

इ. 9 वी - मराठी

मुंबई विज्ञान अध्यापक मंडळ

डॉ. होमी भाभा बाल वैज्ञानिक स्पर्धा

प्रश्न पुस्तिका

परीक्षा दिनांक : 4 सप्टेंबर 2010

वेळ : एक तास तीस मिनिटे

गुण : 100

परीक्षा क्रमांक :

--	--	--	--	--	--	--	--

उदाहरण

14	परीक्षार्थी क्रमांक CANDIDATE'S ROLL NO.							
	9	2	7	0	1	8	3	5
1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0

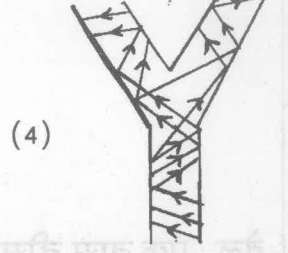
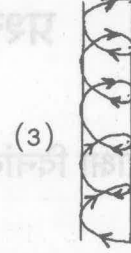
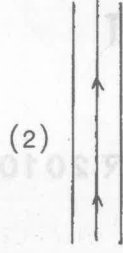
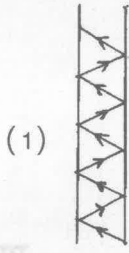
महत्वाचे

कृपया आपला परीक्षार्थी क्रमांक उत्तर पत्रिकेवरील रकाना क्रमांक 14 मध्ये बाजूच्या उदाहरणात दर्शविलेल्याप्रमाणे लिहून योग्य ती लंबवर्तुळे पेन्सिलीने काळी करावीत.

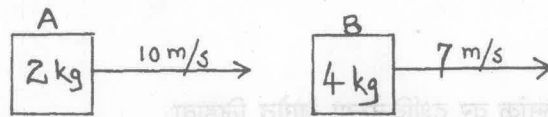
सूचना :

- या प्रश्नपुस्तिकेवर आपला परीक्षार्थी क्रमांक वर दर्शविलेल्या जागेत लिहावा.
- या प्रश्नपुस्तिकेत 100 प्रश्न आहेत.
- प्रत्येक प्रश्नास 1 गुण आहे.
- तुम्हाला तुमच्या इयत्तेचीच व योग्य माध्यमाची प्रश्नपुस्तिका मिळाली आहे याची खात्री करून घ्या.

- प्र.1. एका पदार्थाचे तापमान 20°C ने बदलले आहे. त्याच पदार्थाच्या तापमानात केल्विन मापन श्रेणीनुसार किती फरक पडलेला आढळेल ?
 (1) 293 K (2) 27.3 K (3) 253 K (4) 20 K
- प्र.2. 12 किलो वजनाच्या बंदूकीतून 60 ग्रॅम वजनाची गोळी झाडली असता, ती बंदूक 2.5 m/s इतक्या वेगाने प्रतिकेपित होते. गोळीचा सुरुवातीचा वेग काढा.
 (1) 50 m/s (2) 500 m/s (3) 0.5 m/s (4) 12.5 m/s
- प्र.3. स्टेथोस्कोप या उपकरणाच्या मदतीने डॉक्टर रुग्णाच्या हृदयाचे टोके ऐकतात. स्टेथोस्कोपमधील ध्वनीलहरींचा प्रवास अचूकपणे दर्शविणारा पर्याय ओळखा.



- प्र.4. पुढीलपैकी कोणता विद्युतघट पुर्नप्रभारित करता येतो ?
 (1) कोरडा घट (2) लेक्लांशेचा घट (3) निकेल - कॅडमियम घट (4) डॅनियलचा घट
- प्र.5. गुरुत्वस्थिरांक व गुरुत्व त्वरण यांच्या किंमतीबाबत अचूक विधान निवडा.
 (1) दोन्हीची किंमत स्थानानुरूप बदलते
 (2) गुरुत्व स्थिरांक बदलत नाही पण गुरुत्व त्वरण स्थानानुरूप बदलते
 (3) दोन्हीची किंमत नेहमी कायम रहाते
 (4) गुरुत्व स्थिरांक स्थानानुरूप बदलतो पण गुरुत्व त्वरण कायम रहाते
- प्र.6. 'भाझा' उपयोग पुढीलप्रमाणे आहे; 'मी' कोण ते ओळखा ____
 ● जहाजावरून जहाजावरचा संपर्क
 ● धातूच्या घंटांमधील भेगा शोधण्यासाठी
 ● दूधातील जीवाणू मारण्यासाठी
 ● प्लास्टिकचे भाग जोडण्यासाठी
 (1) उष्णता (2) श्रव्यातीत ध्वनी (3) सोनार (4) निनाद
- प्र.7. 'A' व 'B' या दोन टोकळ्यांचे वस्तुमान आणि वेग आकृतीत दर्शविले आहे. हे दोन्ही टोकळे विराम अवस्थेतून सुरवात करत असतील तर ते करू शकत असलेल्या कार्याविषयी काय म्हणता येईल ?



