

**Paper I**  
**प्रश्नपत्रिका I**

**Time Allowed : 60 Minutes]**

**[Maximum Marks : 100**

**Note :** This Paper contains **Fifty (50)** multiple choice questions, each question carrying **Two (2)** marks. Attempt **All** questions.

**सूचना :** या प्रश्नपत्रिकेत पन्नास (50) बहुनिवड प्रश्न दिलेले असून प्रत्येक प्रश्नाला दोन (2) गुण आहेत. सर्व प्रश्न सोडवा.

**Direction :**

Question numbers 1 and 2 are based on the following information :

The following is the distribution of number of companies of different types in different districts of a state :

Types of Industries	Districts				
	A	B	C	D	E
Agro-based	90	86	132	45	165
Forest-based	105	70	101	30	120
Livestock-based	87	90	100	42	176
Textile-based	80	92	142	36	132
Chemical-based	88	86	108	36	154
Engineering and allied	98	76	117	40	166
Total	548	500	700	229	913

1. For which type of industry the difference between the companies of districts E and B is maximum ?
- (A) Engineering and allied  
(B) Agro-based  
(C) Chemical-based  
(D) Textile-based

**सूचना :**

प्रश्न क्रमांक 1 आणि 2 हे पुढील माहितीवर आधारित आहेत :

एका राज्यातील कंपनींचे जिल्हेवार आणि कंपनीच्या प्रकारानुसार विभाजन पुढीलप्रमाणे आहे :

कंपनीचे प्रकार	जिल्हा				
	A	B	C	D	E
शेतीवर आधारित	90	86	132	45	165
जंगलांवर आधारित	105	70	101	30	120
पशूंवर आधारित	87	90	100	42	176
वस्त्रोद्योग	80	92	142	36	132
रासायनिक उद्योग	88	86	108	36	154
इंजीनिअरिंग					
व तत्सम	98	76	117	40	166
एकूण	548	500	700	229	913

1. जिल्हा E आणि B मधील कोणत्या प्रकारच्या कंपनींच्या संख्येमधील फरक जास्तीत जास्त आहे ?
- (A) इंजिनिअरिंग व तत्सम  
(B) शेतीवर आधारित  
(C) रासायनिक उद्योग  
(D) वस्त्रोद्योग

2. What is the percentage of agro-based industries in district B ?

- (A) 86%  
(B) 17.2%  
(C) 8.6%  
(D) 16.67%

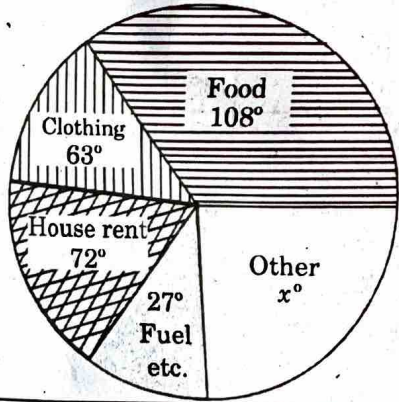
3. In a certain state 60% are married employees and 52% graduate employees. 32% are neither married nor graduate employees. Find the percentage of married and graduate employees :

- (A) 8%  
(B) 28%  
(C) 24%  
(D) 44%

Direction :

Question numbers 4 and 5 are based on the following information :

Monthly expenses on various items of a certain family are shown in the following diagram :



4

MAR - 00123/I—D

2. B जिल्ह्यामधील शेतीवर आधारित कंपनीची शेकडेवारी काय ?

- (A) 86%  
(B) 17.2%  
(C) 8.6%  
(D) 16.67%

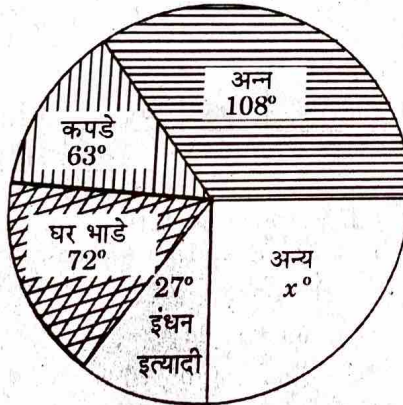
3. एका ठराविक राज्यात 60% नोकरदार विवाहित आहेत, 52% नोकरदार पदवीधर आहेत. 32% नोकरदार अविवाहित आहेत तसेच ते पदवीधर नाहीत. तर विवाहित पदवीधर नोकरदारांची शेकडेवारी काढा :

- (A) 8%  
(B) 28%  
(C) 24%  
(D) 44%

सूचना :

प्रश्न क्रमांक 4 आणि 5 खालील वर्तुळ-आकृतीवर आधारित आहेत :

एका ठराविक कुटुंबाचा विविध बाबींवरील मासिक खर्च खालील आकृतीमध्ये दाखविलेला आहे.



