जनसेवा सामाजिक शैक्षणिक प्रतिष्ठान अहमदनगर

संचलित

डॉ. सी. व्ही. रामन बालवैज्ञानिक परीक्षा - 2024

इयत्ता – **9** वी

दिनांक – **24/3/2024**

परीक्षा क्र. – | | | | | | |

गुण – **150**

वेळ – **1** तास **30** मिनिटे

विद्यार्थ्यांना सूचना :–

1. उत्तरे वेगळ्या उत्तरपत्रिकेवर लिहावयाची आहेत.
2. सदर प्रश्नपत्रिकेत 75 प्रश्न अनिवार्य आहेत. प्रत्येक अचूक उत्तरास **दोन गुण** आहेत.
3. प्रत्येक प्रश्नाला चार पर्यायी उत्तरे सुचविली आहेत. त्यापैकी योग्य तो उत्तराचा क्रमांक उत्तरपत्रिकेत छायांकित करावा.
4. त्यासाठी काळ्या किंवा निळ्या शाईचा बॉलपेन वापरावा.
5. एकदा नमूद केलेले उत्तर खोडता येणार नाही, तसे केल्यास तपासले जाणार नाही.
   एकाच प्रश्नाचे एकापेक्षा जास्त गोल छायांकित केल्यास तो प्रश्न तपासला जाणार नाही.
6. उत्तर लिहिण्याची योग्य पध्दती उदा.
   प्रश्न 1. ––––––––––– शरीरातील सर्वात मोठी ग्रंथी आहे.
   1. स्वादुपिंड 2. थायरॉक्सिन 3. यकृत 4. लालोत्पादक ग्रंथी
   उत्तर : 1. ○ 2. ○ 3. ● 4. ○
7. घाईमुळे चुका होणार नाहीत याची दक्षता घ्यावी. वेळेचे नियोजन करावे.
8. **निगेटिव्ह गुण पध्दती लागू नाही.**

इ. 9 वी

प्र. 1 एक चेंडू पृथ्वीच्या गुरूत्वाकर्षणाच्या उर्ध्व दिशेने फेकला असता कालांतराने तो जमिनीकडे परत येतो. खालीलपैकी कोणत्या नियमानुसार सांगता येईल की चेंडू पृथ्वीच्या दिशेने का परततो ?

A ball thrown vertically upward, eventually falls back to the ground. Which law of motion explains : Why the ball returns to the ground?

1. न्यूटनचा गती विषयक पहिला नियम [Newton's First law of Motion]
2. न्यूटनचा गती विषयक दुसरा नियम [Newton's Second law of Motion]
3. न्यूटनचा गती विषयक तिसरा नियम [Newton's Third law of Motion]
4. न्यूटनचा वैश्विक गुरूत्वाकर्षणाचा नियम [Newton's law of Universal Gravitation]

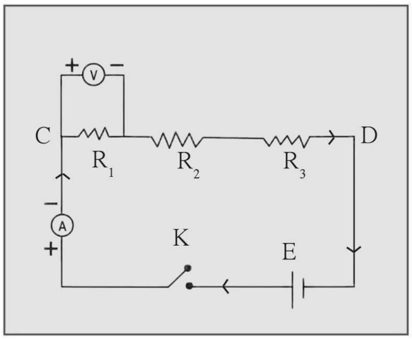
प्र. 2 दोन भिन्न वस्तूमान असलेल्या वस्तू एकाच उंचीवरून निर्वातात गुरूत्वीय बलाच्या दिशेने एकाचवेळी खाली सोडल्यास त्यांच्या त्वरणाबद्दल पुढीलपैकी कोणते विधान योग्य असेल ?

If two objects of different masses are dropped from the same height in a vaccum.
What happen to their accelerations?

1. दोन्ही वस्तूंचे त्वरण वेगवेगळे असेल.
   [They will have different acceleration]
2. दोन्ही वस्तूंचे त्वरण समान असेल.
   [They will have same acceleration]
3. वस्तूंचे त्वरण हे त्यांच्या आकारमानावर अवलंबून असते.
   [The acceleration will depend on their shapes]
4. वस्तूंचे त्वरण हे सभोवताली असलेल्या माध्यमावर अवलंबून असते.
   [Their acceleration will depend on the medium they are falling]

प्र. 3 खालीलपैकी कोणते विधान एकसर जोडणीबद्दल अचूक माहिती दर्शविते ?