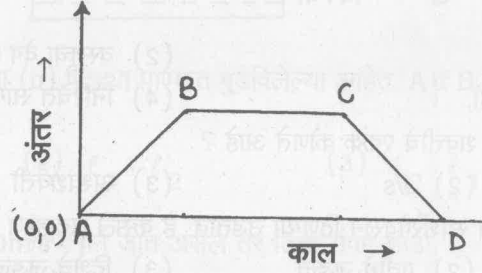
- (1) 'A' हा 'B' पेक्षा अधिक कार्य करू शकेल.
 (2) 'A' व 'B' समान कार्य करू शकतील.
 (3) 'B' हा 'A' पेक्षा अधिक कार्य करू शकेल.
 (4) कार्य मोजण्यासाठी वर दिलेली माहिती पुरेशी नाही.

प्र.8. पुढे काही विधाने दिली आहेत. ती वाचून त्यांच्या संदर्भात योग्य पर्याय निवडा.

- (A) गुरुत्व बलामुळे चंद्र पृथ्वीभोवती भ्रमण करतो.
 (B) गुरुत्व बलामुळे ग्रह सूर्याभोवती भ्रमण करतात.
 (C) मुक्त पतनात गुरुत्व बल परिणामकारक नसते.
 (D) प्लावकता गुरुत्वबलावर अवलंबून नसते.

- (1) सर्व विधाने योग्य आहेत. (2) A व B विधाने योग्य आहेत पण C व D अयोग्य आहेत
 (3) A व B विधाने अयोग्य आहेत तर C व D योग्य आहेत (4) सर्व विधाने अयोग्य आहेत

प्र.9. एका पदार्थाचा अंतर - काल आलेख खाली दर्शविला आहे. आलेखाचा कोणता/कोणते भाग एकसमान गती दर्शवितात.



- (1) BC (2) AB व BC (3) AB व CD (4) AB

प्र.10. विराम अवस्थेत असलेल्या बसमध्ये एक माणूस बसला आहे. हा माणूस पुढीलपैकी कशाच्या संदर्भात अचल आहे ?

- (1) बस (2) जवळून जाणारी जीप (3) भोवतालची झाडे (4) 1 व 3

प्र.11. पुढीलपैकी कोणते विधान 'अयोग्य' आहे ?

- (1) क्रिया व प्रतिक्रिया बल वेगवेगळ्या वस्तूंवर प्रयुक्त होतात
 (2) क्रिया व प्रतिक्रिया बल यांची परिमाणे समान असतात
 (3) क्रिया व प्रतिक्रिया बल विरुद्ध दिशेने प्रयुक्त होतात
 (4) प्रथम क्रिया बल कार्यान्वित होते व नंतर प्रतिक्रिया बल

प्र.12. मृत समुद्रातील क्षारांचे प्रमाण खूप जास्त आहे (27%). मृत समुद्रावर आपण सहज तरंगतो. वरील माहितीच्या आधारे योग्य पर्याय निवडा.

- (1) आपल्या शरीराने विस्थापित केलेल्या समुद्राच्या पाण्याच्या वजनापेक्षा शरीराचे वजन जास्त असते
 (2) मृत समुद्राचे पाणी शरीरावर मोठ्या प्रमाणात उर्ध्व दिशेने बल प्रयुक्त करते
 (3) मृत समुद्रात उत्प्लाविता गुरुत्वाकर्षण बलास संतुलित करते
 (4) समुद्राच्या पाण्यात असेलेल्या क्षारांच्या जास्त प्रमाणामुळे परासरण होऊन शरीराचे वजन कमी होते

प्र.13. पुढीलपैकी कोणत्या वाहनावर 'प्लीमसोल रेषा' आढळतात ?

- (1) विमान (2) पाणबुडी (3) सी एन जी रिकशा (4) जहाज

प्र.14. पुढील तक्ता पाहून योग्य पर्याय निवडा —

क्र.	काल (s)	वेग (m/s)
1	0	0
2	5	4.5
3	10	9.00
4	15	13.5
5	20	18.0
6	25	22.5

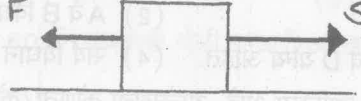
- (1) ही नैकसमान गती आहे
 (2) ही एकसमान गती आहे
 (3) ही एकसमान त्वरणीत गती आहे
 (4) ही नैक समान त्वरणीत गती आहे

प्र. 15. पाण्याचा उपयोग शीतक म्हणून का करतात ?

- (1) पाण्याची विशिष्ट उष्मा धारकता जास्त आहे
(3) पाणी उष्णतेचे सुवाहक आहे

- (2) पाणी सहज उपलब्ध आहे
(4) पाणी स्वस्त आहे

प्र. 16. आकृती पाहून योग्य पर्याय निवडा.