MAR - 00123/I—D

4. Find the angle in degrees associated with sector 'other'.

- (A) 63°  
(B) 90°  
(C) 108°  
(D) 72°

5. Find the percentage of expenses on sector 'Food' :

- (A) 25%  
(B) 30%  
(C) 20%  
(D) 90%

6. Which of the following is the correct full form of HTML ?

- (A) Hyper Text Mandatory Language  
(B) Hyper Text Mix Language  
(C) Hyper Text Mark-up Language  
(D) Hyper Text Media Language

4. 'अन्य' या विभागाशी संबंधित कोन किती अंशाचा आहे ? ते काढा.

- (A) 63°  
(B) 90°  
(C) 108°  
(D) 72°

5. 'अन' या विभागावरील खर्चाची शेकडेवारी काढा :

- (A) 25%  
(B) 30%  
(C) 20%  
(D) 90%

6. HTML या शब्दाचा योग्य आद्याक्षर विस्तार पुढीलपैकी कोणता ?

- (A) हायपर टेक्स्ट मॅंडेटरी लॅंग्वेज  
(B) हायपर टेक्स्ट मिक्स लॅंग्वेज  
(C) हायपर टेक्स्ट मार्क-अप लॅंग्वेज  
(D) हायपर टेक्स्ट मीडिया लॅंग्वेज

5

[P.T.O.]



7. The internet access to common public in India was first introduced in .....

- (A) 1995
- (B) 1986
- (C) 1999
- (D) 2000

8. Which among the following is most helpful to type in regional languages on Smart Phones ?

- (A) Typewriter
- (B) Honey code
- (C) Unicode
- (D) Multimedia

9. Which among the following is the digital payment app linked to Google ?

- (A) PayTM
- (B) BHIM
- (C) Tez
- (D) MobiKwik

7. भारतात सर्वसामान्य जनतेसाठी इंटरनेटची सुविधा ..... यावर्षी सुरू करण्यात आली.

- (A) 1995
- (B) 1986
- (C) 1999
- (D) 2000

8. स्मार्टफोनवर प्रादेशिक भाषेतील मजकूर लिहिण्यासाठी पुढीलपैकी कोणती गोष्ट सर्वात उपयोगी आहे ?

- (A) टंकलेखक
- (B) हनीकोड
- (C) यूनिकोड
- (D) मल्टिमीडिया

9. पुढीलपैकी कोणते डिजिटल पेमेंट ॲप गुगलशी संबंधित आहे ?

- (A) पेटीएम
- (B) भीम
- (C) तेज
- (D) मोबिक्विक

10. Which among the following is the consortia for higher education e-resources linked to the digital initiatives ?

- (A) e-Shodh Ganga
- (B) e-Shodh Sindhu
- (C) e-Shodh Yamuna
- (D) e-Shodh Saraswati

11. Kyoto Protocol is for :

- (A) Biodiversity conservation
- (B) Ozone protection
- (C) Wildlife protection
- (D) Global climate change

12. Which one of the natural system is used for hot water for domestic purposes ?

- (A) Solar-Thermal
- (B) Solar-Photovoltaic
- (C) Geo-thermal
- (D) Solar-digestor

13. Excess growth of aquatic plants in our water bodies is due to .....

- (A) Increase in Nitrates
- (B) Increase in Phosphates
- (C) Increase in Nitrate and phosphates
- (D) Sodium

10. पुढीलपैकी कोणता उच्च शिक्षण ई-संदर्भ साहित्याचा समुच्चय (कन्सोर्शिया) डिजिटल पुढाकार योजनेशी संबंधित आहे ?

- (A) ई-शोध गंगा
- (B) ई-शोध सिंधू
- (C) ई-शोध यमुना
- (D) ई-शोध सरस्वती

11. क्योटो प्रोटोकॉल हा ..... संबंधी आहे.

- (A) जैवविविधते संधारण
- (B) ओझोन संरक्षण
- (C) वन्यप्राणी संरक्षण
- (D) वैश्विक वातावरण बदल

12. घरगुती कारणांसाठी पाणी गरम करण्यासाठी पुढीलपैकी कोणती नैसर्गिक सौर ऊर्जा प्रणाली वापरली जाते ?