Which of the following statements accurately describes a series circuit?



1. प्रत्येक घटकामध्ये एकसारखा विद्यूत प्रवाह असतो.
   [The current is same through each component]
2. प्रत्येक घटकामध्ये एकसारखे विभवांतर असते.
   [The voltage is same across each component]
3. परिपथामध्ये एखादा रोध वाढवला असता एकुण रोध कमी होतो.
   [Adding more resistors decreases the total resistance]
4. कोणताही एक घटक कमी केल्यास संपूर्ण परिपथ खंडीत होते.
   [Removing one component breaks the entire circuit]

प्र. 4 खालील दिलेल्या शास्त्रज्ञांची त्यांनी लावलेल्या शोधाबरोबर योग्य जोड्या जुळवा.

Match the following Scientists with their inventions:

1. प्रकाश विद्यूत प्रभाव	-	a)	मायकेल फॅरेडे
[Photoelectric effect]	-		[Michael Faraday]
2. विद्यूत घट	-	b)	जॉर्ज सायमन ओहम
[Electric Battery]	-		[George Simon Ohm]
3. ओहमचा नियम	-	c)	ॲलेक्झान्ड्रो व्होल्टा
[Ohm's Law]	-		[Allessandro Volta]
4. विद्यूतधारेचा विद्यूत चुंबकीय परिणाम	-	d)	थॉमस एडिसन
[Electromagnetic Induction]	-		[Thomas Edison]

प्र. 5 खाली दिलेल्या वाक्यांमध्ये एक प्रतिपादन (A) दिले आहे व एक कारण (R) दिले आहे त्यासाठी योग्य पर्याय निवडा.

Answer the assertion (A) with the appropriate Reason (R)

प्रतिपादन : एखाद्या मुलद्रव्याच्या समस्थानिकांचे अणुवस्तूमान भिन्न असते.

Assertion : Isotopes of an element have different atomic masses.

कारण : मुलद्रव्यांच्या समस्थानिकांमध्ये प्रोटॉनची संख्या समान असते तर न्यूट्रॉनची संख्या वेगवेगळी असते.

Reason : Isotopes of an element have same number of protons but different number of neutrons.

1. **'A'** सत्य आहे परंतु **'R'** असत्य आहे.
   [**'A'** is true but **'R'** is false]
2. **'A'** असत्य आहे परंतु **'R'** सत्य आहे.
   [**'A'** is false but **'R'** is true]
3. **'A'** आणि **'R'** दोन्ही सत्य आहेत आणि **'R'** हे **'A'** चे योग्य स्पष्टीकरण आहे.
   [**'A'** and **'R'** both are true and **'R'** is correct explanation of **'A'**]
4. **'A'** आणि **'R'** दोन्ही सत्य आहेत परंतु **'R'** हे **'A'** चे योग्य स्पष्टीकरण नाही.
   [**'A'** and **'R'** both are true but **'R'** is not correct explanation of **'A'**]

प्र. 6 98 ग्रॅम सल्फुरीक आम्लामध्ये [H_2SO_4] किती मोल संयुग असेल ?

Calculate the number of moles of sulphuric acid [H_2SO_4] present in 98 (g) of the compound.

1. 2 मोल [2.0 mol]
2. 1 मोल [1.0 mol]
3. 3 मोल [3.0 mol]
4. 4 मोल [4.0 mol]

प्र. 7 'A' हे आम्लाचे पाण्यातील द्रावण आहे तसेच 'B' हे आम्लारीचे पाण्यातील द्रावण आहे.
दोन्ही द्रावण पाण्यामध्ये स्वतंत्र विरघळवले असता

'A' is an aqueous solution of Acid and 'B' is an aqueous solution of Base.
These are diluted separately then -

1. 'A' चा सामू दर वाढत जातो व 'B' चा सामू कमी होत जातो जोपर्यंत दोन्ही उदासीन होतील तोपर्यंत
[P^H of 'A' increases while that of 'B' decreases till neutral]
2. 'B' चा सामू कमी होतो तर 'A' चा सामू वाढतो.
[P^H of 'B' decreases while that of 'A' increases]
3. 'A' व 'B' दोन्हींचा सामू कमी होतो. [P^H of 'A' and 'B' decreases]
4. 'A' व 'B' दोन्हींचा सामू वाढत जातो. [P^H of 'A' and 'B' increases]

प्र. 8 खालीलपैकी जनुकीय सुधारित वाणांची (G.M.) चुकीची जोडी ओळखा.

