



Deshbhakt Harinarayan Bankatlal
SONI COLLEGE
SOLAPUR



प्रश्नपत्रिका

दिनांक : ०७.१२.२०२५

एकूण गुण : ३००

इयत्ता : ९ वी (Batch - १)

अभ्यासक्रम

- गणित :** वास्तव संख्या , बहुपदी , दोन चलांतील रेषीय समीकरणे, समांतर रेषा, त्रिकोण, त्रिकोणमीती
- विज्ञान :** गतीचे नियम, कार्य आणि उर्जा, द्रव्यांचे मोजमाप, आम्ल, आम्लारी व क्षार, वनस्पतीचे वर्गीकरण , उपयुक्त व उपद्रवी सूक्ष्मजीव
- तर्क आणि बुद्धीमत्ता**

विद्यार्थ्यांसाठी सूचना

- सदर प्रश्नपत्रिका १ ते ३ विभागात असून त्यामध्ये एकूण ७५ प्रश्नांचा समावेश आहे.
- विभाग १ : गणित (प्रश्न १ ते प्रश्न ३०)
- विभाग २ : विज्ञान (प्रश्न ३१ ते प्रश्न ६०)
- विभाग ३ : तर्क आणि बुद्धीमत्ता (Logic Reasoning) (प्रश्न ६१ ते प्रश्न ७५)
- निगेटीव्ह मार्किंग आहे.

मार्किंग योजना :

- प्रत्येक प्रश्नास चार पर्याय आहेत, त्यापैकी फक्त एकच पर्याय योग्य आहे.
- प्रत्येक योग्य पर्यायासाठी ४ गुण दिले जातील.
- प्रत्येक चुकीच्या उत्तरासाठी १ गुण वजा केला जाईल.

विभाग -- १ -- गणित

1. जर $x = \frac{\sqrt{3}+1}{2}$ तर $4x^3 + 2x^2 - 8x + 7$ चे मूल्य काय?

a) 8 b) 10 c) 6 d) 4
2. जर $a + b + c = 0$, तर $\frac{1}{2}\left(\frac{a^2}{bc} + \frac{b^2}{ac} + \frac{c^2}{ab}\right)$ चे मूल्य काय?

a) 0 b) 1/2 c) 3/2 d) -1
3. $(6561)^{0.16} \times (6561)^{0.09}$ चे मूल्य काय?

a) 3 b) 27 c) 9 d) 81
4. जर $a^m \cdot a^n = a^{mn}$ असेल तर $m(n-2) + n(m-2) = \dots\dots\dots$.

a) $\frac{2n+4}{n-1}$ b) 0 c) $\frac{n(2n+4)}{n-1}$ d) $\frac{n+1}{n-1}$
5. जर $(x-2)$ आणि $(x-\frac{1}{2})$ हे $Px^2 + 5x + r$ या समीकरणाचे अवयव असतील तर ----

a) $P+r=0$ b) $P+2r=0$ c) $P=r$ d) $2P+r=0$
6. खालीलपैकी परिमेय संख्या कोणती?

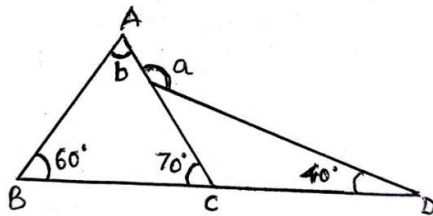
a) $2 + \sqrt{3}$ b) $(2 - \sqrt{-5})(2 + \sqrt{5})$
 c) $\sqrt{3} - 8$ d) $\frac{\sqrt{5}}{2}$
7. जर $4^{44} + 4^{44} + 4^{44} + 4^{44} = 4^x$ तर x चे मूल्य काय?

a) 44 b) 176 c) 45 d) 11
8. जर $2x - 5y = 13$ आणि $xy = 5$ तर $8x^3 - 125y^3$ चे मूल्य काय?

