

### सूचना

- सदर प्रश्नपुस्तिकेत 80 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.
- आपला परीक्षा-क्रमांक ह्या चौकोनात न विसरता बॉलपेनने लिहावा
- वर छापलेला प्रश्नपुस्तिका क्रमांक तुमच्या उत्तरपत्रिकेवरील विशिष्ट जागी उत्तरपत्रिकेवरील सूचनेप्रमाणे न विसरता नमूद करावा.
- (अ) या प्रश्नपुस्तिकेतील प्रत्येक प्रश्नाला 4 पर्यायी उत्तरे सुचविली 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) मराठी व इंग्रजी आकलनावरील प्रश्न अनुक्रमे फक्त मराठी व फक्त इंग्रजी भाषेत असतील.
- सर्व प्रश्नांना समान गुण आहेत. यास्तव सर्व प्रश्नांची उत्तरे द्यावीत. 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 प्रश्नाकडे परतणे सोईस्कर ठरेल.
- उत्तरपत्रिकेत एकदा नमूद केलेले उत्तर खोडता येणार नाही. नमूद केलेले उत्तर खोडून नव्याने उत्तर दिल्यास ते तपासले जाणार नाही. एकापेक्षा जास्त उत्तरे नमूद केल्यास ते उत्तर चुकीचे धरले जाईल व त्या चुकीच्या उत्तराचे गुण वजा केले जातील.
- (अ) प्रस्तुत परीक्षेच्या उत्तरपत्रिकांचे मूल्यांकन करताना उमेदवारांच्या उत्तरपत्रिकेतील योग्य उत्तरांनाच गुण दिले जातील. तसेच “उमेदवारांचे वस्तुनिष्ठ बहुपर्यायी स्वरूपाच्या प्रश्नांची सर्वात योग्य उत्तरेच उत्तरपत्रिकेत नमूद करावीत.”  
(ब) प्रश्नपत्रिकेतील सर्व प्रश्नांकरिता उमेदवारांनी सोडविलेल्या प्रत्येक चुकीच्या उत्तरासाठी एक तृतायांश गुण वजकरण्यात येतील.

### ताकीद

ह्या प्रश्नपत्रिकेसाठी संस्थेने विहित केलेली वेळ संपेपर्यंत ही प्रश्नपुस्तिका संस्थेची मालमत्ता असून ती परीक्षाकक्षात उमेदवाराला परीक्षेसाठी वापरण्यास देण्यात येत आहे. ही वेळ संपेपर्यंत 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 या प्रश्नपत्रिकेसाठी विहित केलेली वेळ संपण्याआधी ही प्रश्नपुस्तिका अनधिकृतपणे बाळगणे हा सुद्धा गुन्हा असून तसे करणारी व्यक्ती संस्थेच्या कर्मचारीवृंदापैकी, तसेच परीक्षेच्या पर्यवेक्षकीयवृंदापैकी असली तरीही अशा व्यक्तीविरुद्ध उच्च अर्थनियमानुसार कारवाई करण्यात येईल व दोषी व्यक्ती शिक्षेस पात्र होईल.

पुढील सूचना प्रश्नपुस्तिकेच्या अंतिम पृष्ठावर पहा.

पर्यवेक्षकांच्या सूचनेविना हे सील उघडू नये

कच्च्या कामासाठी जागा/SPACE FOR ROUGH WORK

I. P. Sir's Success Academy

पुढील उतारा वाचून त्यावर आधारीत 1 ते 5 प्रश्नाची उत्तरे द्या.

लोकशाहीमध्ये लोक निर्णय घेतात म्हणजे नक्की काय? कोणत्या अर्थाने? राजकीय पक्षांचे कार्यक्रम लोक ठरवतात का? हल्ली एकाएकी ज्याला धर्मग्रंथाएवढे महत्त्व आले आहे, तो 'किमान समान कार्यक्रम' लोक ठरवतात का? निवडणुकांना उभे करण्यासाठी उमेदवारांची निवड लोक करतात का? तसेच, आपण निवडून दिलेला उमेदवार नंतर कसा वागतो किंवा विविध प्रश्नांवर त्याची भूमिका काय असेल, हे लोक बघतात का? वास्तवात ह्यांपैकी प्रत्येक गोष्टीवरील निर्णय राजकीय पक्षांवर नियंत्रण असणारा काही मोजक्या व्यक्तींचा गट (Coterie) घेतो. पक्षांच्या दैनंदिन कारभाराच्या बाबतीत तर हे विशेषकरून लागू आहे. उदाहरणार्थ एखाद्या दिवशी विधिमंडळात कोणते प्रश्न उपस्थित करायचे, हे दोन-तीन व्यक्ती ठरवतात, तेही बहुतेक त्या दिवशीचे सकाळचे वर्तमानपत्र बघून. अर्थात, बाहेरून बघणाऱ्यांच्या दृष्टीने आमदार/खासदार हा लोकांचा प्रतिनिधीच असतो. आणि आपण तसे आहोत असे भासवण्याचा ते अटोकाट प्रयत्नही करतात आणि त्यांचा विश्वस्त या नात्याने त्यांच्यावर अधिकारही गाजवतात. वास्तवात निर्णय घेण्यात पक्षातील दोन-तीन नियंत्रक सोडून इतर सामान्य प्रतिनिधींचा काहीही सहभाग नसतो, आणि बहुतेक वेळा आज विधिमंडळात काय घडणार आहे (घडवायचे आहे?), हे त्यांना सभागृहात गेल्यावरच कळते.

असे म्हणतात की, निर्णय घेणारा गटसुद्धा निर्णय घेताना लोकांना काय पटेल किंवा आवडेल; हा विचार करूनच निर्णय घेतो आणि त्या अर्थाने निर्णयप्रक्रियेवर लोकांचे नियंत्रण असते, असे म्हणता येईल; परंतु अशा प्रकारे लोकांचे नियंत्रण हे खरोखरीच अस्तित्वात असले, तरी ते निश्चितपणे मर्यादित असते. एक गोष्ट म्हणजे ज्या विविध प्रकारच्या विषयांवर सतत निर्णय घ्यावे लागतात, त्या विषयांवर जनतेचे काही मतच नसते. उदाहरणार्थ पेटंट कायद्यातील प्रस्तावित बदल, विमा क्षेत्रात थेट परदेशी गुंवणूक करण्यास परवानगी द्यावी की नाही, वगैरे. आंदोलन, धरणे, वर्तमानपत्रांना दिलेली निवेदने या माध्यमांतून जनमत तयार किंवा निर्माण केले जाते आणि मग ज्यांनी ते मत तयार केले, ते आपल्या निर्णयाला जनमताचा आधार आहे, असे दाखवतात. दुसरे म्हणजे कोणत्या प्रश्नावर काय पवित्रा घ्यायचा, हा निर्णय घेताना इतरही अनेक बाबी विचारात घ्याव्या लागतात. उदाहरणार्थ ज्या प्रस्तावावर किंवा दुरुस्तीवर विधिमंडळात निर्णय घ्यायचा आहे, तो आपल्या मित्रपक्षाने किंवा गटाने मांडला आहे की विरुद्ध पक्षाने, आपल्याशी मित्रत्वाचे संबंध असणाऱ्या उद्योगपतीला अनुकूल आहे की त्याच्या प्रतिस्पर्धी भावाला, वगैरे. निर्णय घेणाऱ्या गटालासुद्धा एखाद्या उमेदवाराबद्दल किंवा प्रश्नाबद्दल लोकांचे काय मत आहे, याचीही बरेच वेळा कल्पना नसते. अनेकदा निवडणुकीचे निकाल अनपेक्षित असतात हेही याचे निर्देशक आहे. संसदीय पद्धतीमुळे शासनव्यवस्थेत जनतेचा सहभाग निश्चितपणे होतो, हे आणखी एक मिथक आहे. लोकांची संख्याच एवढी असते की, त्यांचा सहभाग अशक्यप्राय असतो.

1) एखाद्या प्रस्तावावर किंवा दुरुस्तीवर विधिमंडळात निर्णय घेताना राजकीय पक्ष कोणत्या बाजूने मतदान करतात?

अ) मित्रपक्षाने मांडलेल्या ठरावावर

ब) विरोधी पक्षाने मांडलेल्या ठरावावर

क) मित्रत्वाचे संबंध असणाऱ्या उद्योगपतीच्या प्रस्तावाला

ड) मित्रत्वाचे संबंध असणाऱ्या उद्योगपतीच्या प्रतिस्पर्धीच्या प्रस्तावाला

पर्यायी उत्तरे :

1) फक्त अ, क

2) फक्त अ, ड

3) फक्त ब, क

4) निश्चितपणे सांगता येणार नाही.

2) संसदीय पद्धतीमधील शासनव्यवस्थेत लोकांचा सहभाग अशक्यप्राय का वाटतो?

- 1) जनतेचे त्या विषयांवर काहीच मत नसते.
- 2) लोकसंख्या प्रचंड असल्याने
- 3) जनतेचा त्या विषयांबाबत काहीच उत्साह नसतो.
- 4) वरील सर्व

3) उताऱ्यातील पहिला परिच्छेद काळजीपूर्वक वाचल्यास कोणते विधान अयोग्य ठरते?

- अ) लोकशाहीमध्ये निर्णय घेण्याची प्रक्रिया लोक करत नाही.
- ब) राजकीय पक्षातील काहीच लोक पक्षाचे कार्यक्रम ठरवत असतात.
- क) निर्णय घेण्याच्या प्रक्रियेत निवडून आलेल्या सर्व प्रतिनिधींना दरवेळी समाविष्ट करून घेतले जाते.

पर्यायी उत्तरे :

- 1) फक्त अ
- 2) फक्त ब
- 3) फक्त क
- 4) यापैकी नाही.

4) योग्य विधान निवडा.

- अ) लेखकाच्या दृष्टीनुसार खासदार/आमदार हे लोक आभासी लोकप्रतिनिधी आहेत.
- ब) सामान्य लोकप्रतिनिधी सभागृहात जाऊन काय भूमिका घेणार हे दरवेळी सभागृहात गेल्यावरच ठरते.

पर्यायी उत्तरे :

- 1) फक्त अ
- 2) फक्त ब
- 3) दोन्ही
- 4) दोन्ही नाही.

5) उतारा काळजीपूर्वक वाचल्यानंतर काय लक्षात येते?

- अ) निर्णय प्रक्रियेवर लोकांचे कुठल्याही प्रकारचे नियंत्रण नसते.
- ब) निवडणुकीचे निकाल अनपेक्षितपणे लागण्यामागे राजकीय पक्षांना लोकांच्या मनाचा ठावठिकाणा न लागणे हे कारण आहे.

पर्यायी उत्तरे :

- 1) फक्त अ बरोबर
- 2) फक्त ब बरोबर
- 3) दोन्ही बरोबर
- 4) दोन्ही बरोबर नाही.

पुढील उतारा वाचून त्यावर आधारीत 6 ते 10 प्रश्नाची उत्तरे द्या.

माकडातून उत्क्रांत होत होत प्राणी जन्माला यायला जवळजवळ चार कोटी वर्षे लागली. त्याला ताठ उभे राहता यायला व दगडधोंड्यांनी आपले भक्ष्य मारून खाता यायला आणखी तीन लक्ष वर्षे लागली. पुढे आणखी पन्नास हजार वर्षे गेली आणि त्याला तांब्याचा शोध लागला. मारण्याची, संहाराची अधिक प्रभावी हत्यारे तो बनवू लागला. त्यानंतर दोन हजार वर्षांनी त्याला लोखंड सापडले. हिंसेची साधने अधिक प्रखर अशी तयार झाली. मारण्याच्या पद्धतीत अधिक कौशल्य आले. लोखंडाच्या शोधानंतर पाच हजार वर्षांनी डायनामाइटचा शोध लागला. त्यानंतर कित्येक शतकांनी त्याने पाणबुड्या बांधल्या व विमाने बांधली आणि दुसऱ्या प्राण्यांचा संहार करण्याची त्याची संशोधक बुद्धी पूर्णतेस पोहोचली. मानवाच्या मत्थड मेंदूला 'हिंसा म्हणजे मूर्खपणा आहे', ही गोष्ट कळायला आणखी पन्नास हजार वर्षे लागतील. संहार करण्यापेक्षा हितकर व उपयोगी अशा दुसऱ्या उद्योगात वेळ दवडणे अधिक चांगले, ही गोष्ट तेव्हा त्याच्या लक्षात येईल.

कच्च्या कामासाठी जागा / SPACE FOR ROUGH WORK

P.T.O.

मनुष्य अगदी मत्थड प्राणी आहे. फारच हळूहळू त्याची प्रगती होत आली आहे; आणि जी काही थोडीफार प्रगती झाली, तीही सारखी अखंड होत आली असेही नाही. कधी प्रगती तर कधी अधोगती, असे सारखे चालले आहे. उंचावरून कितीदा तरी हा प्राणी खाली घसरला आहे, वर चढून पुन्हा कितीदा तो खाली पडला आहे. आजच्या बहुजन समाजापेक्षा 2400 वर्षांपूर्वीचे ग्रीक अधिक सुधारलेले होते. अधिक सुसंस्कृत व प्रगत होते. 1900 वर्षांपूर्वीच्या रोम शहरात कचरा व घाण वाहून नेण्याची आजच्यापेक्षा अधिक उत्कृष्ट पद्धती होती. याच्या उलट तीनशे वर्षांपूर्वीच्या बर्लिन शहरामधील पीटरच्या चर्चसमोर कचऱ्याच्या व घाणीच्या राशी पडलेल्या असत व नाकाला रूमाल लावावा लागे. इ.स. 1650 पर्यंत पॅरिस शहरातील लोक रस्त्यावर मलमूत्राची भांडी खुशाल फेकीत, 1849 मध्ये इमर्सन हा बोस्टन शहरात राहात होता. तेथील नागरिकांनी जरा नीट वागावे म्हणून तो किती खटपट करायचा!

मानवी प्रगतीचा प्रवाह फार आस्ते चालला आहे. एवढेच नव्हे, तर मनुष्याच्या आडमुठेपणामुळे व मूर्खपणामुळे हा पुन्हा पुन्हा मागे सारण्यातही आला आहे. इतिहासाचे सम्यक् आकलन होण्यासाठी या दोन गोष्टी सदैव ध्यानात ठेवल्या पाहिजेत. तिसरीही एक महत्त्वाची गोष्ट आपणास सांगतो; आणि ती म्हणजे मनुष्य हा फार आळशी प्राणी आहे. तो आपण होऊन कधीही प्रगती करणार नाही. प्रगतीचा त्याला तिटकारा आहे. ही नसती उठाटेव कशाला? का ही डोकेफोड, असे त्याला वाटे. कधी मोठे संकट, फार मोठी आपत्तीच आली तर तो पाऊल पुढे टाकू पाहतो, नैसर्गिक उत्पात झाले तरच तो हातपाय हलवतो, डोके चालवतो, प्रगती करायची की जागीच नष्ट होऊन जायचे, असाच प्रश्न जेव्हा समोर उभा राहतो, तेव्हाच हा मनुष्य प्राणी जरा निराळे वळण घेतो, थोडी प्रगती करतो. ही नैसर्गिक आपत्ती म्हणजेच प्रगतीची प्रेरणा होय.

#### 6) योग्य विधान निवडा.

अ) मानवाची प्रगती फारच हळूवार झाली आहे.

ब) मानवाने केलेली प्रगती मानवजातीच्या कल्याणासाठी शाश्वत ठरली आहे.

पर्यायी उत्तरे :

1) फक्त अ

2) फक्त ब

3) दोन्ही

4) दोन्ही नाही.

#### 7) आजच्या बहुजन समाजापेक्षा 2400 वर्षांपूर्वीचे ग्रीक शहर अधिक सुधारलेले होते, असे लेखक का म्हणतात?

1) कचरा व घाण वाहून नेण्याची व्यवस्था त्या शहरात उत्कृष्ट होती.

2) लोक रस्त्यावर कचरा टाकण्याच्या विरोधात होते.

3) शहरातील स्वच्छतेवर सर्वाधिक भर दिला जात होता.

4) यापैकी नाही.

#### 8) पुढील विधाने विचारात घ्या.

अ) उत्क्रांतीच्या कालखंडात मानव अधिक हिंसक बनला.

ब) हिंसा करण्यासाठी वापरण्यात येणाऱ्या सर्वात प्रगत साधनांमध्ये पानबुडी आणि विमाने यांचा समावेश होतो.

योग्य पर्याय निवडा.