F - बल

S - विस्थापन

- (1) वस्तूचा वेग वाढेल. (2) वस्तूचा वेग कमी होईल.
(3) वस्तूचा वेग बदलणार नाही. (4) निश्चित सांगता येणार नाही.

प्र. 17. औद्योगिक क्षेत्रात वापरण्यासाठी शक्तीचे एकक कोणते आहे ?

- (1) न्यूटन (2) J/s (3) अश्वशक्ती (4) ज्यूल

प्र. 18. चाकूला धार लावताना चाकाच्या स्पर्शरिषेवरून टिणग्या उडतात. हे कसले उदाहरण आहे ?

- (1) विराम अवस्थेचे जडत्व (2) गतीचे जडत्व (3) दिशेचे जडत्व (4) वरीलपैकी कसलेही नाही

प्र. 19. एक मोटारगाडी चढावून उतरत आहे. तिचे इंजिन बंद आहे. पुढीलपैकी कोणत्या घटकाने लावलेल्या बलामुळे तिची गती त्वरित होते ?

- (1) मोटारीचे टायर्स (2) मोटारीचे वजन
(3) हवेचे बल (4) रस्त्याचा खडबडीतपणा

प्र. 20. पुढे काही समीकरणे प्रमाणित चिन्हांचा वापर करून लिहीली आहेत. यापैकी कोणत्या समीकरणातून व्यक्त होणारा नियम केवळ प्रयोगात्मक निरीक्षणाद्वारे सिद्ध होऊ शकतो ?

(1) $S = ut + \frac{1}{2} at^2$

(2) $F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$

(3) $m_1 u_1 + m_2 u_2 = m_1 v_1 + m_2 v_2$

(4) Total Energy = $\frac{1}{2} mv^2 + mgh$

प्र. 21. कोणत्या माध्यमात ध्वनीचा वेग सर्वाधिक असतो ?

- (1) निर्वात पोकळी (2) स्थायू
(3) द्रव (4) वायू

प्र. 22. साध्या दोलकासाठी सूत्र पुढील प्रमाणे आहे $T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$ या सूत्रानुसार 'T' च्या प्रमाणात 'g' ची किंमत कशी काढता येईल ?

(1) $g^2 = \frac{T^2}{2\lambda \sqrt{l}}$

(2) $g^2 = 2\lambda \frac{\sqrt{l}}{T}$

(3) $g = 4\lambda^2 \frac{l}{T^2}$

(4) $g = 2\lambda \sqrt{\frac{l}{T}}$

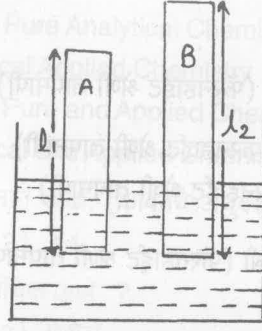
प्र. 23. पाण्याच्या टाकीच्या तळाकडून वरच्या पृष्ठभागाकडे येणारा बुडबुडा आकाराने मोठा होत जातो. ह्या विधानाचे स्पष्टीकरण पुढीलपैकी कोणत्या पर्यायाने अचूक देता येईल.

- (1) बुडबुड्याच्या वर सरकण्यामुळे पाण्याची घनता बदलते
(2) बुडबुड्यावर पाण्याच्या स्तंभामुळे पडणारा दाब कमी कमी होत जातो
(3) तापमान कायम असताना, बुडबुड्याच्या आतील दाब बुडबुड्याच्या आकारमानाच्या व्यस्त प्रमाणात असतो
(4) (2) व (3) दोनही

प्र. 24. एका तरंगाची वारंवारिता 50 Hz आहे. त्या तरंगाचा तरंगकाल किती असेल ?

- (1) 0.2 s (2) 0.02 s (3) 0.5 s (4) 0.05 s

प्र.25. आकृतीचे निरीक्षण करा



A व B या दोन समान रूंदीच्या (b) पट्ट्या पाण्यात बुडविलेल्या आहेत. A व B पट्टी वर पडणाऱ्या दाबाचे गुणोत्तर ओळखा.

- (1) 1 : 1 (2) $l_1 : l_2$ (3) $l_2 : l_1$ (4) $l_1 b : \frac{l_2}{b}$

प्र.26. 1000 kg वजनाची गाडी 10m/s वेगाने जात असेल तर तिचा संवेग काढा.

- (1) $1 \times 10^2 \text{ N s}$ (2) $1 \times 10^3 \text{ N s}$ (3) $1 \times 10^4 \text{ N s}$ (4) $1 \times 10^5 \text{ N s}$

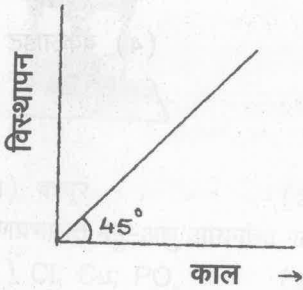
प्र.27. ध्वनी एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी जाताना कशाचे वहन करतो ?