- (A) सौर-औष्णिक
- (B) सौर-प्रकाशकीय
- (C) भू-औष्णिक
- (D) सौर-शोषकत्व

13. आपल्या पाण्यामध्ये जलीय वनस्पतींची वाढ ..... मुळे होते.

- (A) नायट्रेटची वाढ
- (B) फॉस्फेटची वाढ
- (C) नायट्रेट व फॉस्फेटमधील वाढ
- (D) सोडियम

14. Which one of the following air pollutant is responsible for acid rain ?  
 (A) SO<sub>2</sub>  
 (B) CO<sub>2</sub>  
 (C) CO  
 (D) Ozone
15. Wet part of the municipal solid waste can be put in use as soil conditioners by using :  
 (A) Composting  
 (B) Pyrolysis  
 (C) Burning  
 (D) Incineration
16. In Moghal period higher education learning centres were known as .....  
 (A) Maqtabs  
 (B) Madararas  
 (C) Khajkais  
 (D) Arabi schools
17. RUSA scheme is launched mainly to provide .....  
 (A) Affordable higher education to all  
 (B) Quality higher education to all  
 (C) Funding to state level higher education  
 (D) Funding to researches in colleges

14. खालीलपैकी हवा प्रदूषित करणाऱ्या घटकांपैकी कोणता घटक अॅसिड रेन (Acid rain) होण्यास कारणीभूत ठरतो ?  
 (A) SO<sub>2</sub>  
 (B) CO<sub>2</sub>  
 (C) CO  
 (D) Ozone
15. महापालिकेचा ओला घन कचरा ..... चा वापर करून माती सुपीक करता येवू शकते.  
 (A) कंपोस्टिंग  
 (B) पायरोलायसीस  
 (C) बर्निंग  
 (D) इनसिनरेशन
16. मोगल काळामध्ये उच्चशिक्षण संस्था ..... या नावाने ओळखल्या जात.  
 (A) मक्तब  
 (B) मदरसा  
 (C) खाजकाई  
 (D) अरबी स्कूल
17. RUSA योजना ही प्रामुख्याने ..... साठी आखलेली आहे.  
 (A) सर्वांना परवडण्यायोग्य उच्चशिक्षण मिळावे  
 (B) सर्वांना गुणवत्तापूर्ण उच्चशिक्षण मिळावे  
 (C) राज्यातील उच्च शिक्षण संस्थांना अर्थसाहाय्य पुरवावे  
 (D) महाविद्यालयातील संशोधनासाठी अर्थसाहाय्य पुरवावे

18. The science that deals with the relationship of various organisms with their environment is known as .....  
 (A) Anthropology  
 (B) Economics  
 (C) Ecology  
 (D) Geology
19. UGC has been introduced induction course for teachers in higher education to .....  
 (A) Enrich the content knowledge  
 (B) Prepare for teaching  
 (C) Refresh knowledge  
 (D) Develop attitude
20. 'SWAYAM' is programme platform is developed for .....  
 (A) Technical subjects  
 (B) Humanity subjects  
 (C) Management subjects  
 (D) All the above subjects

18. विविध जीवांचे त्यांच्या पर्यावरणाशी असणाऱ्या संबंधाचा अभ्यास करणाऱ्या शास्त्रास ..... असे म्हणतात.  
 (A) मानववंशशास्त्र  
 (B) अर्थशास्त्र  
 (C) पर्यावरणशास्त्र  
 (D) भूगर्भशास्त्र
19. यूजीसीने उच्चशिक्षणातील शिक्षकांसाठी ..... इंडक्शन कोर्स सुचविलेला आहे.  
 (A) आशयज्ञान समृद्ध करण्यासाठी  
 (B) अध्यापनाची तयारी करण्यासाठी  
 (C) ज्ञानाला उन्हाळ देण्यासाठी  
 (D) वृत्ती विकास करण्यासाठी
20. SWAYAM हा उपक्रम ..... विकसित केलेला आहे.  
 (A) तांत्रिक विषयांसाठी  
 (B) मानव्य विषयांसाठी  
 (C) व्यवस्थापन विषयांसाठी  
 (D) वरील सर्व विषयांसाठी