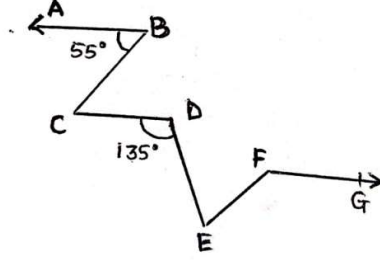
a) 4130 b) 4211 c) 4126 d) 4147
9. $5^4\sqrt[3]{5} - 3^4\sqrt{5}$ चे मूल्य काय?

a) $25\sqrt{12}$ b) $4^7\sqrt{5}$ c) $5^5\sqrt{12}$ d) $4^{12}\sqrt{5}$
10. $x^{11} + 1$ ला $x + 1$ ने भागले असता त्याची बाकी काय?

a) 2 b) 0 c) 1 d) -1
11. खालील आकृतीत a व b यांच्या किंमती -----.

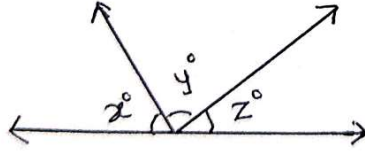


12. जर आकृतीमध्ये $AB \parallel CD \parallel FG$ आणि $BC \parallel FE$ तर प्रतिक्षेप कोन $\angle DEF$ चे माप ----.



- a) 200° b) 275°
c) 280° d) 180°

13. आकृतीमध्ये $\frac{y}{x} = 5$ तर $\frac{z}{x} = 4$ तर x चे मूल्य -----.



- a) 8° b) 18°
c) 12° d) 15°

14. $3x - 7y = 0$ या समीकरणाचा आलेख -----.

- a) केंद्रबिंदू मधून जातो
b) केंद्रबिंदूतून जात नाही
c) x - अक्षाशी समांतर रेषा आहे.
d) y - अक्षाशी समांतर रेषा आहे.

15. $2x + 5y = 19$ या समीकरणाच्या आलेखावरील असा बिंदू शोधा ज्याचा y - निर्देशक हा त्याच्या x - निर्देशकापेक्षा $1\frac{1}{2}$ पट आहे?

- a) (2, 3) b) (3, 2) c) (-2, -3) d) (-3, -2)

16. समीकरण $4x + 3y = 12$ ही रेषा A व B या बिंदूना दोन्ही अक्षांवर छेदते. तर समकोन त्रिकोण AOB च्या कर्णाची लांबी -----.

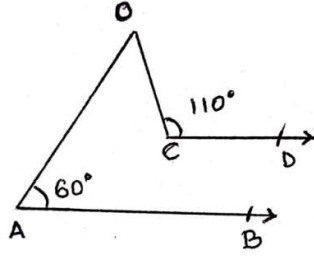
- a) 4 units b) 3 units c) 5 units d) यापैकी नाही

17. जर एका कोनाचे माप त्याच्या पूरक कोनापेक्षा 30° ने जास्त आहे तर त्या कोनाचे माप ----

- a) 150° b) 120° c) 60° d) 80°

18. विधान (A) : आकृतीत $AB \parallel CD$, $\angle BAO = 60^\circ$, आणि $\angle OCD = 110^\circ$, तर $\angle AOC = 50^\circ$

विधान (R) : दोन समांतर रेषांना छेदीका छेदते तेव्हा प्रत्येकी सलग्न कोनांची बेरीज 180° असते.



- a) विधान १ व २ दोन्ही सत्य आहेत. विधान २ हे विधान १ चे स्पष्टीकरण आहे.
- b) विधान १ व २ दोन्ही सत्य आहेत विधान २ हे विधान १ चे स्पष्टीकरण नाही.
- c) विधान १ सत्य आहे तर विधान २ हे असत्य आहे.
- d) विधान १ असत्य आहे तर विधान २ हे सत्य आहे

19. बिंदू $P(-7,4)$ आणि $Q(7,4)$ बिंदू यांचे x - अक्षावरील प्रतिमांमधील अंतर -----.