- (1) वस्तुमान (2) तरंगलांबी (3) वेग (4) उर्जा

प्र.28. कानाचा कोणता भाग ध्वनीचा दर्जा म्हणजे उच्चता किंवा तीव्रता ओळखतो ?

- (1) कर्णमध्य पोकळी (2) कर्णावर्त (3) ध्वनीविषयक नलिका (4) ध्वनीविषयक मज्जातंतू

प्र.29. आकृतीमध्ये विस्थापन - काल आलेख दर्शविला आहे. या गतीसाठी वेग - काल आलेख कसा असेल ?



- (1) (2) (3) (4)

प्र.30. तापमानाचे मापन °C आणि ° F या दोन श्रेणींच्या सहाय्याने करता येते. $1^{\circ}\text{C} = \frac{5}{9}(\text{F} - 32)$. वरील माहितीचा वापर करून, एकच तापमान मर्यादा असणाऱ्या सेल्सियस श्रेणी तापमापी व फॅरनहाईट श्रेणी तापमापी यांच्या लांबीचे गुणोत्तर काय असेल ते सांगा.

- (1) लांबी (सेल्सियस श्रेणी तापमापी) = $\frac{5}{9}$ [लांबी (फॅरनहाईट श्रेणी तापमापी)] + 32
 (2) लांबी (सेल्सियस श्रेणी तापमापी) = 2 लांबी (फॅरनहाईट श्रेणी तापमापी)
 (3) लांबी (सेल्सियस श्रेणी तापमापी) = लांबी (फॅरनहाईट श्रेणी तापमापी)
 (4) लांबी (सेल्सियस श्रेणी तापमापी) = $\frac{1}{2}$ × लांबी (फॅरनहाईट श्रेणी तापमापी)

प्र.31. पुढीलपैकी चार अणू असणारा रेणू ओळखा.

- (1) क्लोरिन (2) कार्बन डायऑक्साइड (3) सल्फर (4) फॉस्फरस

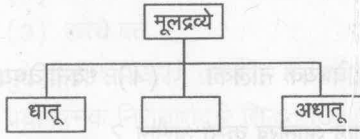
प्र.32. योग्य विधानाची निवड करा. पाणी घनावस्थेत जाताना _____

- (1) त्याची घनता आणि आकारमान वाढते (2) त्याची घनता स्थिर रहाते आणि आकारमान कमी होते
 (3) त्याची घनता कमी होते आणि आकारमान वाढते (4) त्याची घनता वाढते आणि आकारमान कमी होते

प्र.33. स्टेनलेस स्टीलला कार्बन कडून कोणता गुणधर्म प्राप्त होतो ?

- (1) चमक (2) कठीणपणा
 (3) ओरखडे न उमटण्याची क्षमता (4) गंज रोधकता

प्र.34. द्रव्याच्या वर्गीकरणाचा पुढील तक्ता पूर्ण करण्यासाठी योग्य पर्यायाची निवड करा _____

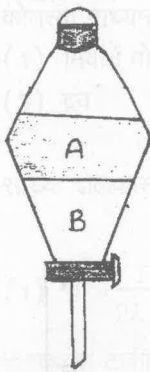


- (1) वायू (2) संयुगे (3) कलिल (4) धातू सदृश

प्र.35. अग्निरोधक कापड बनविण्यासाठी पुढीलपैकी कोणत्या पदार्थाचा वापर करतात ?

- (1) थर्मोप्लास्टिक (2) मेलॅमाइन (3) PVC (4) बॅकेलाइट

प्र.36. प्रयोगाचे निरीक्षण करा आणि 'A' व 'B' या द्रवांसाठी योग्य पर्यायाची निवड करा.



- (1) A - पाणी, B - क्लोरोफॉर्म (2) A - क्लोरोफॉर्म, B - बेंझीन
 (3) A - पाणी, B - बेंझीन (4) A - पाणी, B - केरोसिन

प्र.37. $\frac{32}{16}$ A मध्ये, पुढीलपैकी कोणते मूलद्रव्य 'A' ची जागा घेऊ शकते ?

- (1) Cl (2) S (3) O (4) Na

प्र.38. अलिकडेच दिल्लीतील भंगाराच्या गोदामात पुढीलपैकी कोणत्या मूलद्रव्याचे किरणोत्सारी समस्थानिक आढळले होते ?
 (1) कोबाल्ट (2) कार्बन (3) हायड्रोजन (4) स्ट्रॉशियम

प्र.39. IUPAC काय आहे ?

- (1) International Union of Pure Analytical Chemistry
- (2) Indian Union of Practical Applied Chemistry
- (3) International Union of Pure and Applied Chemistry
- (4) Italian Union of Practical and Applied Chemistry

प्र.40. कार्बन डायऑक्साइड चे रेणुवस्तुमान काढा. (कार्बनचे अणुवस्तुमान 12 आणि ऑक्सिजनचे 16 आहे).