21. Problem solving methods are used by the teacher in ..... level of teaching.
- (A) Memory  
(B) Understanding  
(C) Reflective  
(D) Basic
22. Feedback of classroom teaching from ..... is a valuable feedback for teachers.
- (A) Students and Librarian  
(B) Colleagues and Librarian  
(C) Students and Parents  
(D) Students and Colleagues
23. SWAYAM stands for .....
- (A) School Webs of Action-Learning for Youth Aspiring Maps  
(B) Study Websites of Action-Learning for Young Aspiring Minds  
(C) School Websites of Active-Learning for Youth Aspiring Maps  
(D) Study Webs of Active-Learning for Young Aspiring Minds
21. शिक्षक, ..... स्तराच्या अध्यापनामध्ये समस्या-निराकरण पद्धती वापरतात.
- (A) स्मरण  
(B) आकलन  
(C) विमर्शी  
(D) मूलभूत
22. .... यांच्याकडून मिळालेले वर्गअध्यापनाबाबतचे प्रत्याभरण, शिक्षकांसाठी महत्वाचे प्रत्याभरण असते.
- (A) विद्यार्थी आणि ग्रंथपाल  
(B) शिक्षक सहकारी आणि ग्रंथपाल  
(C) विद्यार्थी आणि पालक  
(D) विद्यार्थी आणि शिक्षक सहकारी
23. SWAYAM म्हणजे .....
- (A) स्कूल वेबज ऑफ अॅक्शन-लर्निंग फॉर युथ अस्पायरिंग मॅप्स  
(B) स्टडी वेबसाइट्स ऑफ अॅक्शन-लर्निंग फॉर यंग अस्पायरिंग माईंड्स  
(C) स्कूल वेबसाइट्स ऑफ अॅक्टिव्ह-लर्निंग फॉर युथ अस्पायरिंग मॅप्स  
(D) स्टडी वेबज ऑफ अॅक्टिव्ह-लर्निंग फॉर यंग अस्पायरिंग माईंड्स

24. .... is more suitable method for teaching of History.
- (A) Role Play Method  
(B) Demonstration Method  
(C) Experimentation Method  
(D) Deductive Method
25. Learning process is monitored by ..... Evaluation.
- (A) Diagnostic  
(B) Placement  
(C) Formative  
(D) Summative
26. A researcher must have .....
- (A) Attitude towards research  
(B) Research aptitude  
(C) Knowledge about research  
(D) Mastery over own subject
24. इतिहास विषयाच्या अध्यापनासाठी ..... ही जास्त योग्य पद्धती आहे.
- (A) भूमिकापालन पद्धती  
(B) दिग्दर्शन पद्धती  
(C) प्रायोगिक पद्धती  
(D) अवगामी पद्धती
25. अध्यापनप्रक्रियेचे नियमन ..... मूल्यमापनाद्वारे केले जाते.
- (A) नैदानिक  
(B) स्थाननिश्चिती  
(C) आकारिक  
(D) साकारिक
26. संशोधकाच्या ठायी ..... असलीच/असलेच पाहिजे.
- (A) संशोधन अभिवृत्ती  
(B) संशोधन अभियोग्यता  
(C) संशोधनाबाबतची माहिती  
(D) स्वतःच्या विषयावरील प्रभुत्व

27. Recording of ..... in qualitative research is called as memoing.

- (A) Reflective notes
- (B) Memory notes
- (C) Understanding notes
- (D) Research notes

28. For detecting errors in teaching-learning process, the appropriate data collection tool will be .....

- (A) Achievement test
- (B) Diagnostic test
- (C) Standardized test
- (D) Post-test

29. If a frequency distribution has some extreme scores, then appropriate measure of variability will be .....

- (A) Range
- (B) Quartile Deviation
- (C) Average Deviation
- (D) Standard Deviation

27. गुणात्मक संशोधनातील ..... च्या नोंदी करणे यास टिपण काढणे (memoing) असे म्हणतात.

- (A) चिंतनशील टिपा
- (B) स्मरण टिपा
- (C) आकलन टिपा
- (D) संशोधन टिपा

28. अध्ययन-अध्यापनप्रक्रियेतील त्रुटी शोधण्यासाठीचे योग्य माहिती संकलन साधन ..... हे असेल.

- (A) संपादन कसोटी
- (B) नैदानिक कसोटी
- (C) प्रमाणित कसोटी
- (D) उत्तर-कसोटी (Post-test)

29. जर वारंवारिता वितरणामध्ये काही टोकाचे प्राप्तांक असतील, तर विचलनशीलतेचे योग्य परिमाण ..... हे असेल.