Which one of the following is incorrect pair of genetically modified crops.

1. बटाटा : ॲम्फ्लोरा [Potato : Amflora]
2. कापूस : बी.टी. कॉटन [Cotton : B.T. Cotton]
3. टोमॅटो : वैशाली [Tomato : Vaishali]
4. भात : विस्टिव गोल्ड [Rice : Vistive Gold]

प्र. 9 दोन सपाट आरसे एकमेकांबरोबर 30^0 चा कोन करतील असे ठेवले असता त्यांच्यामध्ये ठेवलेल्या एका वस्तूच्या 11 प्रतिमा मिळतात ; जर तेच दोन आरसे एकमेकांना समांतर ठेवले तर त्यांच्यामध्ये ठेवलेल्या वस्तूच्या किती प्रतिमा मिळतील ?

If two plane mirrors are kept making an angle of 30^0 we get 11 images of an object placed between them. How many images could be seen if the mirrors are kept parallel to each other?

1. शून्य प्रतिमा [0 images]
2. दोन प्रतिमा [2 images]
3. अनंत प्रतिमा [Infinite images]
4. तेहतीस प्रतिमा [33 images]

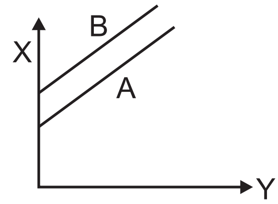
प्र. 10 ज्या गुणसूत्राच्या प्रकारामध्ये गुणसुत्रबिंदू हा टोकाजवळ असतो त्यास -------- म्हणतात.

Chromosome with centromere located at the end is called ----------

1. मध्य केंद्री [Metacentric]
2. उपमध्य केंद्री [Sub Metacentric]
3. अग्र केंद्री [Acrocentric]
4. अंत्य केंद्री [Telocentric]

प्र. 11 खाली दिलेल्या विस्थापन–काल आलेखामध्ये दोन वस्तू 'A' व 'B' मार्गक्रमण करताना दिसत आहेत. त्यासंदर्भात खालीलपैकी कोणते विधान बरोबर आहे ?

The displacement-time graph of two bodies 'A' and 'B' are shown in figure. Which of the following statement is correct?



1. 'A' वस्तू 'B' पेक्षा जास्त वेगाने मार्गक्रमण करत आहे. ['A' is moving faster than 'B']
2. 'B' वस्तू 'A' पेक्षा अधिक वेगाने मार्गक्रमण करत आहे. ['B' is moving faster than 'A']
3. 'B' वस्तू नेहमी 'A' पेक्षा 20 मी. मागे राहिल. ['B' is always 20 m behind 'A']
4. 'A' वस्तू नेहमी 'B' पेक्षा 20 मी. मागे राहिल. ['A' is always 20 m behind 'B']

प्र. 12 जादूचे प्रयोग दाखविताना जादूगार हा डिश खाली असलेला कपडा अलगदपणे ओढून घेतो तेही डिशला धक्का न लावता ; हा प्रयोग गती विषयक कोणता नियम दर्शवितो ?

If a magician pulls a tabelcloth from under dishes without disturbing them,
which law of motion is demonstrated?

1. न्यूटनचा गतिविषयक पहिला नियम [Newton's First law]
2. न्यूटनचा गतिविषयक दूसरा नियम [Newton's Second law]
3. जादू अक्षय्यतेचा नियम [Law of Magical conservation]
4. जादूई जडत्वाचा नियम [Law of Magical Inertia]

प्र. 13 ----- हे वनस्पती सृष्टीतील उभयचर सजीव म्हणून ओळखले जाते.

---------- is called the 'amphibian' of the plant kingdom.