- (1) 192 (2) 44 (3) 188 (4) 28

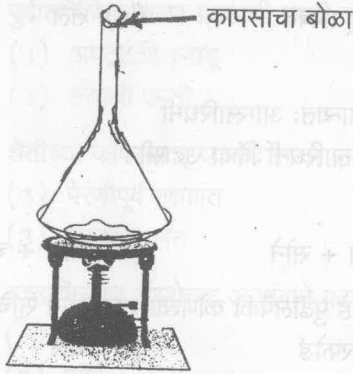
प्र.41. पुढीलपैकी कशाचा ज्वलनांक सर्वाधिक आहे ?

- (1) धूप (2) पेट्रोल (3) पिवळा फॉस्फरस (4) लाकूड

प्र.42. रूदरफोर्डच्या निरीक्षणासंदर्भात अयोग्य पर्यायाची निवड करा.

- (1) बहुसंख्य अल्फा कण सुवर्ण पत्रीतून सरळ आरपार गेले
- (2) काही अल्फा कणांचे मोठ्या कोनातून विचलन झाले
- (3) काही अल्फा कणांचे लहान कोनातून विचलन झाले
- (4) बहुसंख्य अल्फा कण सुवर्ण पत्रीवर आदळून स्रोताच्या दिशेने उलट फिरले

प्र.43. आकृतीतील प्रयोगासाठी योग्य पर्यायाची निवड करा.



- (1) कापूर (2) हिंग (3) खाण्याचा सोडा (4) तुरती

प्र.44. ऋणप्रभारित बहु-अणु आयनांचा गट ओळखा.

- (1) Cl, Cu, PO₄ (2) NH₄, OH, CO₃ (3) NO₂, CO₃, Br (4) HCO₃, PO₄, SO₃

प्र.45. योग्य विधानाची निवड करा.

- (1) विस्थापन अभिक्रियेत फक्त एकच उत्पादित तयार होते
- (2) हायड्रोजनचा संयोग होण्याच्या क्रियेला क्षपण म्हणतात
- (3) संयोग अभिक्रियेमध्ये दोन किंवा अधिक उत्पादिते तयार होतात
- (4) ऑक्सिजनचा संयोग होण्याच्या क्रियेला क्षपण म्हणतात

प्र.46. पुढील विधानासाठी योग्य पर्यायाची निवड करा. 'बेंझीनच्या ज्वलनामुळे कार्बन डायऑक्साइड तयार होतो'.

- (1) नेहेमी (2) कधीही नाही
- (3) उत्प्रेरकावर अवलंबून असते (4) तापमानावर अवलंबून असते

प्र.47. प्रोटॉन आणि इलेक्ट्रॉन हे _____ चे प्रकार आहेत.

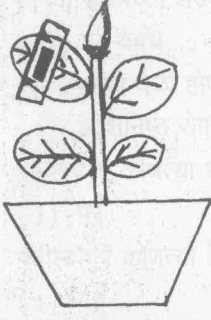
- (1) न्यूट्रॉन (2) मॅग्नेट्रॉन (3) हेड्रॉन (4) पॉझिट्रॉन

प्र.48. अॅल्युमिनीयम सफलेटचे रेणुसूत्र ओळखा.