- (A) विस्तार
- (B) चतुर्थक विचलन
- (C) सरासरी विचलन
- (D) प्रमाण विचलन

30. Standard of research journal is decided on .....

- (A) Publisher
- (B) Impact factor
- (C) Citation Index
- (D) Printing of the journal

#### Directions :

Answer Question Nos. 31 to 35 based on either the English passage or the Marathi passage :

Political education has many connotations. It may be defined as the preparation of a citizen to take well informed, responsible and sustained action for participation in the national struggle in order to achieve the socio-economic objectives of the country. The predominant socio-economic objectives in India are the abolition of poverty and the creation of an egalitarian society that would

30. संशोधनपत्रिकेचे (research journal) मानकमूल्य ..... वर ठरते.

- (A) प्रकाशक
- (B) इंपॅक्ट फॅक्टर
- (C) सायटेशन इंडेक्स
- (D) जर्नलची छपाई

#### सूचना :

प्रश्न क्रमांक 31 ते 35 हे पुढे दिलेल्या उताऱ्यावर आधारित आहेत. इंग्रजीतील किंवा मराठीतील उताऱ्यावरील प्रश्नांची उत्तरे द्या :

वाङ्मयाची वर्गवारी केवळ त्याच्या अभ्यासासाठी होत असते. जगातील कोणत्याही कलावंताच्या अनुभवाची कलात्म अभिव्यक्ती हे साहित्य असते आणि तेच खरे साहित्य असते. त्या व्यतिरिक्त प्रसिद्ध झालेले शब्द ललितसाहित्य या संज्ञेस पात्र ठरत नसते. मानवी समाज विकसित होणारा समाज आहे. त्याच्या



replace the present traditional, feudal, hierarchical social setup.

Under the colonial rule, the Congress leaders argued that political education was an important part of education and refused to accept the official view that education and politics should not be mixed with one another. But when they came to power in 1947 they almost adopted the British policy and began to talk of education being defiled by politics. 'Hands off education' was the call to political parties. But in spite of it, political infiltration into the educational system has greatly increased in the sense that different political parties vie with each other to capture the mind of teachers and students. The wise academicians wanted political support, without political

विकासाच्या प्रत्येक अवस्थेने त्यात राहणाऱ्या माणसाला समाज आणि व्यक्तिकडे, निसर्ग आणि इतिहासाकडे बघण्याची एक दृष्टी दिलेली असते. एकाच समाजातील भिन्न-भिन्न व्यक्तींचे व्यक्तिमत्त्व एकसारखे नसते. कारण नैसर्गिक संचितात आपले स्वतःचे अर्जित गुण आणि जीवनदृष्टी मिसळवताना एकसंध व्यक्तिमत्त्वाला विविध आकार प्राप्त होतात. ही विविधताच प्राणी आणि माणूस यातील व्यवच्छेदक रेषा आहे. त्यामुळे कोणत्याही व्यक्तीने कोणत्याही काळात आपल्याला लाभलेल्या आणि कमावलेल्या जीवनदृष्टीतून आपले अनुभव अभिव्यक्त केले तर ते साहित्यच असते. त्याला आपण प्राचीन, मध्ययुगीन, अर्वाचीन असे कालखंडात, किंवा पाश्चिमात्य, पौरात्य असे राष्ट्रांत, ग्रामीण, शहरी असे प्रदेशांत किंवा उच्चवर्गीय, सर्वहारा अशा

interference. What we have actually received is infinite political interference with little genuine political support. This interference with the educational system by political parties for their own ulterior motives is no political education at all and with the all round growth of elitism, it is hardly a matter for surprise that real political education within the school system (which really means the creation of a commitment to social transformation) has been even weaker than in the pre-independence period.

31. The word that is nearly opposite in meaning of 'defile' is .....

- (A) Sanctify
- (B) Decry
- (C) Devaluate
- (D) Satiare

वर्गात विभागत असतो. या विभागणीत काल, प्रदेश, वर्ग इ. भेद असले तरी त्याकडे साहित्य म्हणून पाहण्यात भेद ठेवता येत नसतात. त्याची समीक्षा कोणत्याही वर्गवारीच्या अनुषंगाने केली तरी तिचा गाभा वाङ्मयीन आणि कला म्हणूनच असावा लागतो. ललित वाङ्मय ही मूलतः कला आहे आणि कलेचे त्रिकालाबाधीत शास्त्र असू शकत नाही. ज्यांनी कलेला अपरिवर्तनीय शास्त्रात बांधून ठेवण्याचा प्रयत्न केला त्या कला विलय पावल्या आणि ज्या भाषेने अशी शास्त्रे निर्माण केली त्या भाषा मृतप्राय झाल्या.