1) विधान अ बरोबर तर ब चूक

2) विधान अ चूक तर ब बरोबर

3) विधान अ आणि ब दोन्ही बरोबर

4) विधान अ आणि ब दोन्ही चूक

9) इतिहासाचे संपूर्ण आकलन होण्यासाठी काय लक्षात घ्यायला हवे?

- अ) मनुष्य हा फार आळशी प्राणी आहे.  
ब) मनुष्याची प्रगतीच होत आहे परंतु ती खूप हळूवार आहे.

वरीलपैकी काय अयोग्य आहे?

- 1) फक्त अ  
2) फक्त ब  
3) दोन्ही  
4) दोन्ही नाही.

10) पुढील विधाने विचारात घ्या.

- अ) नैसर्गिक आपत्ती हिच मनुष्याच्या प्रगतीसाठीची प्रेरणा आहे.  
ब) पन्नास हजार वर्षांनंतर मनुष्य कदाचित हिसेंच्या मार्गाचा त्याग करेल, कारण तेव्हा त्याच्या हे लक्षात येईल की संहार करण्यापेक्षा हितकर व उपयोगी अशा दुसऱ्या उद्योगात वेळ घालवणे अधिक चांगले ठरेल.

वरीलपैकी कोणते विधान चुकीचे नाही?

- 1) फक्त अ  
2) फक्त ब  
3) दोन्ही  
4) दोन्ही नाही.

पुढील उतारा वाचून त्यावर आधारित 11 ते 15 प्रश्नाची उत्तरे द्या.

धार्मिक लोक श्रद्धाळू असतात. विशिष्ट गुणांनी युक्त असलेला अलौकिक ईश्वर अस्तित्वात आहे हे त्यांना खरे वाटते. हे अस्तित्व केवळ श्रद्धाभावनेने सत्य मानता येते. मानवी तर्कबुद्धीला पटावा असा ईश्वराच्या अस्तित्वाचा कोणताही पुरावा अथवा युक्तिवाद अद्यापि उपलब्ध नाही. जगनिर्माता, जगत्रियंता, ईश्वर अस्तित्वात आहे. तो सर्वश्रेष्ठ आहे. सर्वसमर्थ आहे. त्याच्या आज्ञेने जगातील सर्व काही घडते. यावर धार्मिकांची दृढ श्रद्धा असते. ते त्याची स्तुति-स्तवने गातात. त्या देवाच्या कृपेसाठी पूजा-अर्चा-प्रार्थना आणि अनेक कर्मकांडे करतात.

त्यांच्या ईश्वराचे अस्तित्व नास्तिक ठामपणे नाकारतात. त्याला हात जोडत नाहीत. त्यांच्यापुढे नतमस्तक होत नाहीत. त्यांच्यापुढे नतमस्तक होत नाहीत. मग पूजा-अर्चा-कर्मकांडे करणे दूरच राहिले. 'तुम्ही मानता त्या काल्पनिक ईश्वराची आम्हाला काही आवश्यकता नाही. तो आमचे काय की, तुमचे काय कोणाचेच काही बरे-वाईट करू शकत नाही.' असे आत्मविश्वासपूर्वक सांगतात. त्याचे धार्मिकांना फार वैषम्य वाटते. तसेच तो सर्वसमर्थ ईश्वर या नास्तिकांचे काहीच वाकडे करू शकत नाही हेही त्यांना स्पष्ट दिसते. त्यामुळे ते अधिकच अस्वस्थ होतात.

मग, 'इतके लक्षावधी लोक ज्याचे अस्तित्व मानतात, ज्याच्या दर्शनासाठी रांगा लावतात, घोघरी ज्याची नित्य पूजा-अर्चा-प्रार्थना होते, उत्सव-सोहळे होतात, साधू-संतसुद्धा ज्याचे अस्तित्व खरे मानतात, तो देव अस्तित्वातच नाही असे सांगणारे हे नास्तिक लोक, हे पाखंडी, असे कोण मोठे लागून गेले आहेत, ते स्वतःला फार शहाणे समजतात. आपणच तेवढे बुद्धिमान असे मानतात. श्रद्धाळूंना तुच्छ लेखतात. ते अहंमन्य आहेत. कधीतरी चांगला फटका बसला की, उघडतील डोळे. मग बसतील देव देव करीत' नास्तिकांवर मोठे संकट यावे असा दुष्ट विचार नास्तिकांच्या मनात का बरे यावा?

आपण ज्याच्या कृपेसाठी तळमळतो, आटापिटा करतो त्या ईश्वराला कधी हातही न जोडणारे नास्तिक लोक धार्मिकांना अहंकारी वाटणे स्वाभाविक आहे. म्हणून त्यांनी नास्तिकांवर केलेला अहंमन्यतेचा आरोप त्यांच्या दृष्टीने ठीक आहे, किंबहुना तसा आरोप होणे अपरिहार्य आहे असे म्हणता येईल.



## 14) योग्य विधान निवडा.

- अ) ईश्वरावर श्रद्धा ठेवणारे लोक नास्तिकांवर संकट यावे असा विचार करतात.  
 ब) नास्तिक लोक अंहकारी आहेत, हे लेखक मान्य करतात.  
 क) नास्तिक लोक संकटे आल्यावर देवाचा धावा करतील, असे आस्तिक लोकांना वाटते.

पर्यायी उत्तरे :

- 1) फक्त अ, ब                      2) फक्त अ, क                      3) फक्त क                      4) वरील सर्व

## 15) पुढील विधाने विचारात घ्या.

- अ) काम-क्रोध-मत्सर हे गुण आस्तिकांमध्ये आढळतात.  
 ब) काम-क्रोध-मत्सर हे गुण नास्तिकांमध्ये आढळतात.  
 क) स्वातंत्र्य-समता-बंधूता हे गुण नास्तिकांमध्ये असतात.  
 ड) स्वातंत्र्य-समता-बंधूता हे गुण आस्तिकांमध्ये नसतात.

पर्यायी उत्तरे :

- 1) विधान अ, क योग्य                      2) विधान अ, ब योग्य  
 3) विधान अ, ब, क योग्य                      4) वरील सर्व योग्य

## पुढील उतारा वाचून त्यावर आधारित 16 ते 20 प्रश्नांची उत्तरे द्या.

सूर्याची उर्जा हायड्रोजनचे चार अणुकेंद्रक एका हिलियम अणुकेंद्रकात रुपांतर पावण्यामधून निर्माण होत असते. उर्जा निर्मितीसाठी सूर्याच्या गर्भामध्ये प्रोटॉन कणांचे न्यूट्रॉन कणांमध्ये रुपांतर होते. यामुळेच हायड्रोजनमासून हिलियमची निर्मिती शक्य होते. प्रोटॉनचे न्यूट्रॉन कणांमध्ये रुपांतर होतांना पॉझिट्रॉन आणि न्युट्रीनो हे कणसुद्धा निर्माण होतात. सूर्याच्या पोटात दर सेकंदाला 175 वर छत्तीस शून्य ठेवून मिळणाऱ्या संख्येइतके पॉझिट्रॉन आणि तेवढेच न्युट्रीनो निर्माण होतात असा शास्त्रज्ञांचा अंदाज आहे.

यापैकी पॉझिट्रॉन कण आपण सोडून देऊ - ते कायम सूर्याच्या पोटात इतर कणांशी टक्करा देत त्यांच्यात मिसळून राहतात.

न्युट्रीनोची गोष्ट मात्र वेगळी आहे. या कणांना वस्तुमान नसतेच, तसेच त्यांच्यावर कोणताही विद्युत प्रभार नसतो. विश्वातील बहुतेक शक्ती या न्युट्रीनोवर काहीही परिणाम करू शकत नाहीत. गुरुत्वाकर्षण, विद्युत चुंबकीय किंवा तीव्र आण्विक शक्ती या शक्तींचा न्युट्रीनोवर काहीही प्रभाव पडू शकत नाही. फक्त क्षीण प्रकारच्या आण्विक शक्ती न्युट्रीनोवर कार्य करू शकतात.

पण ही जी क्षीण आण्विक शक्ती असते, ती फारच थोड्या अंतरावर परिणाम करते. त्यामुळे न्युट्रीनो दुसऱ्या कणाच्या खूपच जवळ गेला तरच त्या कणाकडे न्युट्रीनो ओढला जातो. इतर कशाचा प्रभाव पडत नसल्यामुळे एखाद्या पदार्थामधून न्युट्रीनो सहज आरपार जाऊ शकतो. शिवाय न्युट्रीनोला वस्तुमान नसल्यामुळे ते प्रकाशाच्या वेगाने जाऊ शकतात. याचा परिणाम असा होतो की कोणत्याही पदार्थामधून न्युट्रीनो कण अगदी पोकळीतून जाण्याइतक्या सहजपणे आरपार निघून जातो. एक प्रकाशवर्ष अंतराएवढ्या जाडीच्या शिश्यामधून एकही अणूशी टक्कर न देता न्युट्रीनो निघून जाऊ शकतो. त्याच्या दिशेतही काही बदल होत नाही.

म्हणजे सूर्याच्या गर्भात निर्माण झालेले न्युट्रीनो काहीही बदल न होता सरळ सूर्याच्या पृष्ठभागावर येतात. सूर्याच्या केंद्रातून पृष्ठभागावर आलेले न्युट्रीनो सर्व दिशांना सारख्या प्रमाणात फेकले जातात प्रकाशाच्या वेगाने! सूर्याच्या गर्भात निर्माण पावल्यावर फक्त तीन सेकंदात हे न्युट्रीनो सूर्याच्या पृष्ठभागावर येऊन अंतराळातल्या आपल्या प्रवासाला सुरुवात करतात.



साधारण आठ मिनिटांनी पंधरा कोटी किलोमीटर अंतर पार करून हे न्यूट्रीनो पृथ्वीपर्यंत येऊन पोहोचतात. अर्थात पृथ्वीच्या दिशेने निघालेले न्यूट्रीनोच पृथ्वीवर पोचू शकतात. शास्त्रज्ञांच्या हिशोबाप्रमाणे दर सेकंदाला 63 अब्ज न्यूट्रीनो पृथ्वीवरील प्रत्येक सेंटिमीटर जागेतून आरपार निघून जातात. तुमचा आमचा विचार करायचा तर पृथ्वीवरच्या प्रत्येक व्यक्तीच्या शरीरातून दर सेकंदाला अब्जावधी न्यूट्रीनो आरपार जात असतात. अर्थात तुम्हाला ते जाणवत मात्र मुळीच नाही. अगदी क्वचित वेळी मात्र असे होते की न्यूट्रीनोची एखाद्या न्युट्रॉनशी टक्कर होते आणि एका प्रोटॉनची निर्मिती होते. तुमच्या शरीराचा विचार केल्यास पन्नास वर्षांत तुमच्या शरीरातील एखादा न्युट्रॉन कण न्यूट्रीनोच्या मार्गात येऊ शकतो. हीच प्रक्रिया जर एखाद्या क्लोरीन अणुकेंद्रकात घडली तर एक ऑरगॉन वायूचा अणू तयार होतो. नेमका याचाच फायदा शास्त्रज्ञांना न्यूट्रीनो कण ओळखण्यासाठी होतो.

#### 16) योग्य विधान निवडा.

अ) न्यूट्रीनोवर कोणताही विद्युत प्रभार नसतो.

ब) न्यूट्रीनो कणांना वस्तुमान नसते.

क) गुरुत्वाकर्षण, विद्युत चुंबकीय शक्ती किंवा आण्विक शक्ती या शक्तींचा न्यूट्रीनोवर काहीही परिणाम होत नाही.

पर्यायी उत्तरे :

1) फक्त अ, ब बरोबर तर क चूक आहे.

2) फक्त अ बरोबर तर ब, क चूक आहे.

3) फक्त अ, क बरोबर तर ब चूक आहे.

4) वरील तिनही विधाने अ, ब, क बरोबर आहे.

#### 17) योग्य विधान निवडा.

अ) पृथ्वी आणि सूर्य यांच्यातील अंतर साधारण पंधरा कोटी किमी आहे.

ब) सूर्यापासून निघालेले सर्व न्यूट्रीनो पृथ्वीवर पोहोचण्यासाठी आठ मिनिटे लागतात.

पर्यायी उत्तरे :

1) फक्त अ

2) फक्त ब

3) दोन्ही

4) दोन्ही नाही.

#### 18) पुढील विधाने विचारात घ्या.

अ) एखाद्या पदार्थातून न्यूट्रीनो प्रवास करताना त्यांच्या दिशेत बदल होत नाही.

ब) न्यूट्रीनो कणांना वस्तुमान नसते.

योग्य पर्याय निवडा.

1) विधान अ, ब दोन्ही योग्य असून विधान ब हे अ चे कारण आहे.

2) विधान अ, ब दोन्ही योग्य असून विधान ब हे अ चे कारण नाही.

3) विधान अ बरोबर तर ब चूक

4) विधान अ चूक तर ब बरोबर

## 19) योग्य विधान निवडा.

- अ) सूर्याच्या गर्भात ऊर्जा निर्माण होण्याची प्रक्रिया सतत सुरू असते.  
 ब) या ऊर्जा निर्मितीत प्रोटॉनचे न्यूट्रिनो कणामध्ये रूपांतर होते.  
 क) सूर्याच्या पोटात दर सेकंदाला एकूण  $175^{36}$  इतके पॉझिट्रॉन आणि न्यूट्रिनो निर्माण होतात.

पर्यायी उत्तरे :

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1) फक्त अ, ब | 2) फक्त अ, क |
| 3) फक्त अ    | 4) फक्त क    |

## 20) अयोग्य विधान निवडा.

- अ) पृथ्वीवरील प्रत्येक सजीवाच्या शरीरातून दर सेकंदाला अब्जावधी न्यूट्रिनो आरपार जात असतात.  
 ब) अपवादात्मक स्थितीत शरीरातून जाणाऱ्या न्यूट्रिनोची न्युट्रॉनशी टक्कर होऊन एका प्रोटॉनची निर्मिती होते.

पर्यायी उत्तरे :

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1) विधान अ आणि ब दोन्ही | 2) विधान अ आणि ब दोन्ही नाही. |
| 3) फक्त विधान ब         | 4) फक्त विधान अ               |

## पुढील उतारा वाचून त्यावर आधारित 21 ते 25 प्रश्नाची उत्तरे द्या.

ॲरिस्टॉटलच्या मानसशास्त्रात दुर्बोधता आहे. निश्चयात्मकताही नाही. काही मनोरंजक भाग मधून मधून आहे. सक्तीच्या शक्तीवर तो भर देतो. सवयीचे सामर्थ्य फार मोठे असते असे तो म्हणतो. “सवय म्हणजे माणसाचा जणू दुसरा स्वभाव.” हे शब्द प्रथम येथेच आढळतात. साहचर्य नियमांचाही येथे उल्लेख आहे. उल्लेख असला तरी तो तितका विशद केलेला नाही; परंतु तत्त्वज्ञानात्मक मानसशास्त्राचे जे दोन महत्त्वाचे प्रश्न – इच्छास्वातंत्र्य व आत्म्याची अमरता याविषयी तो फारसे काही लिहित नाही. हे प्रश्न तो संशयात व गोंधळातच सोडतो. कधी कधी ॲरिस्टॉटल नियतिवाद्यांप्रमाणे बोलतो, “आपण जे आहोत, आपली जी प्रवृत्ती आहे तिच्याहून भिन्न आपण प्रत्यक्षात कल्पू शकणार नाही, संकल्पू शकणार नाही.” तरी पण या नियतीच्या विरुद्धही तो लिहितो. आपणास जे काय व्हायचे असेल ते आपण ठरवू शकतो, पसंत करू शकतो. ते ते वातावरण – जे आपणास बनवायला मदत करील. ते वातावरण, ती परिस्थिती आपण स्वतः निवडतो. कोणती पुस्तके वाचायची, कोणते धंदे (उद्योग) करायचे, कोणत्या करमणुका करायच्या हे सर्व आपणच ठरवतो आणि या सर्वांमुळे आपण आपणास घडवीत असतो. परंतु नियतिवादी म्हणेल की कोणते मित्र मी निवडायचे, कोणती पुस्तके मी वाचायची हेही आगाऊ ठरलेलेच असते. त्या अंभंग कायद्याप्रमाणेच. मला तशी तशी इच्छा होते. ते माझे आत्मस्वातंत्र्य नसते. अमक्या वंशात जन्माला येणे हे का मी आगाऊ ठरविले? माझे बाळपणचे आजूबाजूचे वातावरण हे का मी इच्छिले होते? ॲरिस्टॉटल पुनः पुन्हा एक मुद्दा मांडतो की, आपण सदैव निंदास्तुती करण्याचा अधिकार गाजवीत असतो. यातच नैतिक जाणीव, नैतिक जबाबदारी व इच्छास्वातंत्र्य येते, या गोष्टी गृहीत धरल्याशिवाय निंदास्तुती कशी कराल? परंतु ॲरिस्टॉटलच्या लक्षात आले नाही की या निंदास्तुतीच्या मुद्यांतून नियतिवादी नेमकी विरुद्ध गोष्ट सिद्ध करील की पुढील कृतीचे जे स्वरूप निश्चित होत असते, त्या स्वरूप निश्चित करणाऱ्या गोष्टीतीलच निंदास्तुती हे भाग आहेत. त्याचे स्वातंत्र्य तुम्हाला नाही. ती नियतशक्तीच ठरल्याप्रमाणे तुम्हाला निंदास्तुती करायला लावते कारण त्या त्या गोष्टींप्रमाणे तुम्ही वागावे असे नियती इच्छिते.