- (1) Al₃(SO₄)₂ (2) Al SO₄ (3) Al₄(SO₄)₂ (4) Al₂(SO₄)₃

- प्र.49. Zn चा अणूक्रमांक 30 आहे. त्याच्या 'N' कक्षेत किती इलेक्ट्रॉन असतील ?
 (1) 2 (2) 0 (3) 12 (4) 10
- प्र.50. पुढीलपैकी उदासीन क्षार ओळखा.
 (1) सोडियम सल्फेट (2) अमोनियम सल्फेट
 (3) अॅल्युमिनीयम क्लोराइड (4) कॅल्शियम कार्बोनेट
- प्र.51. कारखान्याद्वारे होणारे वायुप्रदूषण कमी करण्यासाठी पुढीलपैकी कोणत्या प्रक्रियेचा वापर करता येईल ?
 (1) अपकेंद्री (2) संप्लवन (3) प्रभाजी उर्ध्वपातन (4) संघनन
- प्र.52. उत्प्रेरकासंदर्भात पुढीलपैकी कोणते विधान चुकीचे आहे ?
 (1) ते अभिक्रिया सुरु करू शकते
 (2) त्यामध्ये अभिक्रियेनंतर कोणताही बदल होत नाही
 (3) अभिक्रियेच्या समतोलावर त्याचा परिणाम होत नाही
 (4) काहीवेळा ते विवक्षित अभिक्रियेतच भाग घेतात
- प्र.53. पुढीलपैकी समस्थानिकांचे उदाहरण कोणते ?
 (1) Pb, Bi (2) H, D, T (3) C, N, O (4) K, Ca
- प्र.54. ऑक्सीजनची संपीडन क्षमता कशी असते ?
 (1) उच्च (2) निम्न (3) शून्य (4) क्षीण
- प्र.55. पुढीलपैकी कोणत्या द्रावणात 'टिंडल परिणाम' दिसेल ?
 (1) मध (2) चहाचा अर्क (3) लिंबू सरबत (4) तेल
- प्र.56. अधातूंच्या ऑक्साइडचा रासायनिक गुणधर्म कोणता ?
 (1) सामान्यतः आम्लधर्मी (2) सामान्यतः आम्लारिधर्मी
 (3) सामान्यतः उदासीन (4) आम्लारिधर्मी किंवा उदासीन
- प्र.57. पुढीलपैकी कोणते पारदसंमिश्र तयार होत नाही ?
 (1) पारा + पोटॅशियम (2) पारा + प्लॅटिनम (3) पारा + सोने (4) पारा + चांदी
- प्र.58. 'इलेक्ट्रॉन्स हे दोन कक्षांतील जागेत मुक्तपणे परिभ्रमण करू शकत नाहीत' हे पुढीलपैकी कोणत्या शास्त्रज्ञाने सूचित केले ?
 (1) डाल्टन (2) थॉम्सन (3) रूदरफोर्ड (4) बोर
- प्र.59. मायक्रोचीपमधील घटकांची अंदाजे रुंदी किती असते ?
 (1) 0.06 mm (2) 0.015 mm (3) 1×10^{-19} m (4) 0.25μ
- प्र.60. पुढीलपैकी कोणत्या प्रक्रियेमुळे पृथ्वीचा पृष्ठभाग थंड रहाण्यास मदत होते ?
 (1) शोषण (2) संघनन (3) संप्लवन (4) बाष्पीभवन
- प्र.61. गटात न बसणारा पर्याय ओळखा.
 (1) रायझोबियम (2) अझोटोबॅक्टर (3) नायट्रोबॅक्टर (4) स्युडोमोनास
- प्र.62. इंधुलिन या संप्रेरकासाठी योग्य पर्यायाची निवड करा
 (1) त्यामुळे रक्तातील साखरेची पातळी वाढते
 (2) ते पित्ताशयात साठवले जाते
 (3) ते साखरेच्या पचनास मदत करते
 (4) ते पेशींना ग्लूकोजचे अभिशोषण करण्यास उद्युक्त करते
- प्र.63. पुढीलपैकी कवचांकृत जलचर (Shellfish) ओळखा.
 (1) मृगळ (2) रेणवी (3) मुडदुशी (4) बोय
- प्र.64. पुढीलपैकी कोणत्या आजारामुळे गिळण्यास त्रास होतो ?
 (1) क्षय (2) पोलिओ (3) टायफॉइड (4) रेबीज

प्र.65. बाजूच्या प्रयोगात पानाच्या दोन्ही बाजूंना कोबाल्ट क्लोराइडचे कागद लावलेले आहेत. कोणत्या बाजूचा कागद लवकर गुलाबी होईल ?



- (1) नेहमी वरच्या बाजूचा
(3) दोन्ही एकाच वेळी

- (2) नेहमी खालच्या बाजूचा
(4) रात्री वरच्या बाजूचा आणि दिवसा खालच्या बाजूचा

प्र.66. पुढीलपैकी योग्य जोडी निवडा.

- (1) ल्युवेनहॉक — मायक्रोस्कोपचा प्रथम शोध
(2) पुरकिंजे — प्रद्रव्य
(3) जॅन्सन — आदिजीवांचे निरीक्षण
(4) आर. ब्राउन — पेशी : सजीवाचा मूलभूत घटक

प्र.67. पुढीलपैकी कोणत्या प्रकारची ऊती रक्तवाहिन्यांमध्ये आढळत नाही ?

- (1) अपट्टकी स्नायू
(2) सरलपट्टकी अभिस्तर
(3) संयोजी ऊती
(4) स्तरीतपट्टकी अभिस्तर

प्र.68. शेतीच्या कोणत्या टप्प्यामध्ये सऱ्या पाडतात ?

- (1) पेरणीपूर्व मशागत
(2) पेरणीची मशागत
(3) आंतरमशागत
(4) पिकावर अवलंबून असते

प्र.69. रक्ताभिसरण संस्थेच्या अनुषंगाने गटात न बसणारा पर्याय ओळखा.

- (1) धामण
(2) ड्रॅको (उडणारा सरड)
(3) मगर
(4) कासव

प्र.70. रॉबर्ट हूकने सूक्ष्मदर्शकाखाली पाहिलेल्या पेशी रिकाम्या का दिसल्या ?

- (1) या पेशी दाटीवाटीने रचलेल्या सुबेरिनयुक्त मूल ऊतीच्या पेशी होत्या.
(2) या पेशी दृढ ऊतींमधील लिग्निनयुक्त मृत पेशी होत्या.
(3) या पेशी वाढ घडवून आणणाऱ्या विभाजी ऊती होत्या.
(4) या पेशी रसवाहिन्यातील सच्छिद्र पटल असलेल्या चाळणनलिका पेशी होत्या.