1. ब्रायोफायटा [Bryophyta]
2. टेरिडोफायटा [Pteridophyta]
3. थॅलोफायटा [Thallophyta]
4. पर्याय 1 व 2 [Option 1 and 2]

प्र. 14 44 + X : टर्नर–संलक्षण :: 44 + XXY : -----

44 + X : Turner syndrom :: 44 + XXY : ------------

1. डाऊन्स संलक्षण [Downs syndrom]
2. क्लाईन फेल्टर्स संलक्षण [Knine felters syndrom]
3. वर्णकहीनता [Albinism]
4. दात्रपेशी पांडूरोग [Sickel cell Anaemea]

प्र. 15 खाली दिलेल्या संयुगांच्या बाबत अचूक जोडी ओळखा.

Match the correct pair of compounds with their chemical formula.

1. खाण्याचा सोडा [Sodium Bicarbonate] : $K_2SO_4.Al_2(SO_4)_3\ 24H_2O$
2. विरंजक चूर्ण [Bleaching Powder] : $CaOCl_2$
3. धुण्याचा सोडा [Washing Soda] : $Na_2CO_3.H_2O$
4. तुरटी [Alum] : $NaHCO_3$

प्र. 16 रूदरफोर्ड या शास्त्रज्ञाच्या प्रयोगावरून :

According Rutherford's Experiment :

i) 'X' हे धनप्रभारित पट्टीकडे आकर्षित होणारे प्रारण होय.
['X' is a radiaton deviated by positively charged plate.]

ii) यावर -1 इतका प्रभार अस्तित्वात असतो.
[It has -1 charge on it.]

iii) हे प्रारण/किरण 2 मी.मी. जाडीचा ॲल्यूमिनियमचा पत्रा भेदू शकतात.
[It can penetrate an Aluminium sheet of 2 m.m. thickness]

या माहितीवरून दिलेले प्रारण/किरण ओळखा.

[Identify the radiation]

1. अल्फा किरणे [Alpha rays]
2. गॅमा किरणे [Gamma rays]
3. बिटा किरणे [Beta rays]
4. अतिनिल किरणे [Ultraviolet rays]

प्र. 17 सन 1996 मध्ये रसायनशास्त्रासाठीचा नोबेल पुरस्कार ----- यांना फुलरिन (C_{60}) या कार्बनी अपरूपाच्या शोधासाठी देण्यात आला.

In 1996 the Nobel Prize in chemistry was given to -------------------- for the discovery of carbon allotrope fullerene (C_{60})

1. बकमिन्स्टर फुलरिन
[Buckminster fullerene]
2. हॅरॉल्ड, क्रोटो, रॉबर्ट कर्ल, रिचर्ड स्मॉली
[Horald, Kroto, Robert Curl, Richard Smalley]
3. निकोलस जॅक्स कॉन्टी
[Nicholus Jaques Conte]
4. जर्मन शास्त्रज्ञ वोल्हर
[The German Chemist Wohler]

प्र. 18 खाली दिलेल्या अभिक्रियांपैकी कोणती अभिक्रिया CO_2 अग्निशामकामध्ये घडवून आणली जाते? **इ. 9 वी**

Identify the reaction taking place in CO_2 based fire extiguisher.

1. $2NaOH + CO_2 \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O$
2. $2NaHCO_3 + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + 2H_2O + 2CO_2\uparrow$
3. $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$ + Heat
4. $Na_2CO_3 + H_2O + CO_2 \rightarrow 2NaHCO_3$

प्र. 19 वायू माध्यमातून जाणाऱ्या ध्वनीचा वेग हा ------ या भौतिक स्थितींवर अवलंबून असतो.

Velocity of sound in a gaseous medium depends on -------------

1. वायूचे तापमान, घनता व रेणूभार [The temperature, the density of gas and its molecular weight]
2. वायूवरील दाब, आकारमान व वस्तूमान [The pressure of the gas, volume and mass of gas]
3. A आणि B दोन्ही [Both A and B]
4. यापैकी नाही [None of Above]

प्र. 20 'SONAR' तंत्रज्ञानाच्या साहाय्याने समुद्रातील पाण्यामध्ये ध्वनीतरंग प्रक्षेपित केल्यानंतर 4.5 सेकंदाने प्रतिध्वनी प्राप्त झाला तर त्या ठिकाणी समुद्राची खोली किती असेल?