31. अनुभवांची कलात्मक अभिव्यक्ती म्हणजे साहित्य असले, तरी कोणतीही अभिव्यक्ती ललितसाहित्य होत नाही.

- (A) संपूर्ण विधान बरोबर
- (B) संपूर्ण विधान चूक
- (C) पूर्वार्ध बरोबर, उत्तरार्ध चूक
- (D) पूर्वार्ध चूक, उत्तरार्ध बरोबर

32. The author of the passage suggests that the main purpose of political education should be .....
- (A) Propagating elitism  
(B) Changing the education system qualitatively  
(C) Creating an egalitarian society  
(D) Preparing the youth having high emotional quotient
33. According to the passage the close meaning of 'connotation' is .....
- (A) Different meanings  
(B) Invoked meanings  
(C) Similar meanings  
(D) Invited meanings
34. How has politics been related to educational institutions ?
- (A) There was no political interference even though they got political support  
(B) There was neither political support nor political interference  
(C) They got political support at the cost of political interference  
(D) Without political support, there was quite a lot political interference

32. वाङ्मयाचे विविध प्रकार म्हणजे.....
- (A) कलात्मक अभिव्यक्तीची व्यवस्था  
(B) ललितसाहित्याचे महत्त्व  
(C) अध्ययनासाठी केलेली व्यवस्था  
(D) अनुभवाचे वेगळेपण
33. माणसाला इतिहासाकडे बघण्याची दृष्टी कशामुळे प्राप्त झाली ?
- (A) निसर्गाची एकरूपता  
(B) सामाजिक परिवर्तन  
(C) इतिहासाचे महत्त्व  
(D) व्यक्तिभिन्नता
34. अभिन्नत्व हे मानवी व्यक्तिमत्त्वाचे अनन्यसाधारण वैशिष्ट्य असून, ते नैसर्गिक संचित आणि अर्जितगुणांनी युक्त असते.
- (A) संपूर्ण विधान बरोबर  
(B) संपूर्ण विधान चूक  
(C) पूर्वार्ध बरोबर, उत्तरार्ध चूक  
(D) पूर्वार्ध चूक, उत्तरार्ध बरोबर

35. In the passage 'Hands off education' suggests that politicians should .....
- (A) Interfere with the education system  
(B) Protect the education system  
(C) Be silent spectators of the educational system  
(D) Produce working hands
36. In any organization, information is being shared among all the members. This type of communication is .....
- (A) Internal  
(B) External  
(C) Upward  
(D) Downward
37. Cultural difference between sender and receiver may affect .....
- (A) Message  
(B) Media  
(C) Effectiveness of communication  
(D) Feedback

35. कलेचा ऱ्हास केव्हा होतो ?
- (A) जेव्हा भाषेतून शास्त्र निर्माण होते  
(B) जेव्हा ती शास्त्रात बांधली जाते  
(C) जेव्हा कलेची वर्गवारी होते  
(D) जेव्हा कलेला प्रांतिक महत्त्व प्राप्त होते
36. कोणत्याही आस्थापनामध्ये, माहितीचे सामायिकीकरण सर्व सदस्यांमध्ये केले जाते, तेव्हा ते संप्रेषण ..... प्रकारचे असते.
- (A) अंतर्गत  
(B) बहिःस्थ  
(C) उर्ध्वगामी  
(D) अधोगामी
37. प्रेषक व ग्राहक यांच्यातील सांस्कृतिक फरक .....वर परिणाम करू शकतो.
- (A) संदेश  
(B) माध्यम  
(C) संप्रेषणाची परिणामकारकता  
(D) प्रत्याभरण



38. According to ..... communication means a transfer of understandable information between two persons.

- (A) F.G. Meyer
- (B) G.G. Brown
- (C) Dr. Deval
- (D) Millar

39. Effective communication may be shown by ..... this equation.

- (A)  $M_S - M_R = 0$
- (B)  $M_R - M_S = 0$
- (C)  $M_S - M_R = +1$
- (D)  $M_R - M_S = -1$

where :

$M_S$ —message sent by sender

$M_R$ —message received by receiver

40. The element which badly affect the effectiveness of communication is called as .....

- (A) Feedback
- (B) Projection
- (C) Message
- (D) Noise

38. .... च्या मते संप्रेषण म्हणजे दोन व्यक्तींमधील आकलनक्षम माहितीची देवाणघेवाण होय.