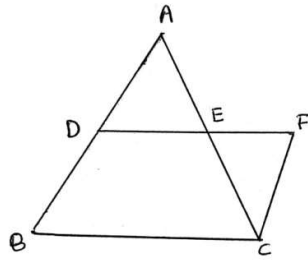
- a) 7 units b) 8 units c) 11 units d) 14 units

20. जर बिंदू $(2a - 1, a - 2)$ हा $x - y = \frac{-1}{2}$ या समीकरणाच्या आलेखावर असेल तर a

चे मुल्य काय

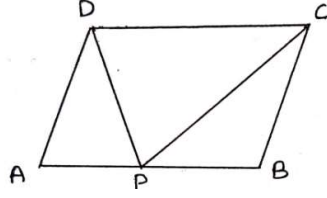
- a) $\frac{-1}{2}$ b) $\frac{-3}{2}$ c) $\frac{-5}{2}$ d) $\frac{-7}{2}$

21. $\triangle ABC$ मध्ये D आणि E हे AB आणि AC चे मध्यबिंदू आहेत. DE ला पूढे F पर्यंत वाढवले आहे. CF हा DA ला समांतर आणि समान आहे हे सिद्ध करण्यासाठी कोणती अतिरिक्त माहिती आवश्यक आहे?



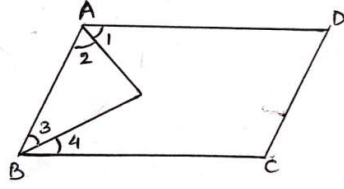
- a) $\angle DAE = \angle EFC$ b) $AE = EF$
c) $DE = EF$ d) $\angle ADE = \angle ECF$

22. ABCD हा समांतर चौकोन आहे $AB = 2AD$ असून P हा AB चा मध्यबिंदु आहे , तर $\angle CPD =$..



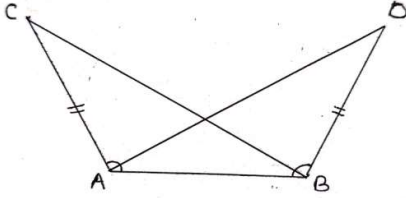
- a) 90° b) 60°
c) 45° d) 135°

23. आकृतीमध्ये ABCD हा समांतरभुज चौकोन आहे. जर AP आणि BP हे $\angle A$ व $\angle B$ चे दूभाजक आहेत आणि ते P बिंदूत छेदतात तर $2\angle APB$ चे माप ?



- a) $2\angle A + \angle D$ b) $\frac{1}{2}(\angle A + \angle C)$
c) $\angle B + \frac{1}{2}\angle C$ d) $\angle C + \angle D$

24. आकृतीमध्ये $AC = BD$, आणि $\angle CAB = \angle DBA$ तर $\angle ACB =$

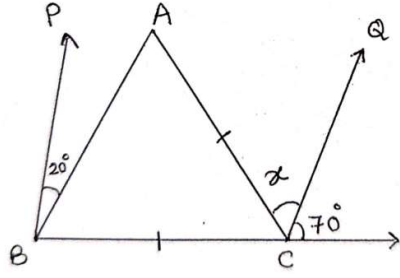


- a) $\angle BAD$ b) $\angle ABC$
c) $\angle ABD$ d) $\angle BDA$

25. कोणाच्या छेदनबिंदूला लंबसंपात बिंदू म्हणतात?

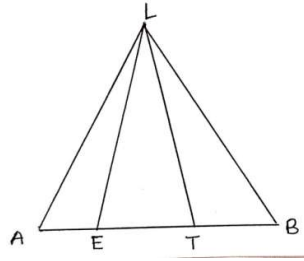
- a) त्रिकोणाची मध्यगा b) त्रिकोणाच्या लंबदूभाजकाला
c) त्रिकोणाचा शिरोलंब d) त्रिकोणाच्या कोनांचा दूभाजक

26. आकृतीमध्ये $BP \parallel CQ$ आणि $AC = BC$, चे x चे माप -----.



- a) 20° b) 25°
c) 30° d) 35°

27. आकृतीमध्ये AETB ही सरळरेषा असून $AE = TB$ जर $ET = 30$ cm , $LE = LT = 25$ cm आणि $\triangle LAB$ ची परिमिती 20 cm पेक्षा $\triangle LET$, ने अधिक तर AE ची लांबी किती?

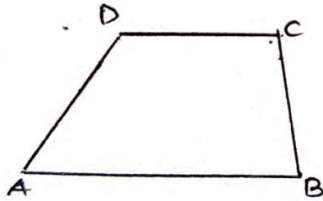


- a) 6 cm b) 7 cm
c) 8 cm d) 9 cm

28. समांतरभुज चौकोन ABCD मध्ये $AB = 2x + 5$, $CD = y + 1$, $AD = y + 5$ आणि $BC = 3x - 4$, असल्यास $AB : BC$ चे प्रमाण किती?

