^3 \mathbf{u}}{\partial \mathbf{x}^2 \partial \mathbf{y}}$$
 (4)
$$\frac{\partial^2 \mathbf{u}}{\partial \mathbf{x}^2} = \frac{\partial^2 \mathbf{u}}{\partial \mathbf{y}^2}$$

89. A function f(x, y) is said to be homogeneous of degree n in the variables x and y if it can be expressed in the form

 $(1) \quad x^n \ \varphi \ \left(\frac{y}{x}\right)$

(2) $y^n \phi\left(\frac{x}{y}\right)$

(3) Both (1) and (2)

(4) None of the above

90. Choose the correct option for the following sentences.

- a. A function f(x, y) is said to have a maximum value at x = a, y = b if f(a, b) > f(a + h, b + k)
- b. A function f(x, y) is said to have a maximum value at x = a, y = b if f(a, b) < f(a + h, b + k)
- (1) Both a and b are wrong
- (2) Both a and b are true
- (3) a is true, b is wrong
- (4) b is true, a is wrong

91. Match the following:

a. $\frac{\partial^2 \mathbf{u}}{\partial \mathbf{t}^2} = \mathbf{C} \frac{\partial^2 \mathbf{u}}{\partial \mathbf{x}^2}$

I. Two-dimensional Poisson equation

b. $\frac{\partial \mathbf{u}}{\partial t} = C \frac{\partial^2 \mathbf{u}}{\partial \mathbf{x}^2}$

- II. One-dimensional wave equation
- ${\rm c.} \qquad \frac{\partial^2 {\rm u}}{\partial {\rm x}^2} + \frac{\partial^2 {\rm u}}{\partial {\rm y}^2} = 0$
- III. One-dimensional heat equation
- d. $\frac{\partial^2 \mathbf{u}}{\partial \mathbf{x}^2} + \frac{\partial^2 \mathbf{u}}{\partial \mathbf{y}^2} = \mathbf{f}(\mathbf{x}, \mathbf{y})$
- IV. Two-dimensional Laplace equation

a

b

 \mathbf{c}

d

- (1) II
- III
- Ι
- ΙV

- (2) II
- III
- IV
- Ι

- (3) IV
- Ι
- III
- II

- (4) IV
- III
- Π

92. Particular integral of

$$\frac{d^2y}{dx^2} + 3\frac{dy}{dx} + 2y = 5$$
 is

 $(1) \quad \frac{2}{5}$

 $(2) \quad = \quad$

 $(3) \quad \frac{5}{2}$

 $(4) \quad \frac{3}{2}$

93. Cauchy's linear differential equation $x^n \frac{d^n y}{dx^n} + a_1 x^{n-1} \frac{d^{n-1} y}{dx^{n-1}} + ... + a_n y = f(x)$ can be reduced to linear differential equation with constant coefficient by using substitution

 $(1) \quad x = e^z$

 $(2) \quad y = e^z$

 $(3) \quad z = e^{x}$

 $(4) \quad \mathbf{z} = \mathbf{e}^{\mathbf{y}}$

94. To reduce the differential equation $(x + 5)^2 \frac{d^2y}{dx^2} - (x + y) \frac{dy}{dx} + y = 10x + 8$ to linear differential equation with constant coefficient, the substitution is

(1) $x + 5 = e^{-z}$

 $(2) \quad x + 5 = e^z$

(3) $z = e^{x+5}$

 $(4) \quad z = x + 5$

95. Given that

x :	4	4.2	4·4	4.6	4.8	5.0	5.2
log x:	1.3863	1.4351	1.4816	1.5261	1.5686	1.6094	1.6484

Evaluate $\int_{4}^{5\cdot 2} \log x \, dx$ by Trapezoidal Rule.

(1) 1.827887

(2) 1.827655

(3) 1.827867

(4) 1.82780

96. Given that

x	$\frac{1}{1+x^2}$		
0	1		
1	0.5		
2	0.2		
3	0.1		
4	0.0588		
5	0.0385		
6	0.027		

Evaluate $\int_{0}^{6} \frac{dx}{1+x^2}$ using Simpson's $\frac{3}{8}$ rule.