- (A) एफ.जी. मेयेर
- (B) जी.जी. ब्राऊन
- (C) डॉ. देवल
- (D) मिलर

39. प्रभावी संप्रेषण हे ..... या समीकरणाने दाखविता येते.

- (A)  $M_S - M_R = 0$
- (B)  $M_R - M_S = 0$
- (C)  $M_S - M_R = +1$
- (D)  $M_R - M_S = -1$

जेथे :

$M_S$ —प्रेषकाने पाठविलेला संदेश

$M_R$ —प्राहकाने स्वीकारलेला संदेश

40. संप्रेषणाच्या परिणामकारकतेवर प्रतिकूल परिणाम करणाऱ्या घटकास ..... असे म्हणतात.

- (A) प्रत्याभरण
- (B) प्रक्षेपण
- (C) संदेश
- (D) गोंधळ

41. The number of eight-bit computer words formed by 0s and 1s with exactly three 1s and five 0s is :

- (A) 15
- (B) 56
- (C) 65
- (D) 30

42. The following is a list of various committees with their members :

$$X_1 = \{a, b, c, d\}, X_2 = \{x, b, d, y\},$$

$$X_3 = \{x, y, a\}, X_4 = \{y, b\}, X_5 = \{x, a, b\}, X_6 = \{y, a, b\}, X_7 = \{x, y, a, b\}$$

How many ways can we select representatives of the committees so that no two committees have same representative ?

- (A) 5
- (B) 3
- (C) 1
- (D) 0

41. शून्य व एक या अंकांनी आठ-बीट किती संगणकीय शब्द तयार होतील की ज्या प्रत्येक शब्दामध्ये 1 तीन वेळा व 0 पाच वेळा येतात.

- (A) 15
- (B) 56
- (C) 65
- (D) 30

42. पुढे दिल्याप्रमाणे वेगवेगळ्या समित्या व त्यांचे सदस्य आहेत :

$$X_1 = \{a, b, c, d\}, X_2 = \{x, b, d, y\},$$

$$X_3 = \{x, y, a\}, X_4 = \{y, b\}, X_5 = \{x, a, b\}, X_6 = \{y, a, b\}, X_7 = \{x, y, a, b\}$$

या समित्यांचे किती प्रकारे आपण प्रतिनिधी निवडू शकतो की जेणेकरून कोणत्याही दोन समित्यांचे प्रतिनिधी वेगवेगळे असतील ?

- (A) 5
- (B) 3
- (C) 1
- (D) 0

43. In a rectangular standing arrangement of persons in four rows, each row having four persons. If  $j$ th person in the  $i$ th row is asked to move to the place of  $i$ th person of  $j$ th row for all  $i = 1, 2, 3, 4$  and  $j = 1, 2, 3, 4$ , then how many persons have changed their original position ?

(A) 4  
(B) 5  
(C) 12  
(D) 16

44. A water tank fills in 6 hrs with the first tap; it takes 12 hrs for another tap to fill the tank. If both the taps are turned on simultaneously, how long will it take to fill a vacant tank ?

(A) 3 hours  
(B) 3 hours 30 minutes  
(C) 4 hours  
(D) 4 hours 30 minutes

45. If X gets 10% points higher than Y, then what is the percentage of Y gets less points than X ?

(A) 9  
(B) 10  
(C)  $\frac{91}{11}$   
(D)  $\frac{111}{11}$

43. एका आयताकृती व्यवस्थेत चार रांगांमध्ये व्यक्ती उभ्या आहेत. प्रत्येक रांगेत चार व्यक्ती आहेत. जर  $i$  या रांगेतील  $j$  क्रमांकाच्या व्यक्तीचा  $j$  या रांगेतील  $i$  या क्रमांकाच्या जागेवर उभे राहण्यास सांगितले (प्रत्येक  $i = 1, 2, 3, 4$  व  $j = 1, 2, 3, 4$ ) तर किती व्यक्तींनी आपले मूळ स्थान बदलले असेल ?

(A) 4  
(B) 5  
(C) 12  
(D) 16

44. एक पाण्याची टाकी पहिल्या नळाने 6 तासात भरते तर दुसऱ्या नळाने ती भरण्यास 12 तास लागतात. जर दोन्ही नळ एकाच वेळी चालू केल्यास ती रिकामी टाकी भरण्यास किती वेळ लागेल ?