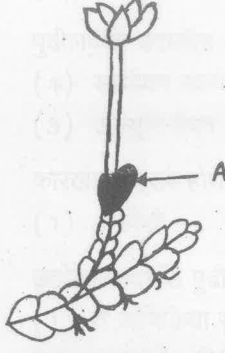
प्र.71. RNTCP योजना ही पुढीलपैकी कोणत्या रोगाशी संबंधित आहे ?

- (1) कुक्कुट पालनातील राणीखेत हा रोग
(2) कांजिण्या
(3) क्षय
(4) पोलिओ

प्र.72. कायटिनच्या आढळाच्या अनुषंगाने गटात न बसणारा पर्याय ओळखा.

- (1) छत्रक
(2) नेरीस
(3) गोम
(4) भुंगा

प्र.73. 'A' साठी योग्य पर्याय निवडा.



- (1) निर अवयवी शरीर (2) मूलाभ (3) पान (4) पानासारखे भाग

प्र.74. पुढीलपैकी नैसर्गिक प्रतिक्षिप्त क्रिया ओळखा.

- (1) स्वादिष्ट खाण्याच्या विचाराने लाळ जमणे (2) प्रकाशाच्या अनपेक्षित तिरीपेमुळे पापणी बंद होणे
(3) पोहणे (4) पारंपारिक नृत्य करणे

प्र.75. पुढीलपैकी कोणत्या वनस्पतीमध्ये वायू ऊती नसतात ?

- (1) अळू (2) पिस्तीया (3) बांबू (4) केळे

प्र.76. पेशीतून द्रावक आत-बाहेर होण्याच्या संदर्भात गटात न बसणारा पर्याय ओळखा.

- (1) मीठ शिंपडल्यावर गांडूळ दूर जाते (2) सुकी कडधान्ये पाण्यात घातल्यावर फुगतात
(3) खूप वेफर्स खाल्ल्यावर तहान लागते (4) डबाबंद करताना अननसाचे काप साखरेच्या पाकात बुडवितात

प्र.77. व्हिटाकर यांच्या वर्गीकरणात पुढीलपैकी कोणता मुद्दा गृहित धरला नव्हता ?

- (1) अधिवास (2) पेशी रचना (3) पोषण पद्धती (4) शरीर रचना

प्र.78. पुढीलपैकी कोणत्या वनस्पतीची रानटी जात तणसदृश असते ?

- (1) बाली (2) गहू (3) ओट (4) तीळ

प्र.79. लयकारिकांसंदर्भात चुकीचे विधान निवडा.

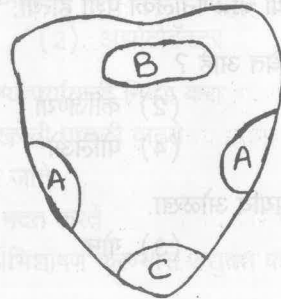
- (1) या ऊर्जा पुरवितात (2) लयकारिका पाचक विक्रे तयार करतात
(3) अवस्थांतरामध्ये लयकारिकांची मदत होते (4) लयकारिका म्हणजे पेशींची रोगप्रतिकार संस्था आहे

प्र.80. गोलीय सममिती दर्शविणारा सजीव ओळखा.

- (1) इकायनस (2) सायकॉन (3) पफर फिश (4) गोगलगाय

प्र.81. जिभेच्या कोणत्या भागावर आपल्याला कडू चवीची संवेदना होते ?

- (1) शय्योद्विषय (2) नायट्रोबेक्टेरिया (3) स्वयंपोषण (4) स्वयंपोषण



- (1) A (2) B (3) C (4) सगळीकडे

प्र.82. रेटाड मातीत पुढीलपैकी कोणते पीक घेतात ?