समुद्रातील पाण्यामध्ये ध्वनीचा वेग = 1550 m/s

Ultrasonic waves are transmitted downwords into the sea with the help of 'SONAR'. The reflected sound is recieved after 4 seconds. What is the depth of sea at that place it the velocity of sound in sea water is 1550 m/s

1. 3600 m 2. 3100 m 3. 3000 m 4. 31000 m

प्र. 21 एखाद्या व्यक्तीसमोर अचानक वाघ आल्यास त्या व्यक्तीचे हृदयाचे ठोके वाढतात; त्या व्यक्तीचा रक्तदाब ही वाढत जातो. अशा प्रसंगी शरीरातील कोणत्या संप्रेरकाचे स्रवण त्या व्यक्तीच्या शरीरात होते?

A man suddenly sees a tiger, His heartbeat goes up; blood pressure increases. Which hormone is released at this time in his body?

1. पॅराथार्मोन [Parathormone] 2. थायरॉक्झीन [Thyroxine]
3. अॅड्रेनॅलीन व नॉरअॅड्रेनॅलिन [Adrenaline & Noradrenaline] 4. इन्सुलिन [Insuline]

प्र. 22 वस्तूचे अंतर (u), प्रतिमेचे अंतर (v) व गोलीय आरशाचे नाभीय अंतर (f) यांच्यामधील संबंध कोणत्या सूत्राने दर्शवितात?

The relationship between the object distance (u), image distance (v), and the focal length (f) for a spherical mirror is described by

1. $\frac{1}{v} + \frac{1}{u} = \frac{1}{2f}$ 2. $\frac{1}{v} + \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$ 3. $f = v + u$ 4. $\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$

प्र. 23 कृत्रिम बुद्धिमत्तेवर [A.I.] आधारित आभासी सहाय्यक खालीलपैकी कोणते नाही?

Which of the following is not an example of A.I. powered virtual asistant.

1. गुगल ड्राईव्ह [Google Drive] 2. सिरी [Siri]
3. अॅलेक्सा [Alexa] 4. कॉरटाना [Cortana]

प्र. 24 हवामानाची सद्यस्थितीचे निरिक्षणे वापरून ------ संगणकाच्या सहाय्याने गणिती प्रक्रिया केल्या जातात व संख्यात्मक प्रारूपांद्वारे अंदाज वर्तवला जातो.

Data about current climatic parameters is mathematically analysed with the help of the -------------

1. स्वयम महासंगणक [Swayam Super computer] 2. प्रत्युश महासंगणक [Pratyush Super computer]
3. परम महासंगणक [Param Super computer] 4. प्रग्याण महासंगणक [Pragyan Super computer]

प्र. 25 खालीलपैकी एक विधान संगणक पिढीबद्दल सत्य नाही.

One of the following statement about generations of computer is not true.

1. संगणकाची पहिली पिढी 1946 ते 1959 या कालावधी दरम्यानची मानण्यात येते

   [The computers used during the period 1946-1959 are said to be first generation computers]

2. पहिल्या पिढीमध्ये ENIAC हा संगणक तयार झाला.

   [The ENIAC computer was made as first generation computer]

3. पहिल्या पिढीतील संगणकांमध्ये व्हॉल्वज वापरले होते.

   [Volves were used in the construction of 1^{st} generation computer]

4. आजचे संगणक हे दुसऱ्या पिढीतील संगणक होय.

   [Today's computer's are 2^{nd} generation computers]

प्र. 26 चंद्रावरील **'शिव शक्ती'** स्थळ कशास संबोधले जाते ?

What is 'Shiv-Shakti' point on Moon?

1. ज्या ठिकाणी विक्रम नावाचे यंत्र चांद्रयान–2 मोहिमे वेळी कोसळले होते.

   [Location where Vikram had collapsed in Chandrayan-2 mission]

2. ज्या ठिकाणी चांद्रयान–3 उतरले होते. [Landing site of Chandrayan-3]

3. ज्या ठिकाणी रोव्हर आणि प्रग्यान पार्क केले गेले. [Point where Rover and Pragyan had parked]

4. वरीलपैकी सर्व [All of the above]

प्र. 27 बीजपत्री या प्रकारातील वनस्पतींचे प्राथमिक वैशिष्टय खालीलपैकी कोणते ?

What is the primary characteristic of Phanerogams?