(A) 3 तास  
(B) 3 तास 30 मिनिटे  
(C) 4 तास  
(D) 4 तास 30 मिनिटे

45. जर X ला Y पेक्षा 10% गुण जास्त मिळाले, तर Y ला X पेक्षा किती टक्के गुण कमी मिळाले ?

(A) 9  
(B) 10  
(C)  $\frac{91}{11}$   
(D)  $\frac{111}{11}$

46. In a running race Rani was behind Shobha, who was ahead of Aditi. Rehana was behind Aditi and ahead of Rani. Which is the correct order from front to back in their race ?

(A) Aditi-Shobha-Rani-Rehana  
(B) Shobha-Aditi-Rehana-Rani  
(C) Shobha-Rehana-Aditi-Rani  
(D) Rani-Shobha-Rehana-Aditi

47. Arrange the following terms in a meaningful/logical order indicating a correct sequence :

(1) Windows  
(2) Walls  
(3) Floor  
(4) Foundation  
(5) Roof  
(6) Room  
(A) 3-2-4-1-6-5  
(B) 2-3-1-4-5-6  
(C) 4-2-1-5-3-6  
(D) 4-3-2-1-6

46. पळण्याच्या शर्यतीत राणी शोभाच्या मागे आहे, की जी अदितीच्या पुढे आहे. रेहाना अदितीच्या मागे आहे आणि राणीच्या पुढे आहे. तर शर्यतीमध्ये पुढून मागे कोणता क्रम बरोबर आहे ?

(A) अदिती-शोभा-राणी-रेहाना  
(B) शोभा-अदिती-रेहाना-राणी  
(C) शोभा-रेहाना-अदिती-राणी  
(D) राणी-शोभा-रेहाना-अदिती

47. पुढील संकल्पना अर्थपूर्ण-तार्किक पद्धतीने योग्य क्रम दाखविणाऱ्या रीतीने मांडा :

(1) खिडक्या  
(2) भिंती  
(3) फरशी (Floor)  
(4) पाया  
(5) छत  
(6) खोली  
(A) 3-2-4-1-6-5  
(B) 2-3-1-4-5-6  
(C) 4-2-1-5-3-6  
(D) 4-3-2-1-6



48. 'Horse is a herbivorous animal.' This statement is an example of .....

- (A) Perception
- (B) Inference
- (C) Comparison
- (D) Implication

49. Which of the following is the valid conclusion based on the statements given below ?

**Statement I :**

Some animals are intelligent.

**Statement II :**

Intelligent animals are monkeys.

**Conclusion 1 :**

All monkeys are intelligent.

**Conclusion 2 :**

Horses are intelligent.

**Code :**

- (A) Only 1
- (B) Only 2
- (C) Both 1 and 2
- (D) Neither 1 nor 2

48. 'घोडा हा एक तृणभक्षी प्राणी आहे.' हे विधान ..... आहे.

- (A) प्रत्यक्ष
- (B) अनुमान
- (C) उपमान
- (D) अर्थापत्ती

49. खाली दिलेल्या विधानावर आधारित कोणते निष्कर्ष उचित आहेत ?

**विधान I :**

काही प्राणी बुद्धिवान आहेत.

**विधान II :**

माकडे बुद्धिवान प्राणी आहे.

**निष्कर्ष 1 :**

सर्व माकडे बुद्धिवान आहेत.

**निष्कर्ष 2 :**

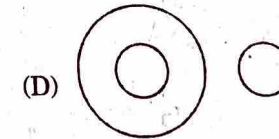
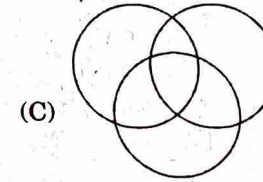
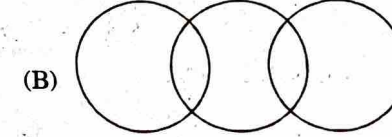
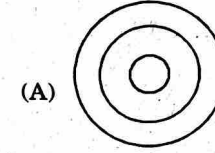
घोडे बुद्धिवान आहेत.

**संकेत :**

- (A) 1 फक्त
- (B) 2 फक्त
- (C) 1 आणि 2 दोन्ही
- (D) 1 किंवा 2 दोन्हीपैकी नाही

50. Which of the following diagrams shows the correct relationship among the terms :

Entrepreneurs, Married, Women ?



50. खालीलपैकी कोणती आकृती तीन संकल्पनांमधील संबंध बरोबर दर्शविते ?

लघुउद्योजक, विवाहित, स्त्रिया