- (1) 1·3574
- (2) 1.3569
- (3) 1.3576
- (4) 1.3571

97. The triple integral is used to compute

- (1) Volume
- (2) Area
- (3) Both Volume and Area
- (4) None of the above

98. Evaluate

$$\int_{0}^{1} \int_{y^{2}}^{1} \int_{0}^{1-x} x dz dx dy$$

(1) $\frac{2}{35}$

 $(2) \qquad \frac{4}{35}$

(3) $\frac{4}{17}$

 $(4) \qquad \frac{2}{17}$

99. Change the order of integration in

$$\int_{0}^{a} \int_{y}^{a} \frac{x}{x^2 + y^2} dx dy$$

(1)
$$\int_{0}^{a} \int_{0}^{x} \frac{x}{x^2 + y^2} dy dx$$

$$\cdot (2) \int_0^a \int_x^a \frac{x}{x^2 + y^2} dy dx$$

(3)
$$\int_{x}^{a} \int_{0}^{y} \frac{x}{x^2 + y^2} dy dx$$

(4)
$$\int_{x}^{a} \int_{y}^{a} \frac{x}{x^2 + y^2} dy dx$$

100. Evaluate the following integral $\int_{0}^{a} \int_{0}^{a} \int_{0}^{a} (xy + xz + yz) dx dy dz$.

 $(1) \quad \frac{3}{4} \ a^3$

(2) $\frac{2}{3} a^5$

 $(3) \quad \frac{3}{4} \ a^5$

(4) $\frac{5}{3} a^3$

सूचना — (पृष्ठ 1 वरून पुढे....)

- (8) प्रश्नपुस्तिकेमध्ये विहित केलेल्या विशिष्ट जागीच कच्चे काम (रफ वर्क) करावे. प्रश्नपुस्तिकेव्यतिरिक्त उत्तरपत्रिकेवर वा इतर कागदावर कच्चे काम केल्यास ते कॉपी करण्याच्या उद्देशाने केले आहे, असे मानले जाईल व त्यानुसार उमेदवारावर शासनाने जारी केलेल्या "परीक्षांमध्ये होणाऱ्या गैरप्रकारांना प्रतिबंध करण्याबाबतचे अधिनियम-82" यातील तरतुदीनुसार कारवाई करण्यात येईल व दोषी व्यक्ती कमाल एक वर्षाच्या कारावासाच्या आणि/किंवा रुपये एक हजार रकमेच्या दंडाच्या शिक्षेस पात्र होईल.
- (9) सदर प्रश्नपत्रिकेसाठी आयोगाने विहित केलेली वेळ संपल्यानंतर उमेदवाराला ही प्रश्नपुस्तिका स्वत:बरोबर परीक्षाकक्षाबाहेर घेऊन जाण्यास परवानगी आहे. मात्र परीक्षाकक्षाबाहेर जाण्यापूर्वी उमेदवाराने आपल्या उत्तरपत्रिकेचा भाग-1 समवेक्षकाकडे न विसरता परत करणे आवश्यक आहे.

नमुना प्रश्न

- प्र. क्र. 201. सतीची चाल नष्ट करण्यासाठी कोणी मूलत: प्रयत्न केले ?
 - (1) स्वामी दयानंद सरस्वती

(2) ईश्वरचंद्र विद्यासागर

(3) राजा राममोहन रॉय

(4) गोपाळकृष्ण गोखले

ह्या प्रश्नाचे योग्य उत्तर ''(3) राजा राममोहन रॉय'' असे आहे. त्यामुळे या प्रश्नाचे उत्तर ''(3)'' होईल, यास्तव खालीलप्रमाणे प्रश्न क्र. **201** समोरील उत्तर-क्रमांक ''③'' हे वर्तुळ पूर्णपणे छायांकित करून दाखविणे आवश्यक आहे.

प्र. क्र. 201. (1)

(2)



अशा पद्धतीने प्रस्तुत प्रश्नपुस्तिकेतील प्रत्येक प्रश्नाचा तुमचा उत्तर-क्रमांक हा तुम्हाला स्वंतत्ररीत्या पुरविलेल्या उत्तरपत्रिकेवरील त्या त्या प्रश्नक्रमांकासमोरील संबंधित वर्तुळ पूर्णपणे छायांकित करून दाखवावा. ह्याकरिता फक्त काळ्या शाईचे बॉलपेन वापरावे, पेन्सिल वा शाईचे पेन वापरू नये.

कच्च्या कामासाठी जागा/ SPACE FOR ROUGH WORK