- a) 71 : 21 b) 12 : 11 c) 31 : 35 d) 4 : 7

29. आकृतीमध्ये जर $AB = AD$, $BC = CD$, तर खालीलपैकी कोणते विधान सत्य आहे.



- a) $\triangle ABC \cong \triangle ADC$
b) $\angle ABC = \angle ADC$
c) $AC \perp BD$
d) वरीलपैकी सर्व

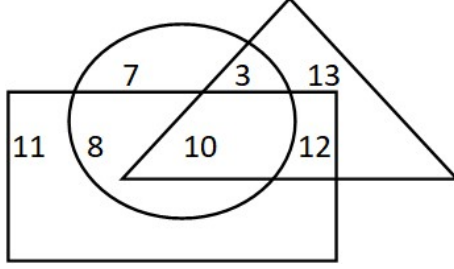
37. एका मुलीने 3 कि. ग्रॅ. वजनाची शाळेची बॅग पाठीवर घेतली आणि 200m सपाट रस्त्यावर चालली तर गुरुत्वाकर्षणाच्या विरोधात केलेले कार्य किती?
- a) 6×10^3 J b) 6 J c) 0.6J d) zero
38. उंची h वरील वस्तुची स्थितीज उर्जा ----- .
- a) PE = mgh b) PE = $\frac{1}{2} mv^2$ c) PE = mg/h d) PE = m^2gh
39. ताट , चेंडू आणि मूल तिघांचेही वस्तुमान समान आहे तर जडत्व कोणाचे जास्त असेल?
- a) ताट b) चेंडू c) मूल d) तिघांचे जडत्व समान आहे
40. 20 ग्रॅम वस्तुमानाची गोळी 8 कि. ग्रॅ. वस्तुमानाच्या बंदुकीतून 400 मी/से वेगाने सोडली असता त्या बंदुकीचा रिकॉइल वेग किती?
- a) -2 m/s b) 2 m/s c) 1 m/s d) - 1 m/s
41. खालीलपैकी सर्वाधिक हायड्रोजन आयनची सहंती असलेले आम्ल कोणते?
- a) pH = 2.5 b) pH = 1.8 c) pH = 7 d) pH = 10
42. खालीलपैकी आम्लारीधर्मी क्षार ओळखा
- a) Na_2CO_3 b) $NaHCO_3$ c) KCl d) NH_4Cl
43. खालीलपैकी कोणत्या पदार्थात स्फटिकीकरणाचे पाणी नाही?
- a) मोरचूद b) जिप्सम c) धुण्याचा सोडा d) खाण्याचा सोडा
44. टिंचर आयोडीनमध्ये जंतुनाशक गुणधर्म आहेत हे द्रावण कोणते पदार्थ विरघळवून तयार केले जाते?
- a) पोटॅशियम आयोडीनमध्ये आयोडीन b) व्हॅसलीन मध्ये आयोडीन
c) पाण्यामध्ये आयोडीन d) अल्कोहोलमध्ये आयोडीन
45. खालीलपैकी कोणाची घनता सर्वात जास्त आहे?
- a) रॉकेल b) पाणी c) लोखंड d) लाकूड
46. खालीलपैकी कोणते समांगी मिश्रण आहे?
- i) बर्फ ii) लाकूड iii) माती d) शुध्द हवा
a) i आणि iii b) ii आणि iv c) i आणि iv d) iii आणि iv