21) अरिस्टॉटलच्या मानसशास्त्राचे कोणते पैलू आपल्यासमोर येतात ?

- अ) ते समजण्यास अवघड आहे.  
 ब) त्यात निश्चयात्मकताही नाही.  
 क) काही मुद्दे तो अस्पष्टच ठेवतो.

पर्यायी उत्तरे :

- 1) फक्त अ, क  
 2) फक्त ब, क  
 3) फक्त अ, ब  
 4) वरील सर्व

22) पुढील विधाने विचारात घ्या.

- अ) आपण आपणास घडवत असतो.  
 ब) आपण आपणास घडवू शकत नाही.  
 क) मी कोणती पुस्तके वाचावी हे अगोदरच ठरलेले असते.  
 ड) मी कोणती पुस्तके वाचावी हे मी ठरवतो.

वरील अरिस्टॉटलची विधाने नियतिवाद्यांप्रमाणे तर नियतिवाद्यांच्या विरोधात अशा वर्गवारीमध्ये दर्शवणारा योग्य पर्याय निवडा.

नियतिवाद्याविरोधात	नियतिवाद्यांप्रमाणे
1) अ, क	ब, ड
2) अ, ड	ब, क
3) ब, क	अ, ड
4) ब, ड	अ, क

23) तत्त्वज्ञानात्मक मानसशास्त्राचे जे दोन महत्त्वाचे प्रश्न आहेत त्यापैकी प्रस्तूत उतारा .....

- अ) इच्छास्वातंत्र्याबाबत स्पष्टीकरण देतो.  
 ब) आत्म्याची अमरताबाबत स्पष्टीकरण देतो.

पर्यायी उत्तरे :

- 1) फक्त अ बरोबर  
 2) फक्त ब बरोबर  
 3) अ, ब दोन्ही चूक  
 4) अ, ब दोन्ही बरोबर

24) अयोग्य विधान निवडा.

अ) अरिस्टॉटल म्हणतो की जेव्हा तुम्ही निंदास्तुती करतात तेव्हा त्यातच तुमची नैतिक जाणीव, नैतिक अधिकार व इच्छास्वातंत्र्य समाविष्ट असते.

ब) नियतिवादी याउलट असे मत मांडतात की नियतशक्तीच तुम्हाला ठरल्याप्रमाणे निंदास्तुती करायला भाग पाडते.

पर्यायी उत्तरे :

- 1) फक्त अ  
 2) फक्त ब  
 3) दोन्ही  
 4) दोन्ही नाही.

## 25) पुढीलपैकी कोणते विधान बरोबर नाही?

- अ) ऑरिस्टॉटलच्या म्हणण्याप्रमाणे सवयीचे सामर्थ्य फार मोठे असते.  
 ब) ऑरिस्टॉटलच्या म्हणण्याप्रमाणे आपण आपली सवय बदलू शकत नाही.  
 क) ऑरिस्टॉटलच्या म्हणण्याप्रमाणे तुम्ही कुठे जन्माला यायचे हे अगोदरच ठरलेले असते.

पर्यायी उत्तरे :

- 1) फक्त ब, क  
 2) फक्त ब  
 3) फक्त क  
 4) वरीलपैकी एकही नाही.

## पुढील उतारा वाचून त्यावर आधारित 26 ते 29 प्रश्नाची उत्तरे द्या.

आज बांधकाम व्यवसाय जगभर पसरला आहे. प्रचंड मोठ्या प्रमाणावर रस्ते, धरणं, पूल, घरं, इमारती आणि इतर बांधकाम यांच्यामध्ये सिमेंट वापरलं जातं. पण त्याचबरोबर कुठलंही सिमेंट हेही किती प्रदूषण निर्माण करणारं आहे, याचा आपण विचार करत नाही. सिमेंटसाठी अफाट ऊर्जा लागते. सिमेंटमध्येसुद्धा खूप वेगवेगळे प्रकार आहेत. आपण जे सिमेंट बनवतो, ते बेक्ड लाईमस्टोन या कॅल्शियमच्या एका खनिजापासून तयार होतं. त्यात वाळूमधून आपल्याला जे सिलिकॉन मिळतं, ते आणि अतिशय थोड्या प्रमाणात अॅल्युमिनियम आणि लोह या सगळ्याचं मिश्रण करून सिमेंट बनतं. आणि हे मिश्रण 1400° सेल्सियसपेक्षा जास्त तापमानाला तापवावं लागतं. त्यानंतर कुठे सिमेंट तयार होतं. त्यामुळे या प्रक्रियेत खूप मोठ्या प्रमाणावर ऊर्जा खर्च होते. शिवाय सिमेंट कडक होण्याच्या प्रक्रियेमध्ये त्यामधून कार्बन डाय ऑक्साईड मोठ्या प्रमाणावर बाहेर पडतो.

काँक्रीट ही सिमेंटची पुढची पायरी झाली. त्यासाठी सिमेंटमध्ये वाळू आणि ग्रॅव्हेल असे पदार्थ मिसळतात. त्यानंतर या मिश्रणाचं काँक्रीट तयार होतं. बांधकाम व्यवसायामुळे आणि एकंदरीतच आपल्या आर्थिक विकासामधल्या काँक्रीटकरणाच्या कल्पनेमुळे 1950 ते 1990 च्या दरम्यान सिमेंटचं उत्पादन सगळ्या जगात चार पटींनी वाढलं. चीनमध्ये तर ते 12 पटींनी वाढलं! या सगळ्यामध्ये कार्बन डाय ऑक्साईडच्या उत्सर्जनाचं प्रमाण खूप मोठ्या प्रमाणात वाढलं. कोळसा किंवा तेल अशा फॉसिल फ्युएल्सच्या ज्वलनामुळे जितका कार्बन डाय ऑक्साईडबाहेर पडतो, त्याच्या साधारण चार पट कार्बन डाय ऑक्साईड सिमेंट तयार करण्याच्या प्रक्रियेमध्ये बाहेर पडतो. एकूण हरितगृह वायूपैकी 7% वायू हे सिमेंटमुळे निर्माण होतात, असं 2001 साली संशोधकांना दिसून आलं आहे. 2011 साली सिमेंटचं जागतिक उत्पादन हे 300 कोटी टन, तर काँक्रीटचं उत्पादन 1000 कोटी टन होतं आणि हे दर वर्षी 4% नी वाढतंय.

अर्थातच सिमेंटचे फायदेही खूप आहेत. ते लवकर खराब होत नाही. पण त्याचे तोटेही खूप आहेत. उदाहरणार्थ ते रीसायकल करायला खूप कठीण असतं. दगड-विटांनी बांधलेली इमारत मोडली, तर ते दगड किंवा त्या विटा आपण दुसरीकडे वापरू शकतो. पण एकदा वापरलेलं सिमेंट दुसरीकडे वापरणं अतिशय कठीण असतं. अशा वेळेला सिमेंट किंवा काँक्रीटच्या मोठ्या ढेपांचा चुरा करून तो रस्ते बांधण्यासाठी वापरणं हा एक पर्याय असतो. पण तरीही ही खूप अवघड प्रक्रिया आहे आणि शिवाय यात प्रचंड ऊर्जा खर्च होते. शिवाय सिमेंट-काँक्रीटनं बांधलेली घरं कमी टिकाऊ असतात. पूर्वी इंग्लंडमध्ये किंवा इटलीमध्ये दगड-विटांनी बांधलेल्या इमारती आणि घरं अक्षरशः शेकडो वर्ष टिकलेल्या आहेत. पण सिमेंटनं बांधलेली घरं मात्र काही दशकंच टिकतात. सिमेंट तयार करण्यासाठी लागणारी वाळू आणि इतर पदार्थ हे मुबलक आहेत, पण सिमेंट तयार करण्याच्या प्रक्रियेमध्ये या पदार्थांचा उपसा करावा लागतो. त्यामुळेही खूप मोठ्या प्रमाणावर निसर्गाची हानी होते. शिवाय यामध्ये खूप ऊर्जा खर्च हेते. आणि त्यामुळे वन्यजीवांनासुद्धा खूप मोठ्या प्रमाणावर धक्का पोहोचू शकतो.

26) बांधकामासाठी वापरण्यात येणाऱ्या सिमेंटमध्ये कोणते घटक आहेत?

- अ) बेक्ड लाईमस्टोन      ब) सिलिकॉन      क) अॅल्युमिनियम      ड) लोह

पर्यायी उत्तरे :

- 1) फक्त अ, ब, क      2) फक्त अ, क, ड  
3) अ, ब, क, ड सर्व      4) फक्त अ, ब

27) योग्य विधान निवडा.

- अ) 1950 ते 1990 च्या दरम्यान सिमेंटचे उत्पादन सर्व जगात 4 पटींनी वाढले.  
ब) याच काळात भारतातही सिमेंटचे उत्पादन कमीत कमी 4 पटींनी वाढले.

पर्यायी उत्तरे :

- 1) विधान अ बरोबर तर ब चूक      2) विधान ब बरोबर तर अ चूक  
3) विधान अ आणि ब बरोबर      4) विधान अ आणि ब चूक

28) योग्य विधान निवडा.

- अ) एकदा वापरलेले सिमेंट पुनर्वापरासाठी उपलब्ध होत नाही.  
ब) दगड-विट बांधकामापेक्षा सिमेंटचे बांधकाम अधिक टिकाऊ ठरते.

पर्यायी उत्तरे :

- 1) फक्त अ      2) फक्त ब      3) दोन्ही      4) दोन्ही नाही.

29) पुढील विधाने विचारात घ्या.

- अ) सिमेंट निसर्गासाठी हानीकारक ठरते.  
ब) सिमेंटच्या निर्मितीसाठी आणि पुनर्वापरासाठी 1000<sup>0</sup> से पेक्षा जास्त तापमानाची गरज भासते.

पर्यायी उत्तरे :

- 1) विधान अ, ब योग्य असून ब हे अ चे कारण आहे.  
2) विधान अ, ब योग्य असून ब हे अ चे कारण नाही.  
3) विधान अ बरोबर तर ब चूक आहे.  
4) विधान ब बरोबर तर अ चूक आहे.

पुढील उतारा वाचून त्यावर आधारित 30 ते 34 प्रश्नाची उत्तरे द्या.

ग्रेट ब्रिटन हा आधुनिक साम्राज्यवादाचा जनक होता. त्याचेच अनुकरण करून स्पेन, हॉलंड, पोर्तुगाल, जर्मनी, फ्रान्स व इटली इत्यादी राष्ट्रांनी आशिया व आफ्रिका खंडात आपली साम्राज्ये निर्माण केली. अर्थातच जगात सर्वांत विशाल साम्राज्य इंग्लंडचेच होते. अमेरिका, कॅनडा, इजिप्त, सुदान (पूर्व आफ्रिका) दक्षिण आफ्रिका, भारत, सिलोन (श्रीलंका), ब्रह्मदेश (म्यानमार), मलेशिया, नेपाळ तसेच विविध महासागरातील अनेक बेटांवर इंग्लंडचेच विलक्षण वर्चस्व होते. जगाच्या पूर्व-पश्चिमेकडे त्याचा प्रचंड विस्तार झाल्यामुळे 'इंग्लंडचा सूर्य कधीही मावळत नाही' असे ब्रिटिश लोक गौरवाने म्हणत असत. तुर्की साम्राज्य, विविध भू-प्रदेशांचे इंग्लंडने लावलेले शोध, औद्योगिक क्रांती, ख्रिश्चन धर्मप्रसार तसेच आशिया-आफ्रिका खंडाचे मागासलेपण हे घटक ब्रिटनच्या साम्राज्यविस्ताराला अनुकूल ठरले. फ्रेंच व जर्मन या राष्ट्रांच्या तुलनेत ब्रिटिशांची साम्राज्यवादी नीती आक्रमक नसून ती

सौम्य होती. युद्ध करून प्रदेश जिंकण्यापेक्षा व्यापार व वसाहतवाद यातूनच आधुनिक साम्राज्यवादाची नीती इंग्लंडे विकसित केली. परंतु हा साम्राज्यविस्तार करताना अनेक राष्ट्रांशी त्याचे जसे मित्रत्वाचे संबंध निर्माण झाले तसेच ते शत्रुत्वाचेही झाले. इंग्लंडचा प्रचंड साम्राज्यविस्तार हा जर्मनी, इटली, ऑस्ट्रिया इ. देशांच्या डोळ्यांत खूप लागला. त्यातून अनेक युद्धे घडून आली. किती तह-करार-समझोते झाले त्याला गणती नाही. समझोते मोडण्यासाठीच करावे लागतात असे म्हणावे लागते. कारण अनेक समझोते दीर्घकाळ टिकले नाहीत. तथापि युरोप, आफ्रिका व आशिया खंडात सत्ता समतोल राखण्याचा इंग्लंडने सातत्याने प्रयत्न केला. कोणताही देश आपल्या पुढे जाऊन वरचढ होणार नाही याची धूर्त खबरदारी इंग्लंडने घेतली. त्यासाठी त्याने साम-दाम-दंड-भेद या सुप्रसिद्ध (की कुप्रसिद्ध?) नीतीचा व्यापक प्रमाणात वापर केला व जगाला आपल्या कव्हात ठेवले. इंग्लंड हा धाडसी, बुद्धिमान, धोरणी, दूरदर्शी, मेहनती व महत्त्वाकांक्षी लोकांचा व नेत्यांचा देश होता. त्यांच्या साम्राज्यविस्तारामुळेच धर्मप्रसाराबरोबरच सांस्कृतिक प्रभाव सुद्धा अनेक देशांवर टिकला. इंग्रजी भाषा व त्यातील साहित्य-साहित्यिक, पोषाख, आहार-विहार आणि विचारसरणी यांचा प्रभाव जगातील अनेक देशांवर आजही आपणांस जाणवतो आहे. अक्षरशः विसाव्या शतकाच्या पूर्वार्धापर्यंत तरी इंग्लंड हा जगाचा 'दादा' म्हणूनच वावरत होता.

### 30) योग्य विधान निवडा.

अ) ब्रिटिशांची साम्राज्यवादी नीती फ्रेंचाच्या तुलनेत सौम्य होती.

ब) ब्रिटिशांचा भर युद्ध करून प्रदेश जिंकण्यापेक्षा व्यापार व वसाहतवाद यातूनच साम्राज्यविस्तार करण्यावर होता.

पर्यायी उत्तरे :

- 1) विधान अ आणि ब दोन्ही बरोबर असून विधान अ हे विधान ब चे कारण आहे.
- 2) विधान अ आणि ब दोन्ही बरोबर असून विधान अ हे विधान ब चे कारण नाही.
- 3) विधान अ बरोबर तर ब चूक
- 4) विधान अ चूक तर ब बरोबर

### 31) पुढीलपैकी कोणत्या ठिकाणी इंग्रजांचे साम्राज्य होते?

अ) अमेरिका

ब) कॅनडा

क) इजिप्त

ड) दक्षिण आफ्रिका

इ) भारत

फ) पाकिस्तान

ग) श्रीलंका

ह) म्यानमार

ज) मलेशिया

झ) नेपाळ

पर्यायी उत्तरे :

1) फक्त ह वगळता सर्व

2) फक्त इ वगळता सर्व

3) फक्त फ वगळता सर्व

4) वरील सर्व

### 32) इंग्लंडच्या साम्राज्यविस्तारामुळे काय घडून आले?

अ) धर्मप्रसार

ब) इंग्रजी भाषेचा प्रभाव वाढला.

क) औद्योगिक क्रांती

ड) इंग्रजांच्या पोषाख तसेच विचारसरणीत बदल घडून आला.