- (1) मेथी (2) मिरी (3) मोहोरी (4) कोथिंबीर

- प्र.83. पुढीलपैकी सर्वात जास्त गुणसूत्र संख्या असलेला सजीव निवडा.
 (1) पाळीव मांजर (2) उंदीर (3) कुत्रा (4) सिंह
- प्र.84. मानवी नाकाच्या शेंड्यावर कोणत्या ऊती असतात ?
 (1) अस्थिबंध (2) कास्थी (3) विरल ऊती (4) अस्थी
- प्र.85. समारंभाच्या वेळी होणाऱ्या अन्नविषबाधेचे पुढीलपैकी कोणत्या प्रकारच्या रोगात वर्गीकरण करता येईल ?
 (1) प्रदेशनिष्ठ रोग (2) सार्वदेशिक रोग (3) व्यापक रोग (4) (1) किंवा (2)
- प्र.86. पुढीलपैकी कोणत्या भागात आंतरीय विभाजी ऊती आढळतात ?
 (1) पेर (2) एधा (3) संवहनी उती (4) अधित्वचा
- प्र.87. पुढीलपैकी कोणत्या पिकाबरोबर मत्स्यपालन केले जाते ?
 (1) गहू (2) ज्वारी (3) मूग (4) तांदूळ
- प्र.88. मोनेरा आणि प्रोटिस्टा याविषयी योग्य विधानाची निवड करा.
 (1) दोन्हीमध्ये रिक्तिका आढळतात (2) मोनेरामध्ये DNA असते तर प्रोटिस्टामध्ये नसते
 (3) दोन्हीमध्ये रायबोझोम असतात (4) मोनेरामध्ये कशाभिका असतात तर प्रोटिस्टामध्ये रोमके असतात
- प्र.89. देहगुहेच्या अनुषंगाने गटात न बसणारा पर्याय ओळखा.
 (1) पट्टकृमी (2) हुक वर्म (3) गोल कृमी (4) पिन वर्म
- प्र.90. पुढीलपैकी कोणत्या झाडावर आपल्याला लाख मिळते ?
 (1) खैर (2) पळस (3) ऐन (4) तुती
- प्र.91. पॉलिग्राफ चाचणी म्हणजे काय ?
 (1) नार्को विश्लेषण (2) ब्रेन मॅपिंग (3) लाय डिटेक्टर (4) 2-D इकोकार्डिओग्राफ
- प्र.92. यंदा द्राक्षांवर कोणते रसायन आढळल्यामुळे ती युरोपिय बाजारपेठेतून परत पाठवण्यात आली ?
 (1) BHC (2) सायपरमेथिन (3) 2, 4 D (4) लिओसिन
- प्र.93. महाराष्ट्रात अकरावीची ऑनलाइन प्रवेशप्रक्रिया पार पाडण्यात कोणाचा सहभाग असतो ?
 (1) MH-CIT (2) MKCL (3) IIT, मुंबई (4) MIT
- प्र.94. संपूर्णतया भारतीय बनावटीची पहिली गुप्त संरक्षक नौका (Stealth frigate) कोणती ?
 (1) शिवालिक (2) त्रिशूल (3) चेतक (4) विक्रान्त
- प्र.95. मुंबईत सुरू होणारी मोनोरेल कोणत्या प्रकारच्या चाकांवर धावेल ?
 (1) न तुटणाऱ्या फायबरपासून बनवलेली चाके (2) खास PVC चा लेप दिलेली चाके
 (3) रबरी टायर असलेली चाके (4) लोखंडी धावा असलेली चाके
- प्र.96. लार्ज हेड्रॉन कोलायडरमध्ये चुंबक 1.9 K या तापमानाला कार्यरत रहाण्यासाठी पुढीलपैकी कशाचा वापर केला जातो ?
 (1) द्रवरूप हिलीयम (2) द्रवरूप नायट्रोजन (3) ड्राय आइस (4) ईथर
- प्र.97. पुढीलपैकी कोणत्या टिकाणी साबणाचे फुगे दीर्घकाळ टिकाव धरतील ?
 (1) जुहू चौपाटी (2) जैसलमेर (3) लडाख (4) पुणे
- प्र.98. अलिकडेच महाराष्ट्रातील कोणत्या टिकाणी अणू ऊर्जा प्रकल्प उभारण्यास स्थानिकांकडून तीव्र विरोध होत आहे ?
 (1) बी ए आर सी (2) माडबन (3) आंजलें (4) दाभोळ
- प्र.99. डॉ. क्रेग व्हेंटर यांनी हल्लीच जीवाणू-पेशींवर केलेल्या प्रयोगाचे प्रमुख वैशिष्ट्य पुढीलपैकी कोणते ?
 (1) विविध जीवाणूतील DNA ची पुनःरचना करून नवीन प्रकारचे जीवाणू DNA (Bacterial DNA) तयार केले
 (2) विषाणूतील DNA चे जीवाणूमध्ये रोपण केले
 (3) जीवाणू पेशीमध्ये उत्परिवर्तित (mutant) जीनचे रोपण करून रोपित जीनच्या प्रतिकृती बनविण्यास चालना दिली.
 (4) जीवाणूतील DNA रचनेची नक्कल करून रासायनिक DNA चे तुकडे बनविले
- प्र.100. 'युनिकोड' प्रणाली म्हणजे काय ?
 (1) डॉ. नंदन नीलेकणी यांच्या नेतृत्वाखाली भारतीय नागरिकांना वैयक्तिक कोडनंबर देण्याचा प्रकल्प
 (2) '0' आणि '1' याद्वारे तयार होणारी बायनरी कोड प्रणाली
 (3) बहुभाषिक मजकूराचे सांकेतिककरण करणारी प्रणाली (encoding system)
 (4) सर्व मायक्रोसॉफ्ट ऑपरेटिंग सिस्टिम्ससाठी चालणारी समान कोडिंग व्यवस्था