47. रासायनिक घटक x आणि y एकत्र येऊन P तयार करतात. P मध्ये x आणि y दोन्ही आहेत. $x + y \rightarrow P$ आणि x व y यांना साध्या रासायनिक प्रक्रियेद्वारे आणखी सोप्या पदार्थांमध्ये विभागता येत नाही तर खालील x, y आणि P विषयीचे विधानांपैकी कोणती बरोबर आहेत?
- a) P हे संयुग आहे
b) x आणि y संयुग आहेत
c) x आणि y मुलद्रव्ये आहेत
d) P ची रचना निश्चित आहे
48. पोटॅशियम परमँगनेटचे काही स्फटिक पाण्याने भरलेल्या चंचुपात्रामध्ये टाकल्यावर काही वेळाने संपूर्ण पाणी गुलीबी होते याचे कारण काय?
- a) उकळणे
b) पोटॅशियम परमँगनेट स्फटिकांचे वितळणे
c) स्फटिकांचे उर्ध्वपातन
d) प्रसरण
49. मातीचा एक नमुना पाण्यासोबत मिसळून स्थिर होऊ दिला असता स्वच्छ वरचा द्रावण PH पेपरला पिवळसर केशरी रंग दाखवतो. खालीलपैकी कोणता पदार्थ या PH पेपरचा रंग हिरवट निळा करेल?
- a) व्हिनेगर
b) लिंबाचा रस
c) मीठ
d) आम्लारोधी
50. खालीलपैकी कशाचा उपयोग गंध सूचक म्हणून करता येईल?
- a) कांदा
b) मिथाईल ऑरेज
c) हळद
d) चीनी गुलाब
51. खालीलपैकी कोणता रोग प्रोटोजोआ मुळे होतो?
- a) मलेरीया
b) फ्लू
c) एड्स
d) कॉलरा
52. खालीलपैकी कोणता आजार तूळी संक्रमित व्यक्त्या संपर्कात आल्यास होऊ शकतो?
- a) उच्च रक्तदाब
b) अनुवांशिक दोष
c) शिंकणे / सर्दी
d) रक्ताचा कर्करोग
53. टेरीडोफायटा मध्ये ----- नसतात.
- a) मूळ
b) खोड
c) फुले
d) पाने
54. एकायनोडर्मेटा चे हालचालीचे अवयव ----- आहेत.
- a) नलिकापाद
b) स्नायूपाद
c) संधीपाद
d) पॅरापोडिया

55. खालीलपैकी कोणते विधान बरोबर आहे?
- वंशामध्ये संबंधित प्रजातींचा समूह असतो
 - टॅक्सॉन हे वैयक्तिक जीवांच्या वर्गीकरण गट दर्शविते
 - कुटुंब हे संबंधित वंशांच्या समुहांनी बनलेले असते
 - वर्गीकरण श्रेणी मध्ये संबंधित गुण समाविष्ट असतात
- a) i,ii and iv b) ii and iv c) i,iii and iv d) ii,iii and iv
56. खालीलपैकी कोणता आजार जीवणूजन्यवाही आहे?
- कॉलरा
 - क्षयरोग
 - घातक सुज
 - फ्लू
57. आपण आपल्या परिसरात डासांची पैदास होऊ देऊ नये कारण -----.
- ते खूप वेगाने प्रदुषण वाढवतात
 - ते अनेक रोगांचे वाहक आहेत
 - ते चावतात आणि त्वचेचे रोग निर्माण करतात
 - ते महत्वाचे किटक नाहीत
58. प्रतिविषाणू औषधे बनवणे हे प्रति जीवाणू औषधे बनवण्यापेक्षा अधिक कठिण आहे कारण-
- विषाणू आपल्या पेशी यंत्रणेचा उपयोग करतात.
 - विषाणू सजीव व निर्जिव यांच्या सीमेवर आहेत
 - विषाणूमध्ये स्वतःची खूप कमी जैवरासायनिक क्रिया असते.
 - विषाणूवर प्रथिन आवरण असते.
59. पोरिफेरा गटातील सदस्य ओळखा.
- स्पॉंजिला
 - युग्लिना
 - पेनिसिलियम
 - हायड्रा
60. सुस्पष्ट केंद्रक ----- मध्ये अनुपस्थित असतो.
- शैवाल
 - निल हरित शैवाल
 - किण्व
 - डायटस

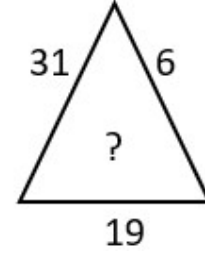
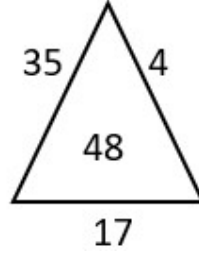
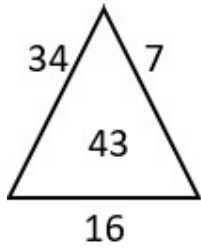
विभाग --- ३--- तर्क आणि बुद्धीमत्ता

61. जर त्रिकोण - गरीब लोक, आयत- शिकलेले लोक व वर्तुळ- नौकरी करणारे लोक दर्शवितो.तर किती न शिकलेले गरीब लोक नौकरी करतात?