पर्यायी उत्तरे :

1) फक्त अ, ब

2) फक्त अ, ब, क

3) अ, ब, क, ड सर्व

4) फक्त अ, ब, ड

## 33) ब्रिटनच्या साम्राज्यविस्ताराची कारणे कोणती आहेत?

अ) औद्योगिक क्रांती

ब) ख्रिश्चन धर्मप्रसार

पर्यायी उत्तरे :

1) फक्त अ

2) फक्त ब

3) दोन्ही

4) दोन्ही नाही.

## 34) योग्य विधान निवडा.

अ) आशिया आणि आफ्रिका खंडात इंग्रजांचे साम्राज्य तयार होण्यास आशिया आणि आफ्रिका देशातील मागासलेपण कारणीभूत होते.

ब) इंग्रजांचे साम्राज्य जगभरात पसरलेले होते.

क) साम्राज्यविस्तार होताना इंग्रजांचे अनेक देशांबरोबर मित्रत्वाचे संबंध तयार झाले होते.

ड) इंग्रजांनी साम्राज्य टिकवण्यासाठी साम-दाम-दंड भेद या नीतीचा मोठ्या प्रमाणात वापर केला.

पर्यायी उत्तरे :

1) फक्त अ, ब, ड

2) फक्त अ, ब

3) अ, ब, क, ड सर्व

4) फक्त अ, ब, क

## पुढील उतारा वाचून त्यावर आधारित 35 ते 40 प्रश्नाची उत्तरे द्या.

ऐतिहासिक वाङ्मयीन अभ्यासातून क्रोचे तत्त्वज्ञानाकडे वळला. त्याच्या तत्त्वज्ञानी अभिरूचीला स्वाभाविकपणे सौंदर्यशास्त्र व टीकाशास्त्र यांच्या प्रश्नांचा गहिरा रंग लागला आहे. त्याचे सर्वांत मोठे पुस्तक म्हणजे 'सौंदर्यशास्त्र.' 1902 मध्ये हे त्याने लिहिले. तत्त्वज्ञान व विज्ञान यापेक्षा कला तो अधिक मानतो. शास्त्रे उपयुक्तता देतात, कला सौंदर्य देतात. शास्त्रे प्रत्यक्षापासून, व्यक्तीपासून दूर नेतात; इतके दूर की हळूहळू अमूर्त गणितात आपण शिरतो, जसे आइनस्टीनच्या बाबतीत झाले. शास्त्रे असे महान निर्णय मांडत की ज्यांचा व्यावहारिक उपयोग काडीइतकाही नसतो. परंतु कला एकदम एखाद्या विवक्षित व्यक्तीकडे घेऊन जाते; एखाद्या अद्वितीय वस्तुस्थितीकडे घेऊन जाते.

'ज्ञानाची दोन रूपे आहेत; एकतर ते अंतःस्फूर्त असते किंवा तार्किक (Logical) असते, कल्पनाशक्तीने मिळविलेले ज्ञान किंवा बुद्धीने मिळविलेले ज्ञान; व्यक्तीचे, विशिष्टाचे ज्ञान किंवा विश्वव्यापकाचे, सामान्याचे ज्ञान, पृथक वस्तूचे ज्ञान किंवा त्यातील संबंधाचे ज्ञान. त्याची निर्मिती प्रतिमांनी होत असते, किंवा संकल्पनांनी होत असते.' कलेचा उगम, प्रतिमा करण्याच्या शक्तीत होत असतो. कलेवर कल्पनाशक्तीचे अपूर्व साम्राज्य असते. प्रतिमा ही कलेची एकमेव संपत्ती; कला वस्तूचे वर्गीकरण नाही करित. वस्तू सत्य आहेत की काल्पनिक आहेत हे कला घोषित करित नाही. कला वस्तूंना विशेषणे लावत नाही, त्यांच्या व्याख्या करित बसत नाही. कला वस्तूंना व घटनांना फक्त भावते (Feels) व व्यक्त करते. विचारासाठी कल्पनाशक्तीची जरूरी असते; म्हणून मनाच्या तार्किक व संकल्पना निर्माण करणाऱ्या कार्याच्या आधी कलासर्जक किंवा प्रतिमा घडविणारे कार्य घडत असते. मनुष्य कल्पना करू लागला की तो कलावान होऊ लागतो. विचार करण्याच्या खूपच आधी तो कलावान होतो.

महान कलावान वस्तू अशा रीतीने समजतो. मायकेल एंजेलो म्हणाला, 'आम्ही हातांनी नाही रंगवीत, तर डोक्याने रंगवतो.' आणि लिओनार्डो म्हणाला 'अपूर्व बुद्धिमान पुरुषांची मने जेव्हा बाह्य कार्य करित नसतात, तेव्हाच ती संशोधन करण्यात फार मोठे कार्य करित असतात.' व्हिन्सीची गोष्ट सर्वास माहीत आहे की "Last Supper" हे चित्र तो रंगवीत होता तेव्हा ते रंगविण्यापूर्वी तो कित्येक दिवस केवळ काही न करता कॅन्वॅसपुढे बसून राही.

सौंदर्यात्मक कृतीचे रहस्य या निःस्तब्ध प्रयत्नात असते; कलावान त्यावेळेस जी मूर्ती मनातील भाव प्रकट करील अशा अव्यंग सर्वांगपरिपूर्ण मूर्तीचे चिंतन करित असतो. हे रहस्य अंतःस्फूर्त असते; त्यात गूढता नसते; परंतू सम्यक दर्शन असते, परिपूर्ण कल्पना असते, योग्य कल्पना असते. कलेचे आश्चर्य बाह्यात्मकतेत नसते, तर कल्पनेच्या संकल्पनेत असते. बाह्यीकरण किंवा बाह्य अभिव्यक्ती (Externalization) ही गोष्ट यांत्रिक तंत्राने व हस्तकौशल्याने केली जात असते.

35) कला ही .....

- अ) वस्तूना विशेषण लावत नाही.
- ब) वस्तूच्या व्याख्या करत नाही.
- क) वस्तू सत्य आहे की काल्पनिक हे घोषित करत नाही.
- ड) वस्तूचे वर्गीकरण करत नाही.

वरीलपैकी काय योग्य आहे?

- 1) फक्त अ, ब
- 2) फक्त अ, ब, ड
- 3) फक्त क, ड
- 4) वरील सर्व

36) 'शास्त्रे असे महान निर्णय मांडत की ज्यांचा व्यावहारिक उपयोग काडीइतकाही नसतो' या वाक्यात 'महान' शब्द कशासाठी वापरला गेला आहे?

- 1) टीकात्मक दृष्ट्या
- 2) वर्णनात्मक दृष्ट्या
- 3) उपहासात्मक दृष्ट्या
- 4) यापैकी नाही.

37) ज्ञान हे कसे नसते?

- अ) कल्पनाशक्तीने मिळवलेले ज्ञान किंवा बुद्धीने मिळवलेले ज्ञान
- ब) विशिष्ट ज्ञान किंवा सामान्य ज्ञान
- क) व्यक्तीचे ज्ञान किंवा विश्वव्यापकाचे ज्ञान
- ड) सत्य किंवा असत्य ज्ञान
- इ) अंतःस्फूर्त किंवा तार्किक ज्ञान

पर्यायी उत्तरे :

- 1) वरील सर्व
- 2) फक्त अ, ब, क
- 3) फक्त ड
- 4) यापैकी नाही.

38) पुढील विधाने विचारात घ्या.

- अ) मनाच्या तार्किक व संकल्पना निर्माण करणाऱ्या कार्याच्या आधी कलासर्जक किंवा प्रतिमा घडविणारे कार्य घडत असते.
- ब) कल्पनाशक्तीच्या निर्मितीनंतर विचारांची निर्मिती होते.
- क) मनुष्य विचार करण्याच्या खूपच अगोदर कलावान होतो.

योग्य पर्याय निवडा.

- 1) विधान अ, ब, क योग्य असून विधान ब हे विधान अ चे कारण आहे.
- 2) विधान अ, ब, क योग्य असून विधान क हे विधान ब चे कारण आहे.
- 3) विधान अ, ब, क बरोबर असून कोणत्याही विधानांचा एकमेकांशी संबंध नाही.
- 4) यापैकी एकही पर्याय योग्य उत्तर देत नाही.





41) जोपर्यंत सामाजात गरीब-श्रीमंत अशी मोठी दरी आहे तोपर्यंत .....

- अ) एकदा हिंसक आणि रक्तपाताची क्रांती घडून येईल.  
ब) अहिंसक राज्यपद्धती शक्य नाही.

वरीलपैकी काय चूक आहे?

- 1) अ आणि ब दोन्ही  
2) अ आणि ब दोन्ही नाही.  
3) फक्त अ  
4) फक्त ब

42) आर्थिक समानता म्हणजे काय?

- अ) श्रीमंतांची संपत्ती कमी करणे आणि गरीबांची संपत्ती वाढवणे.  
ब) श्रीमंतांचे उत्पन्न वाढवून ते गरीबांमध्ये वितरित करणे.

पर्यायी उत्तरे :

- 1) फक्त अ  
2) फक्त ब  
3) दोन्ही  
4) दोन्ही नाही.

43) योग्य विधान निवडा.

- अ) लेखक प्रस्तूत उताऱ्यात अहिंसा का व कशासाठी पाळावी याची कारणे देत नाहीत.  
ब) समाजातील विषमता नष्ट करण्याचे हिंसा आणि अहिंसा असे दोन मार्ग आहेत असे लेखक सांगतात.  
क) लेखकाने स्वीकारलेला अहिंसेचा मार्ग अजूनही प्रयोगशील अवस्थेतच आहे.

पर्यायी उत्तरे :

- 1) फक्त अ, ब  
2) फक्त अ, क  
3) फक्त ब, क  
4) वरील सर्व

44) स्वातंत्र्यानंतर काय होईल असे लेखक सांगतात?

- 1) गरीब आणि श्रीमंत दोघेही सत्ताधारी होतील.  
2) लोक अहिंसेचा मार्ग पत्करतील.  
3) समाजात समानता स्थापन होईल.  
4) वरील सर्व

45) उताऱ्यास योग्य शिर्षक द्या.

- 1) अहिंसक मार्ग  
2) आर्थिक समानता  
3) प्रयोगशील समाज  
4) अहिंसक प्रयोग

**Read the following Passages and answer the questions from 46 to 50 :**

Agricultural growth in the Eleventh Five Year Plan has been less than the target of 4 per cent despite a clear improvement compared to the previous plan periods. Though agriculture has now shrunk as a proportion of GDP to 13.9 per cent, as is only to be expected of a growing economy, it is vital sector and provider of livelihood for more than 50 per cent of the population. How this sector performs also has large implications for overall prices and hence, it is a sector deserving of special attention. The area under food grains production has declined over the last three decades. That in itself is not worrying but what is of concern is the low productivity of Indian agriculture. In yield parameters, India is lagging behind global levels in most crops. Concerted and focused efforts are required for addressing the challenge of stagnating productivity levels in agriculture. A

holistic approach, simultaneously working on agricultural research and development, dissemination of technology, and provision of agricultural inputs such as quality seeds, fertilizers, pesticides and irrigation, would be important. Above all, the need is to raise investment in agriculture. Specifically there is a need to promote horticulture, fisheries, livestock farming, poultry and related activities by raising both public and private investment in these sectors. Furthermore, higher investment will be required in watersheds development, contour-bunding and water harvesting structures. Some of these activities could be taken up under MNREGA.

It is also important to understand that productivity itself will get a fillip if the supply chain from farm to consumer can be improved. This will lead to farmers getting a higher price for their products and will incentivise them to invest and produce more. The crux of an improved supply chain is not for the government to try to provide this directly by the public service delivery authorities but to take policy steps that facilitate private players to provide this vital service. A lot of these facilitating policies simply consist of altering rules to allow individuals and firms to enter into this business and cleaning up the regulations so that people do not unnecessarily have to seek permission at every juncture of business and trade.

**46) Which of the following remarks contained in the passage reflect negative traits of Indian agriculture?**

- a) Low productivity of Indian agriculture
- b) Decline in share of agriculture to 13.9% of GDP
- c) Decline in area under food grain production
- d) India lagging behind global levels in terms of yield in respect of most crops

**Option :**

- 1) a, b, c, d                      2) a, b, c                      3) a, c, d                      4) a, d

**47) Which amongst the following is not a recommendation contained in the passage for improving the agricultural scenario?**

- 1) Increasing the minimum support price of crops
- 2) Improving the supply chain from farm to consumer
- 3) Increasing investment in water management and irrigation related activity
- 4) Improving agricultural research and development

**48) Which of the following two assertions can be said to be correct?**

- a) Improved supply chain from farm to consumers will help farmers to fetch a better price for their products.
- b) Drop in area under food grain production is in itself not a sign of worry for Indian agriculture.

**Option :**

- 1) Only Assertion 1                      2) Only Assertion 2  
3) Both Assertion 1 and 2                      4) Neither Assertion 1 nor 2

49) Which step amongst the following would be in consonance with the suggestion contained in the passage regarding improving the supply chain from the farm to the consumer?

- 1) Government setting up more cold storages under its control and supervision
- 2) Government increasing price of various crops
- 3) Government permitting private players and companies to purchase crops from farmers and sell to consumers at market determined rates
- 4) Government allotting additional 50% grant to Food Corporation of India (a PSU) for improving its channels of storage and distribution

50) Which of the following statements is correct as per the passage?

- a) To improve agricultural productivity there is need to reduce uneconomical subsidies and divert funds for improving storage and distribution.
- b) Growth in agriculture in the Eleventh Five Year Plan has been less than in the previous plans.
- c) There is need to diversity agricultural activities from purely cultivation to areas like fisheries, livestock farming, poultry, etc.
- d) Investment in agriculture needs to be improved.
- e) It is important to facilitate the participation of private players to improve the supply chain.

**Option :**

- 1) a, b, c, d, e                      2) b, c, d, e                      3) c, d, e                      4) d, e

51) पुढे दिलेल्या प्रश्नाचे उत्तर शोधण्यासाठी खालीलपैकी कोणते विधान आवश्यक आहे ते योग्य पर्यायातून निवड.

**प्रश्न :** दोन अंकी संख्या (Two digit number) कोणती?

- विधान :** अ) ती संख्या आणि अंकाची अदलाबदल (Interchanging the digits) करून मिळणारी संख्यातील फरक 27 आहे.
- ब) संख्येतील अंकातील फरक (Difference between the two digits) 3 आहे.
- क) एकक स्थानी असलेला अंक (Digit at unit's place) हा दशक स्थानी असलेल्या अंकापेक्षा (Digit at ten's place) 3 ने लहान आहे.

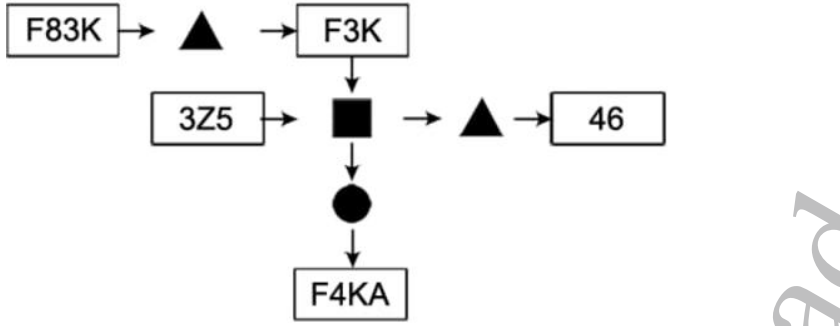
**योग्य विधान ओळखा.**

- 1) फक्त अ आणि ब                      2) फक्त अ, क                      3) वरील सर्व                      4) यापैकी नाही.

52) एका गणिताच्या पेपरमध्ये 75 प्रश्न होते. त्यात 10 अंकगणित, 30 बीजगणित आणि 35 भूमितीचे प्रश्न होते. आल्याने त्यापैकी 70% अंकगणित, 40% बीजगणित आणि 60% भूमितीचे प्रश्न बरोबर सोडवले, परंतु पास होण्यासाठी 60% प्रश्न बरोबर सोडवण्याची अट असल्याने ती त्या पेपरमध्ये नापास (Fail) झाली तर तिला पास होण्यासाठी अजून किती प्रश्न बरोबर सोडवणे आवश्यक होते?

- 1) 45    2) 8  
3) 6    4) 5

53) पुढील आकृतीचे काळजीपूर्वक निरीक्षण करून प्रश्नात दिलेल्या आकृतीसाठी योग्य पर्याय निवडा.



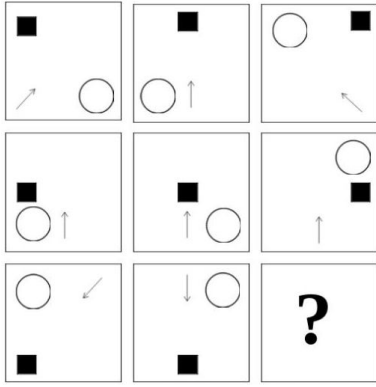
1) 4ZBA

2) 4ZB

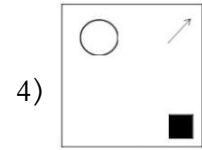
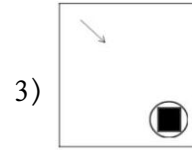
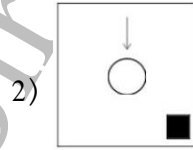
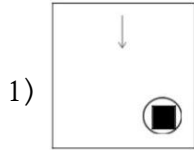
3) 4BA

4) 9BA

54) आकृतीतील प्रश्न चिन्हाच्या जागी योग्य पर्याय निवडा.



पर्यायी उत्तरे :



55) कामाच्या ठिकाणी होणाऱ्या लैंगिक छळासंबंधी सुरक्षा पुरवणाऱ्या कायद्यात अनुकूल बदल केल्याने सरकारच्या या बदलाचे सर्व महिला संघटनांनी स्वागत केले आहे.

निष्कर्ष : अ) विकसित देशांचा विचार करता कामाच्या ठिकाणी महिलांशी होणाऱ्या लैंगिक अत्याचाराच्या घटना भारतामध्ये जास्त प्रमाणात आढळतात.

निष्कर्ष : ब) याचा विपरीत परिणाम असा होईल की मोठ्या कंपन्या महिलांना कामावर घेण्यास इच्छुक नसतील.

अयोग्य निष्कर्ष निवडा.

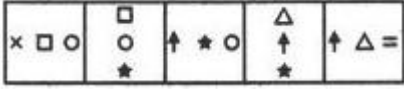
1) फक्त अ

2) फक्त ब

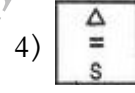
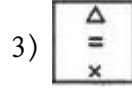
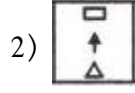
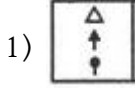
3) दोन्ही

4) दोन्ही नाही.

56) पुढील आकृतीचे निरीक्षण करून पुढील क्रमाणे येणारी आकृती पर्यायातून शोधा.



पर्यायी उत्तरे :



57) A हा एकूणाच्या 4/5 काम 20 दिवसात पूर्ण करतो. त्यानंतर त्याला मदत करायला B येतो आणि उरलेले काम (Remaining work) ते दोघे 3 दिवसात पूर्ण करतात. तर B ला एकट्याला ते काम पूर्ण करण्यासाठी किती दिवस लागतील?

1) 37 दिवस

2) 40 दिवस

3) 47 दिवस

4) यापैकी नाही.

58) एका स्थानिक बँकेत चोरी झाल्यानंतर पोलीसांनी तीन संशयीतांना ताब्यात घेतले : अमर, अकबर आणि अँथोनी. तिघांपैकी एकाने चोरी केली आहे. पोलीसांनी प्रश्न विचारल्यावर तिघांची उत्तरे पुढीलप्रमाणे होती :

i) अमर : मी निर्दोष आहे.

ii) अकबर : मी निर्दोष आहे.

iii) अँथोनी : अकबरने चोरी केली आहे.

जर वरील तिघांपैकी एकच व्यक्ती खरे बोलत असेल तर चोरी करणारी व्यक्ती कोण?

1) अमर

2) अकबर

3) अँथोनी

4) निश्चितपणे सांगता येणार नाही.

59) पुढील विचारलेल्या प्रश्नाचे उत्तर देण्यासाठी कोणती विधाने आवश्यक आहेत हे पर्यायावरून ओळखा.

प्रश्न : 10 वर्षांनंतर C चे वय किती असेल?

विधान : अ) पाच वर्षांपूर्वी A आणि B यांच्या वयांची सरासरी (Average age) 15 वर्षे होती.

विधान : ब) A, B आणि C यांच्या आजच्या वयाची सरासरी (Average age) 20 वर्षे आहे.

योग्य विधान ओळखा.

1) फक्त विधान अ गरजेचे

2) फक्त विधान ब गरजेचे

3) दोन्ही विधाने गरजेची

4) दोन्ही विधानांच्या आधारावरून निश्चित उत्तर मिळत नाही.

60) पुढील संख्यामालिका पूर्ण करा.

511, 340, 211, 118, ?

पर्यायी उत्तरे :

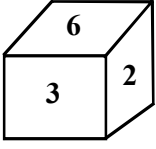
1) 63

2) 73

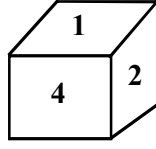
3) 65

4) 55

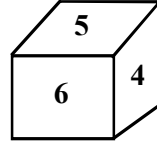
61) पुढील ठोकळ्यांची काळजीपूर्वक निरीक्षण करा.



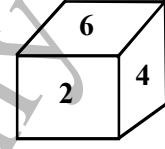
(I)



(II)



(II)



(IV)

वरील 4 आकृतीत एकच घनाकृती ठोकळा वेगवेगळ्या पद्धतीने मांडला आहे. त्याबाबतची पुढील विधाने विचारात घ्या.

- आकृती II आणि III यावरून 6 च्या विरुद्ध बाजूस कोण आहे हे लक्षात येते.
- आकृती II आणि III यावरून 4 च्या विरुद्ध बाजूस कोण आहे हे लक्षात येते.
- आकृती I आणि IV यावरून 3 च्या विरुद्ध बाजूस कोण आहे हे लक्षात येते.

पर्यायी उत्तरे :

- फक्त i, ii बरोबर
- फक्त ii बरोबर
- फक्त ii, iii बरोबर
- i, ii, iii बरोबर

62) एका व्यक्तीने 403 लीटर पेट्रोल, 465 लीटर डिझेल आणि 496 लिटर ऑईल सारख्याच क्षमतेच्या बाटल्यांमध्ये (Bottle of equal size) भरले. कोणत्याही प्रकारचे इंधन/ऑईल एकमेकांमध्ये मिक्स केलेले नसेल तर सर्व इंधन/ऑईल भरण्यासाठी कमीत कमी किती बाटल्या गरजेच्या होत्या?

- 34
- 44
- 48
- यापैकी नाही.

63) पुढील माहिती काळजीपूर्वक वाचा आणि प्रश्नांची उत्तरे द्या.

A \$ B म्हणजेच 'A ही B ची आई आहे'.

A # B म्हणजेच 'A हे B चे वडील आहेत'.

A @ B म्हणजेच 'A हे B चे पती आहेत'.

A % B म्हणजेच 'A ही B ची मुलगी आहे'.

खालीलपैकी कोणते समीकरण R ही H ची बहीण आहे (R is sister of H) हे दर्शवते?

- R % D @ F \$ H
- R \$ D @ F # H
- H \$ D @ F # R
- H % D @ F \$ R

64) कुणालला 5 मित्र आहेत : 3 मुली आणि 2 मुले, कुणालच्या पत्नीला सुद्धा 5 मित्र आहेत : 3 मुले आणि 2 मुली. त्यांना त्यांच्या घरी 4 मित्रांना (2 मुले आणि 2 मुली) जेवण्यासाठी बोलवायचे आहे परंतु दोघांचेही प्रत्येकी दोन मित्र यात सामील असतील, अशी अट आहे. तर आता सांगा की असे किती वेगवेगळ्या प्रकारे (In how many maximum number of different ways) त्यांच्या मित्रांना घरी बोलावले जाऊ शकते?

- 58
- 38
- 46
- 56

65) एका मशिनमध्ये एक इनपूट दिल्यानंतर त्या इनपूटची मांडणी प्रत्येक पायरीनुसार खालीलप्रमाणे होते.

**Input : 62 97 38 74 55 12 86 45 68 22**

Step 1 : 13 62 97 38 74 55 86 45 68 23

Step 2 : 39 13 62 97 74 55 86 68 23 46

Step 3 : 56 39 13 97 74 86 68 23 46 63

Step 4 : 69 56 39 13 97 86 23 46 63 75

Step 5 : 87 69 56 39 13 23 45 63 75 98

जर स्टेप 5 ही शेवटची पायरी असेल तर याआधारे पुढील Input साठी स्टेप 4 मध्ये 49 च्या डावीकडे 5 व्या क्रमांकावर कोणती संख्या येईल? (Which of the following number is 5<sup>th</sup> to left of 49 in step 4?)

**Input : 88 59 28 94 37 75 15 64 71 48**

1) 60

2) 38

3) 16

4) 72

66) पुढील माहिती काळजीपूर्वक वाचा.

एका शहरातील सर्व रस्ते एकमेकांना समांतर (Parallel) किंवा लंब (Perpendicular) आहेत. सर्व रस्ते सरळ (Straight) आहेत. N, O, P, Q आणि R हे रस्ते एकमेकांना समांतर (Parallel) आहेत तर रस्ते S, T, U, V, W, X आणि Y हे रस्ते एकमेकांना समांतर (Parallel) आहेत. ते पुढीलप्रमाणे :

i) N हा O च्या पूर्वेकडे (East) 1 किमी अंतरावर आहे.

ii) O हा P च्या पश्चिमेकडे (West)  $\frac{1}{2}$  किमी अंतरावर आहे.

iii) Q हा R च्या पश्चिमेकडे (West) 1 किमी अंतरावर आहे.

iv) S हा T च्या दक्षिणेकडे (South)  $\frac{1}{2}$  किमी अंतरावर आहे.

v) U हा V च्या उत्तरेकडे (North) 1 किमी अंतरावर आहे.

vi) W हा X च्या उत्तरेकडे (North)  $\frac{1}{2}$  किमी अंतरावर आहे.

vii) W हा Y च्या दक्षिणेकडे (South) 1 किमी अंतरावर आहे.

प्रश्न : जर W हा U ला समांतर (Parallel) असेल आणि W हा V च्या दक्षिणेकडे (South)  $\frac{1}{2}$  किमी अंतरावर आणि

T च्या उत्तरेकडे 1 किमी अंतरावर असेल तर पुढीलपैकी कोणते दोन रस्ते  $1\frac{1}{2}$  किमी अंतरावर असतील?

1) V आणि S

2) U आणि X

3) V आणि T

4) W आणि V



67) पुढील तक्ता विचारात घ्या.

अक्षर	P	M	A	Q	X	Y	Z
कोड	+	-	×	÷	=	>	<

यावरून पुढील प्रश्नात कोडचा वापर करून बरोबर येणारा पर्याय ओळखा.

1) 1 P 1 Q 1 M 1 Y 3 Q 1

2) 3 P 2 P 10 Q 2 X 10 A 2

3) 2 Q 1 P 10 A 1 Z 6 A 4

4) 5 Q 5 A 5 P 5 Y 5 A 2

68) जर  $1.5x = 0.04y$  तर  $\frac{y-x}{y+x} = ?$

1)  $\frac{730}{77}$

2)  $\frac{7.3}{77}$

3)  $\frac{73}{77}$

4) यापैकी नाही.

69) प्रश्न चिन्हाच्या जागी योग्य पर्याय निवडा.

20	48	36
10	16	8
5	?	4
40	64	72

पर्यायी उत्तरे :

1) 10

2) 12

3) 13

4) 11

70) पुढे दिलेली विधाने सत्य मानून त्यावरून निघणारा योग्य निष्कर्ष दर्शविणारा पर्याय निवडा.

विधाने : काही कुत्रे मांजरी आहेत. सर्व मांजरी बॅट आहे. एकही बॅट घोडा नाही.

निष्कर्ष :

अ) काही कुत्रे घोडे आहेत.

ब) एकही घोडा मांजर नाही.

क) काही घोडे कुत्रे आहेत.

ड) सर्व कुत्रे बॅट आहेत.

पर्यायी उत्तरे :

1) फक्त अ आणि ब बरोबर

2) फक्त क आणि ड बरोबर

3) फक्त ब आणि क बरोबर

4) फक्त ब बरोबर

71) पुढील संख्यामालिका विचारात घ्या.

W 1 R % 4 J E # 7 M T 2 I 9 B H 3 A \$ 9 F Q 5 D G 6 U S P

यावरून पुढील मालिकेत प्रश्नचिन्हाच्या जागी येणारा योग्य पर्याय निवडा.

R4# M2B 3\$Q ?

1) 5GU

2) D6P

3) D6S

4) 5GS

72) रोहित, कुणाल, आशिष आणि जॉन हे एका शाळेतील विद्यार्थी आहेत, त्यांच्यापैकी एकजण शाळेजवळ तर बाकीचे शाळेपासून दूर राहतात. दोघे चौथीत, एकजण पाचवीत आणि एक सहावीत शिकतो. ते हिंदी, गणित, समाजशास्त्र आणि विज्ञानाचा अभ्यास करतात. एक जण सर्व विषयात हुशार आहे, तर एक जण सर्व विषयात कच्चा आहे. रोहित जो की शाळेपासून दूर राहतो फक्त गणितात हुशार आहे. कुणाल फक्त गणितात कच्चा आहे. आणि तो शाळेच्या जवळच राहतो. हे दोघे आणि आशिष सहावीत शिकत नाहीत. जो सर्व विषयात हुषार आहे तो पाचवीत शिकतो.

खालीलपैकी कोण दोघे गणितात हुशार आहेत?

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1) रोहित आणि जॉन | 2) कुणाल आणि आशिष |
| 3) आशिष आणि जॉन  | 4) आशिष आणि रोहित |

73) पुढे दिलेल्या प्रश्नांचे उत्तर मिळवण्यासाठी पुढे दोन विधाने दिलेली आहेत. प्रश्नाचे उत्तर मिळवण्यासाठी कोणते विधान गरजेचे आहे ते पर्यायातून ओळखा.

प्रश्न : P, Q, T, V आणि M यांना उंचीनुसार उभे केले तर मध्यभागी कोण असेल ?

विधान : अ) V हा Q पेक्षा उंच तर M पेक्षा लहान आहे.

ब) T हा Q आणि M पेक्षा उंच तर P पेक्षा लहान आहे.

पर्यायी उत्तरे :

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1) फक्त अ विधान आवश्यक | 2) फक्त ब विधान आवश्यक                   |
| 3) दोन्ही विधान आवश्यक | 4) दोन्ही विधाने पूर्ण माहिती देत नाहीत. |

74) A चा वेग B पेक्षा जास्त आहे. A आणि B प्रत्येकी 24 किमी अंतर पार करतात. जर त्यांच्या वेगांची बेरीज 7 किमी प्रति तास असेल आणि त्यांना लागणारी एकूण वेळ 14 तास असेल तर A चा ताशी वेग किती ?

योग्य विधान ओळखा.

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1) 3 किमी | 2) 4 किमी |
| 3) 5 किमी | 4) 6 किमी |

75) सहा रसायने L, M, N, O, P आणि Q हे वेगवेगळ्या रंगाच्या बाटलीमध्ये : हिरवा, लाल, निळा, पांढरा, गुलाबी आणि जांभळा, भरून ठेवलेले आहेत. परंतु क्रम असाच असेल असे नाही.

रसायन M हे पाढऱ्या बाटलीत भरलेले आहे. रसायन L हे हिरव्या बाटलीत भरलेले असून ते जांभळ्या रंगाच्या बाटलीशेजारी लगेचच उजव्या बाजूला ठेवले आहे. रसायन O हे निळ्या बाटलीत असून रसायन L आणि M ज्या बाटल्यात आहे त्यांच्या मध्ये ठेवलेले आहे. लाल रंगाची बाटली डाव्या कडेला आहे. Q रसायन असलेली बाटली कोणत्याच कडेला नाही. एकदम उजवीकडे हिरवी बाटली ठेवलेली आहे. रसायन P हे पांढऱ्या बाटलीशेजारी ठेवलेले नाही.

वरील माहितीवरून योग्य जोडी निवडा.

अ) गुलाबी : L                      ब) हिरवा : N                      क) जांभळा : P

पर्यायी उत्तरे :

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1) फक्त अ, ब | 2) फक्त अ, क |
| 3) फक्त ब, क | 4) वरील सर्व |

76) एका खाजगी कंपनीमध्ये काम करताना एका कामगाराचा विद्युत वाहक तारेला स्पर्श होऊन त्याचा मृत्यू होतो. त्याची विधवा पत्नी त्याबाबत नुकसान भरपाई मागते आहे. कंपनीतील इतर कामगारांकडून तुम्हाला असे कळते की त्या मृत कामगाराने दारू पिऊन काम करण्यास सुरवात केली होती. त्यामुळे त्याचीच चूक आहे व हे कंपनीच्या नियमात बसत नाही, तर कंपनीचे मालक या नात्याने तुम्ही काय कराल?