- a)10 b) 12 c) 8 d) 3

62. प्रश्नचिन्हाच्या जागी योग्य पर्याय निवडा.



- a) 49 b) 33 c) 27 d) 44

63. Z च्या उत्तरेस असलेल्या X च्या पूर्वेस Y आहे. जर P हा Z च्या दक्षिणेस असेल तर Y च्या कोणत्या दिशेस P आहे?

- a) उत्तर b) दक्षिण c) आग्नेय d) यांपैकी नाही.

64. प्रश्न चिन्हाच्या जागी योग्य पर्याय निवडा. 34, 45, 57, ?, 54, 43.

- a) 88 b) 92 c) 75 d) 63

65. पुढील संख्यामालिका पूर्ण करा 8, 20, 36, 56, ...?

- a) 68 b) 80 c) 58 d) 42

66. एका व्यक्तीची ओळख करून देताना मुलगा म्हणतो, " माझ्या आजोबांच्या एकुलत्या एक मुलाचा तो मुलगा आहे " तर त्या व्यक्तीचे मुलाशी नाते काय?

- a) वडिल b) भाऊ c) आजोबा d) पति

67. A च्या आईच्या बहिणीचा मुलगा K आहे.Q ही D ची मुलगी आहे, जे G चे वडील आणि A चे आजोबा आहेत.P ही K ची आजी H ची मुलगी आहे.D हा H चा पती आहे आणि G हा L चा पती आहे.तर P चे Q शी नाते काय?

- a) आई b) बहिण c) मुलगी d) चुलत बहिण

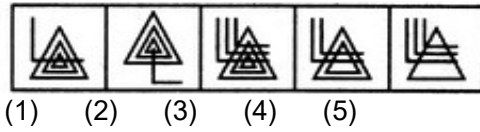
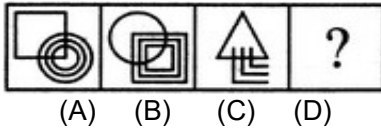
68. एका सांकेतिक भाषेत "LION" हा शब्द "MNHK" असा लिहिला जातो.तर याच सांकेतिक भाषेत "MONKEY" कसे लिहावे?

- a) BWKXSU b) XDJMNL c) FSHXIL d) GQWPJS

69. दिलेल्या पर्यायांपैकी कोणता योग्य पर्याय प्रश्न चिन्हाच्या जागी असेल ते शोधा.

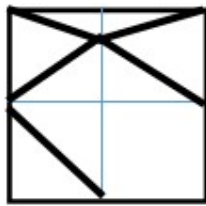
प्रश्नआकृती

उत्तर आकृती



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

70. दिलेली आकृती पूर्ण करण्यासाठी योग्य पर्याय निवडा.



- a) b) c) d)

71. फोटोसाठी 4 मुली बाकावर बसल्या असतात. कोमल आकृतीच्या डावीकडे बसली असून दिशा आकृतीच्या उजवीकडे आहे. आकृती आणि दिशाच्या मधे अंकिता आहे. तर डावीकडून दुसऱ्या स्थानी कोण आहे?

- a) कोमल b) आकृती c) अंकिता d) दिशा

72. एका सांकेतिक भाषेत ACIDIC हा शब्द BELHNI असा लिहिला जातो. तर त्याच सांकेतिक भाषेत BASIC हा शब्द कसा लिहावा ?

- a) DRLEP b) CKALE c) CCVMH d) CCQAN

73. 2, 4, 8, 14, 22, 30 ह्या दिलेल्या संख्यामालिकेतील चुकीचा नंबर कोणता?

- a) 2 b) 14 c) 22 d) 30

74. इटानगर: अरुणाचल प्रदेश: अमरावती:?

- a) नागालँड b) मेघालय c) पश्चिम बंगाल d) आंध्र प्रदेश

75. गटात न बसणारा पर्याय शोधा.

- a) E13H b) D15K c) W36M d) G25P