- 1) कंपनी नियमानुसार कामावरील कामगाराच्या मृत्यूमुळे नुकसान भरपाई द्यावीच लागेल.
- 2) कामगाराने दारू प्यायलेली असल्यास कंपनी नियमानुसार नुकसान भरपाई देता येणार नाही, असे सांगाल.
- 3) या परिस्थितीमध्ये विधवा पत्नीची परिस्थिती लक्षात घेता, तिला नुकसान भरपाई द्याल.
- 4) विधवा पत्नीच्या मागणीकडे दुर्लक्ष कराल.

77) तुम्ही सरकारी शाळेत मुख्याध्यापक म्हणून नुकतेच रुजू झाले आहात व तुमच्या निदर्शनाला येते की, गेल्या तीन वर्षात शाळेत एकही आरोग्य शिबीर आयोजित केले नाही. तर तुम्ही काय कराल?

- 1) जिल्हा शिक्षणाधिकाऱ्यांना पत्र लिहून कळवाल.
- 2) जिल्हा रूग्णालयाच्या अधिकाऱ्यांना पत्र लिहून आरोग्य शिबीर घेण्यास विनंती कराल.
- 3) तुमच्या डॉक्टर मित्राला सांगून त्याला आरोग्य शिबीर घेण्यास सांगाल.
- 4) गावातील डॉक्टरांना सांगून आरोग्य शिबीर आयोजित कराल.

78) रेल्वेतून आरक्षित तिकीट वापरून तुम्ही प्रवास करत आहात. तुमच्या असे निदर्शनास येते की एक वयोवृद्ध व्यक्ती आरक्षण तिकीट न घेताच प्रवास करतो आहे. तर तुम्ही काय कराल?

- 1) तिकीट तपासनीसाला (TC) थोडे पैसे लाच म्हणून द्याल व वयोवृद्ध व्यक्तीसाठी जागेची तजवीज करण्यास सांगाल.
- 2) शेजारच्या व्यक्तीला थोडी जागा देण्यासाठी सांगाल.
- 3) काहीच न करता तिकीट तपासनीसी व इतर प्रवासी काय करतात ते पाहत बसाल.
- 4) स्वतःची जागा वयोवृद्ध व्यक्तीला द्याल.

79) तुमच्या कंपनीच्या नवीन धोरणानुसार पुढचे सर्व शनिवार हे कामाचे असतील, त्यामुळे कामाचे दिवस पाच ऐवजी सहा असे होत आहेत. तुमच्या सहकाऱ्यांनी यास विरोध दर्शविला आहे व प्रत्येक शनिवारी सामुहिक रजेवर जाण्याचे ठरवले आहे. अशावेळी तुम्ही काय कराल?

- 1) सहकाऱ्यांशी सहमत व्हाल व तुम्ही ही प्रत्येक शनिवारी रजेवर जाल.
- 2) तुमच्या मॅनेजरशी संबंध सुधारण्यासाठी शनिवारी ही कार्यालयात याल.
- 3) वाद टाळण्यासाठी आवश्यकतेनुसार रजा मंजूर करून द्याल.
- 4) सहकाऱ्यांना कंपनीच्या अधिकाऱ्यांशी याबाबत अधिक बोलणी करण्यासाठी सल्ला द्याल.

80) तुम्ही एक वरिष्ठ पोलिस अधिकारी असून संवेदनशील भगामध्ये तुम्हाला गुन्हे रोखण्यासाठी नियुक्त केले आहे. काही महत्त्वपूर्ण माहितीदारांकडून तुम्हाला समजते की एक समाज विघातक टोळी तुमच्या सभोवतालच्या भागामध्ये दंगली घडवून आणण्याच्या प्रयत्नात आहे. तुमच्याकडे पुरेसे पोलिस बळ नाही. तर तुम्ही काय कराल?

- 1) उपलब्ध पोलिसांद्वारे परिस्थिती सोडवाल.
  - 2) वरिष्ठ अधिकाऱ्यांना या घटनेची माहिती द्याल व त्यांच्या निर्णयाची वाट पाहाल.
  - 3) त्या लोकांना पकडण्याची गोष्ट सोडून द्याल व तक्रार करणार नाही.
  - 4) वरिष्ठांना कळवून अधिक पोलिसांची मागणी कराल.
-

1) उत्तर : पर्याय क्र.4

**स्पष्टीकरण** – यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “दुसरे म्हणजे कोणत्या प्रश्नावर काय पवित्रा घ्यायचा, हा निर्णय घेताना इतरही अनेक बाबी विचारात घ्याव्या लागतात. उदाहरणार्थ ज्या प्रस्तावावर किंवा दुरुस्तीवर विधिमंडळात निर्णय घ्यायचा आहे, तो आपल्या मित्रपक्षाने किंवा गटाने मांडला आहे की विरुद्ध पक्षाने, आपल्याशी मित्रत्वाचे संबंध असणाऱ्या उद्योगपतीला अनुकूल आहे की त्याच्या प्रतिस्पर्धी भावाला, वगैरे.”

2) उत्तर : पर्याय क्र.2

**स्पष्टीकरण** – यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “संसदीय पद्धतीमुळे शासनव्यवस्थेत जनतेचा सहभाग निश्चितपणे होतो, हे आणखी एक मिथक आहे. लोकांची संख्याच एवढी असते की, त्यांचा सहभाग अशक्यप्राय असतो.”

3) उत्तर : पर्याय क्र.3

**स्पष्टीकरण** – विधान अ, ब योग्य तर क अयोग्य ठरते.

- पहिल्या उताऱ्यावरून हे लक्षात येते की निर्णय घेण्याच्या प्रक्रियेत निवडून आलेल्या सर्व प्रतिनिधींना समाविष्ट करून घेतले जात नाही तर पक्षातील काहीच लोक याबाबत निर्णय घेतात.

4) उत्तर : पर्याय क्र.1

**स्पष्टीकरण** – विधान अ बरोबर तर ब चूक आहे.

- \* यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “वास्तवात निर्णय घेण्यात पक्षातील दोन-तीन नियंत्रक सोडून इतर सामान्य प्रतिनिधींचा काहीही सहभाग नसतो, आणि बहुतेक वेळा आज विधिमंडळात काय घडणार आहे (घडवायचे आहे?), हे त्यांना सभागृहात गेल्यावरच कळते.”

5) उत्तर : पर्याय क्र.2

**स्पष्टीकरण** – विधान अ चूक तर ब बरोबर आहे.

- \* यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “असे म्हणतात की, निर्णय घेणारा गटसुद्धा निर्णय घेताना लोकांना काय पटेल किंवा आवडेल; हा विचार करूनच निर्णय घेतो आणि त्या अर्थाने निर्णयप्रक्रियेवर लोकांचे नियंत्रण असते, असे म्हणता येईल; परंतु अशा प्रकारे लोकांचे नियंत्रण हे खरोखरीच अस्तित्वात असले, तरी ते निश्चितपणे मर्यादित असते.”

6) उत्तर : पर्याय क्र.1

**स्पष्टीकरण** – विधान अ बरोबर तर ब चूक आहे.

- मानवाने केलेली प्रगती मानवजातीच्या कल्याणासाठी शाश्वत ठरली आहे, असा निष्कर्ष उताऱ्यातून मिळत नाही. त्याचबरोबर मानवाच्या प्रगतीच्या टप्प्यामध्ये बऱ्याच वेळा चढ-उतार दिसून येतात. त्यामुळे झालेली प्रगती ही शाश्वत प्रगती नाही असा निष्कर्ष काढता येऊ शकतो.

7) उत्तर : पर्याय क्र.4

**स्पष्टीकरण** – उताऱ्यातील “आजच्या बहुजन समाजापेक्षा 2400 वर्षांपूर्वीचे ग्रीक अधिक सुधारलेले होते. अधिक सुसंस्कृत व प्रागत होते.” या ओळींचा आधार घेतल्यास पर्याय क्रमांक 4 योग्य ठरतो.

8) उत्तर : पर्याय क्र.3

**स्पष्टीकरण** – यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “माकडातून उत्क्रांत होत होत प्राणी जन्माला यायला जवळजवळ चार कोटी वर्षे लागली. त्याला ताठ उभे राहता यायला व दगडधोंड्यांनी आपले भक्ष्य मारून खाता यायला आणखी तीन लक्ष वर्षे लागली. पुढे आणखी पन्नास हजार वर्षे गेली आणि त्याला तांब्याचा शोध लागला. मारण्याची, संहाराची अधिक प्रभावी हत्यारे तो बनवू लागला. त्यानंतर दोन हजार वर्षांनी त्याला लोखंड सापडले. हिंसेची साधने अधिक प्रखर अशी तयार झाली. मारण्याच्या पद्धतीत अधिक कौशल्य आले. लोखंडाच्या शोधानंतर पाच हजार वर्षांनी डायनामाइटचा शोध लागला. त्यानंतर कित्येक शतकांनी त्याने पाणबुड्या बांधल्या व विमाने बांधली आणि दुसऱ्या प्राण्यांचा संहार करण्याची त्याची संशोधक बुद्धी पूर्णतेस पोहोचली.”

9) उत्तर : पर्याय क्र.2

**स्पष्टीकरण** – विधान अ बरोबर तर ब चूक आहे.

\* यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “मानवी प्रगतीचा प्रवाह फार आस्ते चालला आहे. एवढेच नव्हे, तर मनुष्याच्या आडमुठेपणामुळे व मूर्खपणामुळे हा पुन्हा पुन्हा मागे सारण्यातही आला आहे. इतिहासाचे सम्यक् आकलन होण्यासाठी या दोन गोष्टी सदैव ध्यानात ठेवल्या पाहिजेत. तिसरीही एक महत्त्वाची गोष्ट आपणास सांगतो; आणि ती म्हणजे मनुष्य हा फार आळशी प्राणी आहे.”

10) उत्तर : पर्याय क्र.3

**स्पष्टीकरण** – विधान अ आणि ब दोन्ही योग्य आहेत.

\* विधान ‘अ’ साठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “कधी मोठे संकट, फार मोठी आपत्तीच आली तर तो पाऊल पुढे टाकू पाहतो, नैसर्गिक उत्पात झाले तरच तो हातपाय हलवतो, डोके चालवतो, प्रगती करायची की जागीच नष्ट होऊन जायचे, असाच प्रश्न जेव्हा समोर उभा राहतो, तेव्हाच हा मनुष्य प्राणी जरा निराळे वळण घेतो, थोडी प्रगती करतो. ही नैसर्गिक आपत्ती म्हणजेच प्रगतीची प्रेरणा होय.”

\* विधान ‘ब’ साठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “मानवाच्या मत्थड मेंदूला ‘हिंसा म्हणजे मूर्खपणा आहे’, ही गोष्ट कळायला आणखी पन्नास हजार वर्षे लागतील. संहार करण्यापेक्षा हितकर व उपयोगी अशा दुसऱ्या उद्योगात वेळ दवडणे अधिक चांगले, ही गोष्ट तेव्हा त्याच्या लक्षात येईल.”

11) उत्तर : पर्याय क्र.2

**स्पष्टीकरण** – विधान अ चूक तर विधान ब बरोबर आहे.

\* यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “विवेकवादी माणूस बुद्धीला प्राधान्य देतो. त्यामुळे आपल्या भावनांवर तो नेहमी बुद्धीचा अंकुश ठेवतो. त्याला जाणीव असते की समाजातील अनेक व्यक्ती आपल्यापेक्षा अधिक बुद्धिमान आहेत. अधिक ज्ञानी आहेत. ते सर्वजण बुद्धिवादी, नास्तिक असतील असे नाही.”

12) उत्तर : पर्याय क्र.2

**स्पष्टीकरण** – विधान अ, ब, क, ड हे नास्तिक लोकांविषयी योग्य भाष्य करतात.

\* यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “धार्मिक लोक श्रद्धाळू असतात. विशिष्ट गुणांनी युक्त असलेला अलौकिक ईश्वर अस्तित्वात आहे हे त्यांना खरे वाटते. हे अस्तित्व केवळ श्रद्धाभावनेने सत्य मानता येते. मानवी तर्कबुद्धील पटावा असा ईश्वराच्या अस्तित्वाचा कोणताही पुरावा अथवा युक्तिवाद अद्यापि उपलब्ध नाही. जगनिर्माता, जगत्रियंता, ईश्वर अस्तित्वात आहे. तो सर्वश्रेष्ठ आहे. सर्वसमर्थ आहे. त्याच्या आज्ञेने जगातील सर्व काही घडते. यावर धार्मिकांची दृढ श्रद्धा असते. ते त्याची स्तुति-स्तवने गातात. त्या देवाच्या कृपेसाठी पूजा-अर्चा-प्रार्थना आणि अनेक कर्मकांडे करतात.”

13) उत्तर : पर्याय क्र.4

**स्पष्टीकरण** – यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “तसेच तो सर्वसमर्थ ईश्वर या नास्तिकांचे काहीच वाकडे करू शकत नाही हेही त्यांना स्पष्ट दिसते. त्यामुळे ते अधिकच अस्वस्थ होतात.”

14) उत्तर : पर्याय क्र.2

स्पष्टीकरण – विधान अ, क योग्य असून विधान ब अयोग्य आहे.

- नास्तिक लोक अहंकारी आहेत, हे लेखक मान्य करत नाहीत. यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “आपण ज्याच्या कृपेसाठी तळमळतो, आटापिटा करतो त्या ईश्वराला कधी हातही न जोडणारे नास्तिक लोक धार्मिकांना अहंकारी वाटणे स्वाभाविक आहे. म्हणून त्यांनी नास्तिकांवर केलेला अहंमन्यतेचा आरोप त्यांच्या दृष्टीने ठीक आहे, किंबहुना तसा आरोप होणे अपरिहार्य आहे असे म्हणता येईल. पण हा आरोप खरा नाही. याचे विवेचन वर दिले आहे.”

15) उत्तर : पर्याय क्र.3

स्पष्टीकरण – यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “काम-क्रोध-मद-मत्सर-दंभ-मोह हे षड्विध प्रत्येक व्यक्तीत कमी-अधिक प्रमाणात असतात.” यावरून विधान अ आणि ब स्पष्ट होते. “तसेच तो स्वातंत्र्य-समता-बंधुता ही तत्त्वे मानतो आणि पाळतो. त्यामुळे तो कोणालाही तुच्छ लेखत नाही. कुणाचाही आत्मसन्मान दुखावणार नाही याची दक्षता विवेकवादी सदैव घेतो.” यावरून क आणि ड विधान स्पष्ट होते.

16) उत्तर : पर्याय क्र.1

स्पष्टीकरण – फक्त अ, ब बरोबर तर क चूक आहे.

- \* यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “न्युट्रिनोंची गोष्ट मात्र वेगळी आहे. या कणांना वस्तुमान नसतेच, तसेच त्यांच्यावर कोणताही विद्युत प्रभार नसतो. विश्वातील बहुतेक शक्ती या न्युट्रिनोंवर काहीही परिणाम करू शकत नाहीत. गुरुत्वाकर्षण, विद्युत चुंबकीय किंवा तीव्र आण्विक शक्ती या शक्तींचा न्युट्रिनोंवर काहीही प्रभाव पडू शकत नाही. फक्त क्षीण प्रकारच्या आण्विक शक्ती न्युट्रिनोंवर कार्य करू शकतात.”

17) उत्तर : पर्याय क्र.1

स्पष्टीकरण – विधान अ बरोबर तर ब चूक आहे.

- विधान अ उताऱ्यातून स्पष्ट होते तर ब साठी सर्व हा शब्द महत्त्वाचा आहे, कारण सूर्यापासून सर्व दिशांना न्युट्रिनो पोहचतात ते फक्त पृथ्वीकडे येतात असे नाही.

18) उत्तर : पर्याय क्र.2

स्पष्टीकरण – यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “पण ही जी क्षीण आण्विक शक्ती असते, ती फारच थोड्या अंतरावर परिणाम करते. त्यामुळे न्युट्रिनो दुसऱ्या कणाच्या खूपच जवळ गेला तरच त्या कणाकडे न्युट्रिनो ओढला जातो. इतर कशाचा प्रभाव पडत नसल्यामुळे एखाद्या पदार्थांमधून न्युट्रिनो सहज आरपार जाऊ शकतो. शिवाय न्युट्रिनोला वस्तुमान नसल्यामुळे ते प्रकाशाच्या वेगाने जाऊ शकतात. याचा परिणाम असा होतो की कोणत्याही पदार्थांमधून न्युट्रिनो कण अगदी पोकळीतून जाण्याइतक्या सहजपणे आरपार निघून जातो. एक प्रकाशवर्ष अंतराएवढ्या जाडीच्या शिश्यामधून एकही अणुशी टक्कर न देता न्युट्रिनो निघून जाऊ शकतो. त्याच्या दिशेही काही बदल होत नाही.”

19) उत्तर : पर्याय क्र.3

स्पष्टीकरण – विधान अ बरोबर तर ब, क चूक आहे.

- \* यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “सूर्याची उर्जा हायड्रोजनचे चार अणुकेंद्रक एका हिलियम अणुकेंद्रकात रूपांतर पावण्यामधून निर्माण होत असते. उर्जा निर्मितीसाठी सूर्याच्या गर्भामध्ये प्रोटॉन कणांचे न्यूट्रॉन कणांमध्ये रूपांतर होते. यामुळेच हायड्रोजनपासून हिलियमची निर्मिती शक्य होते. प्रोटॉनचे न्यूट्रॉन कणांमध्ये रूपांतर होतांना पॉझिट्रॉन आणि न्युट्रिनो हे कणसुद्धा निर्माण होतात. सूर्याच्या पोटात दर सेकंदाला 175 वर छत्तीस शून्य ठेवून मिळणाऱ्या संख्येइतके पॉझिट्रॉन आणि तेवढेच न्युट्रिनो निर्माण होतात असा शास्त्रज्ञांचा अंदाज आहे.”

20) उत्तर : पर्याय क्र.4

स्पष्टीकरण – विधान अ चूक तर ब बरोबर आहे.

- \* विधान ‘अ’ साठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “तुमचा आमचा विचार करायचा तर पृथ्वीवरच्या प्रत्येक व्यक्तीच्या शरीरातून दर सेकंदाला अब्जावधी न्युट्रिनो आरपार जात असतात.”

21) उत्तर : पर्याय क्र.4

**स्पष्टीकरण** – यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “ऑरिस्टॉटलच्या मानसशास्त्रात दुर्बोधता आहे. निश्चयात्मकताही नाही. काही मनोरंजक भाग मधून मधून आहे. सवयीच्या शक्तीवर तो भर देतो. सवयीचे सामर्थ्य फार मोठे असते असे तो म्हणतो. “सवय म्हणजे माणसाचा जणू दुसरा स्वभाव.” हे शब्द प्रथम येथेच आढळतात. साहचर्य नियमांचाही येथे उल्लेख आहे. उल्लेख असला तरी तो तितका विशद केलेला नाही; परंतु तत्त्वज्ञानात्मक मानसशास्त्राचे जे दोन महत्त्वाचे प्रश्न – इच्छास्वातंत्र्य व आत्म्याची अमरता याविषयी तो फारसे काही लिहीत नाही. हे प्रश्न तो संशयात व गोंधळातच सोडतो.”

22) उत्तर : पर्याय क्र.2

**स्पष्टीकरण** – यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “कधी कधी ऑरिस्टॉटल नियतिवाद्यांप्रमाणे बोलतो, “आपण जे आहोत, आपली जी प्रवृत्ती आहे तिच्याहून भिन्न आपण प्रत्यक्षात कल्पू शकणार नाही, संकल्पू शकणार नाही.” तरी पण या नियतीच्या विरुद्धही तो लिहितो. आपणास जे काय व्हायचे असेल ते आपण ठरवू शकतो, पसंत करू शकतो. ते ते वातावरण – जे आपणास बनवायला मदत करील. ते वातावरण, ती परिस्थिती आपण स्वतः निवडतो. कोणती पुस्तके वाचायची, कोणते धंदे (उद्योग) करायचे, कोणत्या करमणुका करायच्या हे सर्व आपणच ठरवतो आणि या सर्वांमुळे आपण आपणास घडवीत असतो. परंतु नियतिवादी म्हणेल की कोणते मित्र मी निवडायचे, कोणती पुस्तके मी वाचायची हेही आगाऊ ठरलेलेच असते.”

23) उत्तर : पर्याय क्र.3

**स्पष्टीकरण** – यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “तत्त्वज्ञानात्मक मानसशास्त्राचे जे दोन महत्त्वाचे प्रश्न – इच्छास्वातंत्र्य व आत्म्याची अमरता याविषयी तो फारसे काही लिहीत नाही. हे प्रश्न तो संशयात व गोंधळातच सोडतो.”

24) उत्तर : पर्याय क्र.1

**स्पष्टीकरण** – विधान अ चुकीचे तर ब बरोबर आहे.

\* यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “ऑरिस्टॉटल पुनः पुन्हा एक मुद्दा मांडतो की, आपण सदैव निंदास्तुती करण्याचा अधिकार गाजवीत असतो. यातच नैतिक जाणीव, नैतिक जबाबदारी व इच्छास्वातंत्र्य येते, या गोष्टी गृहीत धरल्याशिवाय निंदास्तुती कशी कराल? परंतु ऑरिस्टॉटलच्या लक्षात आले नाही की या निंदास्तुतीच्या मुद्दांतून नियतिवादी नेमकी विरुद्ध गोष्ट सिद्ध करील की पुढील कृतीचे जे स्वरूप निश्चित होत असते, त्या स्वरूप निश्चित करणाऱ्या गोष्टीतीलच निंदास्तुती हे भाग आहेत.”

25) उत्तर : पर्याय क्र.1

**स्पष्टीकरण** – विधान अ बरोबर तर ब, क चुकीचे आहे.

\* ऑरिस्टॉटल जेव्हा नियतीवाद्यांविरोधात बोलतो तेव्हा आपण आपल्याला घडवतो त्यामुळे आपली सवय बदलू शकतो, असे तो म्हणतो. तर उताऱ्यात नियतीवाद्यांनुसार जन्माला कुठे यायचे हे अगोदरच ठरलेले असते, असे नमूद आहे. याच्याशी ऑरिस्टॉटल सहमत होत नाही.

26) उत्तर : पर्याय क्र.3

**स्पष्टीकरण** – यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “आपण जे सिमेंट बनवतो, ते बेक्ड लाईमस्टोन या कॅल्शियमच्या एका खनिजापासून तयार होतं. त्यात वाळूमधून आपल्याला जे सिलिकॉन मिळतं, ते आणि अतिशय थोड्या प्रमाणात अॅल्युमिनियम आणि लोह या सगळ्यांचं मिश्रण करून सिमेंट बनतं.”

27) उत्तर : पर्याय क्र.1

**स्पष्टीकरण** – वरील उताऱ्यात विधान अ स्पष्टपणे नमूद केलेले आहे त्यामुळे ते योग्य ठरते. भारताचा संदर्भ मात्र या उताऱ्यात आलेला नाही म्हणून विधान ब चुकीचे आहे.

\* यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “बांधकाम व्यवसायामुळे आणि एकंदरीतच आपल्या आर्थिक विकासामधल्या काँक्रीटकरणेच्या कल्पनेमुळे 1950 ते 1990 च्या दरम्यान सिमेंटचं उत्पादन सगळ्या जगात चार पटींनी वाढलं. चीनमध्ये तर ते 12 पटींनी वाढलं!”



28) उत्तर : पर्याय क्र.4

स्पष्टीकरण – विधान अ आणि ब दोन्ही चुकीचे आहेत.

- नमूद उतान्यात सिमेंटचा पुर्नवापर शक्य आहे असे नमूद केले आहे. परंतू पुर्नवापराची क्रिया किचकट आहे.
- दगड-विट बांधकामापेक्षा सिमेंटचे बांधकाम अधिक टिकाऊ ठरत नाही असे उतारा नमूद करतो.

29) उत्तर : पर्याय क्र.3

स्पष्टीकरण – विधान अ बरोबर तर ब चूक आहे.

- विधान ब बाबत विचार करता सिमेंटच्या निर्मितीसाठी 1000<sup>0</sup> सेल्सियसपेक्षा जास्त तापमान गरजेचे असते. परंतू उतान्यात पुर्नवापरासाठी इतक्या उच्च तापमानाची गरज नमूद केलेली नाही.

30) उत्तर : पर्याय क्र.1

स्पष्टीकरण – यासाठी उतान्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “फ्रेंच व जर्मन या राष्ट्रांच्या तुलनेत ब्रिटिशांची साम्राज्यवादी नीती आक्रमक नसून ती सौम्य होती. युद्ध करून प्रदेश जिंकण्यापेक्षा व्यापार व वसाहतवाद यातूनच आधुनिक साम्राज्यवद्दाची नीती इंग्लंडने विकसित केली.”

31) उत्तर : पर्याय क्र.3

स्पष्टीकरण – यासाठी उतान्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “अमेरिका, कॅनडा, इजिप्त, सुदान (पूर्व आफ्रिका) दक्षिण आफ्रिका, भारत, सिलोन (श्रीलंका), ब्रह्मदेश (म्यानमार), मलेशिया, नेपाळ तसेच विविध महासागरातील अनेक बेटांवर इंग्लंडचेच विलक्षण वर्चस्व होते.”

32) उत्तर : पर्याय क्र.1

स्पष्टीकरण – यासाठी उतान्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “त्यांच्या साम्राज्यविस्तारामुळेच धर्मप्रसाराबरोबरच सांस्कृतिक प्रभाव सुद्धा अनेक देशांवर टिकला. इंग्रजी भाषा व त्यातील साहित्य-साहित्यिक, पोषाख, आहार-विहार आणि विचारसरणी यांचा प्रभाव जगातील अनेक देशांवर आजही आपणांस जाणवतो आहे.”

33) उत्तर : पर्याय क्र.4

स्पष्टीकरण – येथे साम्राज्यविस्ताराची कारणे कोणती असे विचारले आहे. प्रस्तूत उतारा साम्राज्यविस्तार का केला याबाबत कारणे देत नाही.

34) उत्तर : पर्याय क्र.3

स्पष्टीकरण – वरील सर्व विधाने योग्य आहेत.

- \* विधान ‘अ’ साठी उतान्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या “तुर्की साम्राज्य, विविध भू-प्रदेशांचे इंग्लंडने लाक्लेले शोध, औद्योगिक क्रांती, ख्रिश्चन धर्मप्रसार तसेच आशिया-आफ्रिका खंडाचे मागासलेपण हे घटक ब्रिटनच्या साम्राज्यविस्ताराला अनुकूल ठरले.”
- \* विधान ‘ब, क’ साठी उतान्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “हा साम्राज्यविस्तार करताना अनेक राष्ट्रांशी त्याचे जसे मित्रत्वाचे संबंध निर्माण झाले तसेच ते शत्रुत्वाचेही झाले.”
- \* विधान ‘ड’ साठी उतान्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “कोणताही देश आपल्या पुढे जाऊन वरचढ होणार नाही याची धूर्त खबरदारी इंग्लंडने घेतली. त्यासाठी त्याने साम-दाम-दंड-भेद या सुप्रसिद्ध (की कुप्रसिद्ध?) नीतीचा व्यापक प्रमाणात वापर केला व जगाला आपल्या कव्हात ठेवले.”

35) उत्तर : पर्याय क्र.4

स्पष्टीकरण – यासाठी उतान्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “प्रतिमा ही कलेची एकमेव संपत्ती; कला वस्तूंचे वर्गीकरण नाही करित. वस्तू सत्य आहेत की काल्पनिक आहेत हे कला घोषित करित नाही. कला वस्तूंना विशेषणे लावीत नाही, त्यांच्या व्याख्या करित बसत नाही.”

36) उत्तर : पर्याय क्र.3

37) उत्तर : पर्याय क्र.3

**स्पष्टीकरण** – यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “ज्ञानाची दोन रूप, आहेत; एकतर ते अंतःस्फूर्त असते किंवा तार्किक (Logical) असते, कल्पनाशक्तीने मिळविलेले ज्ञान किंवा बुद्धीने मिळविलेले ज्ञान; व्यक्तीचे, विशिष्टाचे ज्ञान किंवा विश्वव्यापकाचे, सामान्याचे ज्ञान, पृथक वस्तूचे ज्ञान किंवा त्यातील संबंधाचे ज्ञान. त्याची निर्मिती प्रतिमांनी हेतू असते, किंवा संकल्पनांनी होत असते.”

38) उत्तर : पर्याय क्र.1

**स्पष्टीकरण** – यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “विचारासाठी कल्पनाशक्तीची ज़रूरी असते; म्हणून मनाच्या तार्किक व संकल्पना निर्माण करणाऱ्या कार्याच्या आधी कलासर्जक किंवा प्रतिमा घडविणारे कार्य घडत असते. मनुष्य कल्पना करू लागला की तो कलावान होऊ लागतो. विचार करण्याच्या खूपच आधी तो कलावान होतो.”

39) उत्तर : पर्याय क्र.2

**स्पष्टीकरण** – विधान अ बरोबर तर ब चूक आहे.

\* यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “शास्त्रे उपयुक्तता देतात, कला सौंदर्य देतात. शास्त्रे प्रत्यक्षापासून, व्यक्तीपासून दूर नेतात; इतके दूर की हळूहळू अमूर्त गणितात आपण शिरतो, जसे आइनस्टीनच्या बाबतीत झाले. शास्त्रे असे महान निर्णय मांडत की ज्यांचा व्यावहारिक उपयोग काडीइतकाही नसतो.”

40) उत्तर : पर्याय क्र.1

**स्पष्टीकरण** – विधान ‘ब’ साठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “कलेचे आश्चर्य बाह्यात्मकतेत नसते, तर कल्पनेच्या संकल्पनेत असते. बाह्यीकरण किंवा बाह्य अभिव्यक्ती (Externalization) ही गोष्ट यांत्रिक तंत्राने व हस्तकौशल्याने केली जात असते.”

41) उत्तर : पर्याय क्र.2

**स्पष्टीकरण** – विधान अ आणि ब दोन्ही बरोबर आहेत.

\* यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “मूठभर श्रीमंत आणि कोट्यवधी बुभुक्षित लोक यांच्यामधील अफाट अंतर जोपर्यंत कायम आहे तोपर्यंत अहिंसात्मक राज्यपद्धती अशक्य आहे. स्वतंत्र हिंदुस्थानात नव्या दिल्लीचे राजवाडे आणि जवळच काबाडकष्ट करणाऱ्या गरीब मजुरांच्या कंगाल झोपड्या यामधील विषमता एक दिवससुद्धा टिकणे अशक्य आहे. कारण त्यात गरिबांना देशातील श्रीमंतातल्या श्रीमंत लोकांच्या बरोबरीने सत्ता भोगावयास मिळेल. श्रीमंत लोकांनी संपत्तीच आणि तिच्यामुळे प्राप्त होणाऱ्या सत्तेचा स्वेच्छेने त्याग करून सर्वजनीन हितासाठी इतरांना तिचे अंशभागी न केले तर केव्हा तरी एक दिवस हिंसक आणि रक्तपाताची क्रांती घडून येणार, हे निश्चित समजावे.”

42) उत्तर : पर्याय क्र.1

**स्पष्टीकरण** – यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “आर्थिक समतेसाठी झटणे म्हणजे भांडवलवाले आणि कामगार यामधील सनातन भांडण मिटवणे होय. याचा अर्थ असा की, एका बाजूला ज्या मूठभर श्रीमंत लोकांच्या हातात राष्ट्राच्या संपत्तीचा फार मोठा भाग केंद्रित झालेला आहे त्यांची संपत्ती कमी करणे आणि दुसऱ्या बाजूस अर्धपोटी व नन राहणाऱ्या कोट्यवधी लोकांची संपत्ती वाढविणे होय.”

43) उत्तर : पर्याय क्र.3

**स्पष्टीकरण** – विधान अ चूक तर ब, क बरोबर आहे.

\* विधान ‘अ’ चा विचार करता उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “मला वाटते की, हिंसेचा मार्ग आपल्या परिचयाचा आहे. समानता स्थापन करण्याच्या कामी तो कोठेही यशस्वी झालेला नाही. हा अहिंसक प्रयोग अजून प्रयोगाच्या अवस्थेतच आहे. प्रत्यक्ष वस्तुपाठ म्हणून दाखविता येईल असे फारसे साधन अजून आपल्यापाशी नाही. एवढे मात्र निश्चित आहे की, कितीही हळूहळू का होईना, ही पद्धत समानतेच्या दिशेने काम करू लागली आहे आणि अहिंसा ही हृदयपरिवर्तन करण्याची प्रक्रिया असल्याकारणाने हे हृदयपरिवर्तन जर झाले तर ते कायमचे होईल.”

44) उत्तर : पर्याय क्र.1

स्पष्टीकरण – यासाठी उताऱ्यातील पुढील ओळी विचारात घ्या : “स्वतंत्र हिंदुस्थानात नव्या दिल्लीचे राजवाडे आणि जवळच काबाडकष्ट करणाऱ्या गरीब मजुरांच्या कंगाल झोपड्या यामधील विषमता एक दिवससुद्धा टिकणे अशक्य आहे. कारण त्यात गरिबांना देशातील श्रीमंतातल्या श्रीमंत लोकांच्या बरोबरीने सत्ता भोगावयास मिळेल.”

45) उत्तर : पर्याय क्र.2

46) उत्तर : पर्याय क्र.4

स्पष्टीकरण – Please refer there lines from passage : "The area under food grains production has declined over the last three decades. That in itself is not worrying but what is of concern is the low productivity of Indian agriculture. In yield parameters, India is lagging behind global levels in most crops. Concerted and focused efforts are required for addressing the challenge of stagnating productivity levels in agriculture."

47) उत्तर : पर्याय क्र.1

स्पष्टीकरण – Please refer last para for this question.

48) उत्तर : पर्याय क्र.3

49) उत्तर : पर्याय क्र.3

स्पष्टीकरण – Please refer there lines from passage : "The crux of an improved supply chain is not for the government to try to provide this directly by the public service delivery authorities but to take policy steps that facilitate private players to provide this vital service."

50) उत्तर : पर्याय क्र.3

स्पष्टीकरण – Please refer there lines from passage : "A holistic approach, simultaneously working on agricultural research and development, dissemination of technology, and provision of agricultural inputs such as quality seeds, fertilizers, pesticides and irrigation, would be important. Above all, the need is to raise investment in agriculture. Specifically there is a need to promote horticulture, fisheries, livestock farming, poultry and related activities by raising both public and private investment in these sectors. Furthermore, higher investment will be required in watersheds development, contour-bunding and water harvesting structures. Some of these activities could be taken up under MNREGA."

51) उत्तर : पर्याय क्र.4

स्पष्टीकरण – दशक स्थानाचा अंक समजा  $\mu$  आणि एकक स्थानाचा अंक  $\gamma$  असे मानू.

\* विधान अ)  $(10\mu + \gamma) - (10\gamma + \mu) = 27, \mu - \gamma = 3$

ब)  $(\mu - \gamma) = 3$

क)  $(\mu - \gamma) = 3$

- तीनही विधाने मिळून निश्चित उत्तरपर्यंत पोहोचता येत नसल्याने पर्याय क्रमांक 4 बरोबर

52) उत्तर : पर्याय क्र.4

स्पष्टीकरण – आलियाने बरोबर सोडवलेले प्रश्न :

= (10 च्या 70% + 30 च्या 40% + 35 च्या 60%)

= 7 + 12 + 21 = 40

- पास होण्यासाठी बरोबर हवे असलेले प्रश्न 75 च्या 60% = 45

- तिने अजून (45 - 40 = 5) प्रश्न बरोबर सोडवणे आवश्यक होते.

53) उत्तर : पर्याय क्र.4

स्पष्टीकरण - आकृतीचे काळजीपूर्वक निरीक्षण केल्यास :

▲ : दुसऱ्या क्रमांकाचे Character निघून जाते.

● : सर्व संख्यांमध्ये 1 add करतो.

■ : शेवटी A add करतो.



54) उत्तर : पर्याय क्र.3

55) उत्तर : पर्याय क्र.3

स्पष्टीकरण - विकसित देशांचा वरती उल्लेख आढळत नाही. त्यामुळे निष्कर्ष 1 चूक आणि निष्कर्ष 2 सुद्धा चूकीचा ठरतो. कारण महिलांसंबंधीचे कायदे केल्याने कंपन्यांमध्ये महिलांची नेमणूक न झालेली दिसत नाही.

56) उत्तर : पर्याय क्र.4

57) उत्तर : पर्याय क्र.4

स्पष्टीकरण - ते काम पुर्ण करण्यासाठी A ला लागणारे दिवस =  $20 \times \frac{5}{4} = 25$  दिवस

- उरलेले काम =  $\left(1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}\right)$

- A आणि B शिल्लक काम 3 दिवसात करतात. म्हणून पूर्ण काम करण्यासाठी A आणि B ला  $(5 \times 3) = 15$  दिवस लागतील.

- A चे एका दिवसाचे काम =  $\frac{1}{25}$

- A + B चे एका दिवसाचे काम =  $\frac{1}{15}$

- B ने एका दिवसाचे काम =  $\frac{1}{15} = \frac{1}{25} = \frac{2}{75}$

- म्हणून B ला ते काम पूर्ण करण्यासाठी  $37\frac{1}{2}$  दिवस लागतील.

58) उत्तर : पर्याय क्र.1

स्पष्टीकरण - समजा अकबरने चोरी केली असे गृहीत धरले तर अमर आणि अँथोनी खरे बोलताय असे लक्षात येते, जे की दिलेल्या अटीशी विसंगत आहे.

- समजा अमरने चोरी केली असे गृहीत धरले तर अकबर आणि अँथोनी यांच्यापैकी फक्त अकबर खरे बोलतो हे लक्षात येईल.

59) उत्तर : पर्याय क्र.3

स्पष्टीकरण - विधान अ : A & B = यांची आजची वये : A + B = 40

विधान ब : A, B & C यांची आजची वये : A + B + C = 60

C चे 10 वर्षांनंतरचे वय = 20 + 10 = 30

60) उत्तर : पर्याय क्र.4

स्पष्टीकरण - संख्यामालिका पुढीलप्रमाणे :

$8^3 - 1, 7^3 - 3, 6^3 - 5, 5^3 - 7, 4^3 - 9 \Rightarrow 64 - 9 = 55$

61) उत्तर : पर्याय क्र.3

62) उत्तर : पर्याय क्र.2

स्पष्टीकरण - बाटलीची क्षमता समान आहे, कमीत कमी किती बाटल्या आवश्यक हे काढण्यासाठी म.सा.वी (HCF) काढावा लागेल.

- 403, 465, 496 चा मसावी 31 येईल.

- त्यामुळे लागणाऱ्या बाटल्या :

$$1) \frac{403}{31} = 13$$

$$2) \frac{465}{31} = 15$$

$$3) \frac{496}{31} = 16$$

$$= 13 + 15 + 16 = 44$$

63) उत्तर : पर्याय क्र.1

स्पष्टीकरण - दिलेल्या माहितीवरून पर्याय क्रमांक 1 बरोबर

D X F

R — H

○ : महिला दर्शवते.

□ : पुरुष दर्शवते.

64) उत्तर : पर्याय क्र.3

स्पष्टीकरण - येथे निवड (Selection) करायची असल्याने :

1) कुणालची दोन मित्र जे मुले आहेत आणि त्याच्या बायकोचे दोन मित्र जे मुली आहेत. किंवा

2) कुणालच्या मित्रांपैकी 1 मुलगा आणि 1 मुलगी आणि त्याच्या बायकोच्या मित्रांपैकी 1 मुलगा आणि 1 मुलगी किंवा

3) कुणालच्या मित्रांपैकी 2 मुली आणि त्याच्या बायकोच्या मित्रांपैकी 2 मुले

$${}^2C_2 \times {}^2C_2 + {}^3C_1 \times {}^2C_1 \times {}^3C_1 \times {}^2C_1 + {}^3C_2 \times {}^3C_2$$

$$1 + 36 + 9 = 46$$

65) उत्तर : पर्याय क्र.2

स्पष्टीकरण - दिलेल्या माहितीवरून स्टेप 4 पुढीलप्रमाणे असेल : Step 4 : 72 60 38 16 88 94 29 49 65 76

**Complete Machine Process :**

**Input : 88 59 28 94 37 75 15 64 71 48**

Step 1 : 16 88 59 94 37 75 64 71 48 29

Step 2 : 38 16 88 59 94 75 64 71 29 49

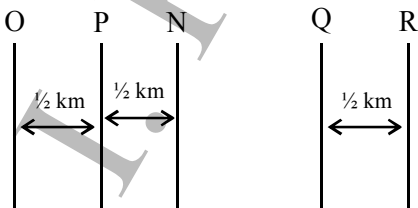
Step 3 : 60 38 16 88 94 75 71 29 49 65

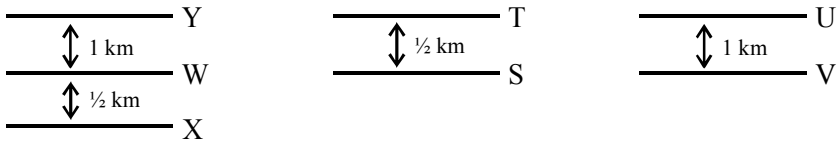
Step 4 : 72 60 38 16 88 94 29 49 65 76

Step 5 : 89 72 60 38 16 29 49 65 76 95

66) उत्तर : पर्याय क्र.3

स्पष्टीकरण - दिलेल्या माहितीवरून :





प्रश्नातील माहिती विचारात घेतल्यानंतर अंतिम रचना पुढीलप्रमाणे असेल :



- (टिप : सर्व लगतच्या दोन रस्त्यांमधील अंतर  $\frac{1}{2}$  किमी आहे.)

67) उत्तर : पर्याय क्र.3

स्पष्टीकरण -  $2 \div 1 + 10 \times 1 < 6 \times 4 \rightarrow 12 < 24$  हे योग्य म्हणून पर्याय क्रमांक 3 बरोबर

68) उत्तर : पर्याय क्र.3

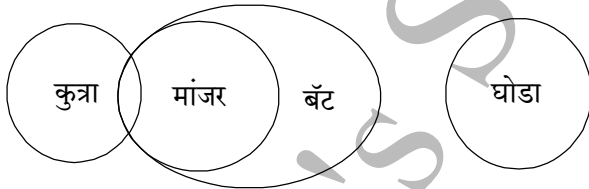
स्पष्टीकरण -  $\frac{x}{y} = \frac{0.04}{1.5} = \frac{1.5 - 0.04}{1.5 + 0.04} = \frac{1.46}{1.54} = \frac{73}{77}$

69) उत्तर : पर्याय क्र.2

स्पष्टीकरण -  $20 \div 5 \times 10 = 40, 36 \div 4 \times 8 = 72, 48 \div x \times 16 = 64 \rightarrow x = 12$

70) उत्तर : पर्याय क्र.4

स्पष्टीकरण -



71) उत्तर : पर्याय क्र.2

स्पष्टीकरण -  $(R) + 2 = (4) + 3 = (\#), Q + 2 = (D) + 2 = (6) + 3 = (P)$

72) उत्तर : पर्याय क्र.4

स्पष्टीकरण - दिलेल्या माहितीवरून

	शाळेपासून अंतर	वर्ग	हुशार	कच्चे
रोहित	दूर	चार	गणित	हिंदी, समाजशास्त्र, विज्ञान
कुणाल	कमी	चार	हिंदी, समाजशास्त्र, विज्ञान	गणित
आशिष	दूर	पाच	सर्व विषय	
जॉन	दूर	सहा	-	सर्व विषय

73) उत्तर : पर्याय क्र.3

स्पष्टीकरण -  $P > T > M > V > Q$

74) उत्तर : पर्याय क्र.

स्पष्टीकरण - A चा वेग =  $\mu$  किमी प्रति तास मानू

म्हणून b चा वेग =  $(7-\mu)$  किमी प्रति तास असेल

$$\frac{24}{\mu} + \frac{24}{(7-\mu)} = 14 \Rightarrow$$

$$14\mu^2 - 98\mu + 168 = 0$$

$$\mu^2 - 7\mu + 12 = 0$$

$$\mu = 3 \text{ or } \mu = 4$$

A चा वेग B पेक्षा जास्त असल्याने पर्याय क्रमांक 2 बरोबर.

75) उत्तर : पर्याय क्र.1

स्पष्टीकरण -

P	Q	L	O	M	N
लाल	जांभळा	गुलाबी	निळा	पांढरा	हिरवा

76) उत्तर : पर्याय क्र.3

77) उत्तर : पर्याय क्र.2

78) उत्तर : पर्याय क्र.4

79) उत्तर : पर्याय क्र.4

80) उत्तर : पर्याय क्र.4

# महाराष्ट्रातील सर्वोत्कृष्ट टेस्ट सिरीज राज्यसेवा पूर्व परीक्षा २०२० - Test Series

- वैशिष्ट्ये -

- \* आयोगाच्या बदलत्या पॅटर्नच्या आधारावर टेस्ट
- \* परीक्षेनंतर लगेचच प्रश्नांचे सखोल DISCUSSION
- \* DISCUSSION मध्ये Approach Making वर भर
- \* परीक्षेनंतर लगेचच निकाल जाहीर केला जाईल.
- \* योजना, लोकराज्य, कुरूक्षेत्र, India Year Book तसेच विविध वार्षिक अहवालावर आधारित विशेष सराव पेपर
- \* चालू घडामोडींवर अधिक भर



आयोगाच्या आतापर्यंत झालेल्या पूर्व परीक्षेतील GS पेपरचे घटकनिहाय वर्गीकरण

क्र.	घटक	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1.	चालू घडामोडी	07	12	21	16	15	15	12
2.	इतिहास	14	17	22	22	15	15	15
3.	भूगोल	18	16	08	16	17	15	15
4.	राज्यशास्त्र	17	10	12	11	12	15	15
5.	अर्थशास्त्र	15	08	12	07	14	15	15
6.	इकॉलॉजी	05	09	05	07	07	05	05
7.	सामान्य विज्ञान	24	28	20	21	20	20	23

आयोगाच्या आतापर्यंत झालेल्या पूर्व परीक्षेतील CSAT पेपरचे घटकनिहाय वर्गीकरण

क्र.	घटक	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1.	परिच्छेद (मराठी-इंग्रजी)	41	37	33	40	40	40	40
2.	परिच्छेद (मराठी)	04	05	05	05	05	05	05
3.	परिच्छेद (इंग्रजी)	05	08	12	05	05	05	05
4.	अंकगणित	09	03	06	04	11	11	06
5.	बुद्धिमापन क्षमता	16	22	19	21	14	14	19
6.	निर्णय क्षमता	05	05	05	05	05	05	05

**I.P. SIR'S SUCCESS ACADEMY**

<https://www.facebook.com/ip.sir.successacademy> <https://t.me/ip.sir.successacademy> <https://www.youtube.com/channel/UCHe6tW4FLJzRnDw9p0Y>

5<sup>th</sup> Floor, Kesari Wada,  
568, Narayan Peth, Pune - 30. **7276568803/7620223047**

## राज्यसेवा पूर्व परीक्षा २०२० - Test Series - Time Table

क्र.	दिनांक	विषय	वेळ	चर्चासत्र
1.	30 नोव्हें. 2019	GS	दु. 2 ते 4	दु. 4 ते 6
2.	07 डिसें. 2019	C-SAT	दु. 2 ते 4	दु. 4 ते 6
3.	21 डिसें. 2019	पेपर क्र. 1 (GS)	दु. 2 ते 4	दु. 4 ते 6
4.	28 डिसें. 2019	पेपर क्र. 2 (C-SAT)	दु. 2 ते 4	दु. 4 ते 6
5.	04 जाने. 2019	पेपर क्र. 1 (GS)	दु. 2 ते 4	दु. 4 ते 6
6.	11 जाने. 2019	पेपर क्र. 2 (C-SAT)	दु. 2 ते 4	दु. 4 ते 6
7.	25 जाने. 2019	पेपर क्र. 1 (GS)	दु. 2 ते 4	दु. 4 ते 6
8.	01 फेब्रु. 2019	पेपर क्र. 2 (C-SAT)	दु. 2 ते 4	दु. 4 ते 6
9.	08 फेब्रु. 2020	पेपर क्र. 1 (GS)	दु. 2 ते 4	दु. 4 ते 6
10.	15 फेब्रु. 2020	पेपर क्र. 2 (C-SAT)	दु. 2 ते 4	दु. 4 ते 6
11.	29 फेब्रु. 2020	पेपर क्र. 1 (GS)	स. 10 ते 12	दु. 12 ते 1
12.	29 फेब्रु. 2020	पेपर क्र. 2 (C-SAT)	दु. 3 ते 5	दु. 5 ते 6
13.	07 मार्च 2020	पेपर क्र. 1 (GS)	स. 10 ते 12	दु. 12 ते 1
14.	07 मार्च 2020	पेपर क्र. 2 (C-SAT)	दु. 3 ते 5	दु. 5 ते 6
15.	14 मार्च 2020	पेपर क्र. 1 (GS)	स. 10 ते 12	दु. 12 ते 1
16.	14 मार्च 2020	पेपर क्र. 2 (C-SAT)	दु. 3 ते 5	दु. 5 ते 6

5<sup>th</sup> Floor, Kesari Wada,  
568, Narayan Peth, Pune - 30.

**7276568803/7620223047**