1. फुले येणे [Presence of flowers]
2. बिया निर्माण करणे [Production of seeds]
3. वहनासाठी विशिष्ट उती असणे [Lack of vascular tissue]
4. प्रजननासाठी पाण्याची आवश्यकता असणे [Requirement of water for reproduction]

प्र. 28 परिसंस्थेमध्ये विघटकांचे स्थान महत्वाचे मानले जाते कारण – ते ;

Decompasers play a crucial role in an ecosystem by :-

1. मृत शरीराचे विघटन करून पोषण जमिनीत पोहोचवतात.

   [Breaking down dead organisms and returning nutrients to the soil]

2. उत्पादकांपासून उर्जा मिळवतात. [Consuming primary producers for energy]

3. भक्षकांना उर्जा पुरवितात. [Providing energy to the top predators]

4. शाकाहारी बरोबर स्पर्धा करतात. [Competing with herbivores for resources]

प्र. 29 खालीलपैकी कोणती सुविधा भारतीय हवामान खात्याद्वारे पुरविली जात नाही ?

Which of the following is not a service provided by the Indian Meteorological Department (IMD)?

1. भूकंप निरीक्षण [Earthquake monitoring]
2. हवामान अंदाज [Weather forecasting]
3. हवामान निरीक्षण [Climate monitoring]
4. कृषी–सल्लागार सेवा [Agricultural advisory services]

प्र. 30 उर्जा स्त्रोतासाठी जीवाश्म इंधनामध्ये असणाऱ्या कार्बनचे ज्वलन केले असता पुढील पैकी काय घडते ?

What happens to carbon stored in fossil fuels when they are burned for energy?

1. त्याचे सेंद्रीय पदार्थामध्ये रूपांतर होते. [It is converted into organic compounds by plants]
2. कार्बनडाय ऑक्साईड बाहेर पडून हवेत मिसळतो. [It is released into atmosphere as carbon dioxide]
3. त्याचे जमिनित खत होते. [It is stored in the soil as organic matter]
4. त्याचे जलीय प्राण्यांद्वारे शोषण होते. [It is absorbed by aquatic organisms]

प्र. 31 प्रकाश संश्लेषण प्रक्रियेसाठीची अचूक अभिक्रिया ओळखा.

What is the overall chemical reaction for photosynthesis?

1. $6CO_2 + 6H_2O$ + light energy $\rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2\uparrow$
2. $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2\uparrow + 6H_2O$ + energy
3. $C_6H_{12}O_6 + 6CO_2$ + light energy $\rightarrow 6H_2O + 6O_2\uparrow$
4. $6H_2O + 6O_2$ + light energy $\rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6CO_2\uparrow$

प्र. 32 प्रतिजैविकांवर आजही व भविष्यातही संशोधन सुरू राहिल याचे प्राथमिक कारण काय ?

What is the primary reason for the continuous search for new antibiotics?

1. सुक्ष्मजीवांमधील जैवविविधता वाढविण्यासाठी [To increase microbial diversity]
2. प्रतिजैविकांची सवय होवून निर्माण झालेल्या रोधाशी लढण्यासाठी [To combat antibiotic resistance]
3. प्रतिजैविकांची किंमत कमी करण्यासाठी [To reduce the cost of antibiotic production]
4. सूक्ष्मजीवांवरील किण्वण प्रक्रिया वृद्धिगंत करण्यासाठी [To enhance microbial fermentation process]

प्र. 33 एका मुलद्रव्याची तीन समस्थानिके खालील प्रमाणे

An element has three isotopes which of the following compositions :

समस्थानिक 'A' कडे 6 प्रोटॉन आणि 6 न्यूट्रॉन आहेत. [Isotope 'A' with 6 protons and 6 neutrons.]

समस्थानिक 'B' कडे 6 प्रोटॉन आणि 7 न्यूट्रॉन आहेत. [Isotope 'B' with 6 protons and 7 neutrons.]

समस्थानिक 'C' कडे 6 प्रोटॉन आणि 8 न्यूट्रॉन आहेत. [Isotope 'C' with 6 protons and 8 neutrons.]

तर दिलेल्या मूलद्रव्याचा अणुक्रमांक किती ?

What is the atomic number of this element?

1. 6 2. 18 3. 19 4. 20

प्र. 34 गटातील वेगळा शब्द ओळखा

Find the odd one out.

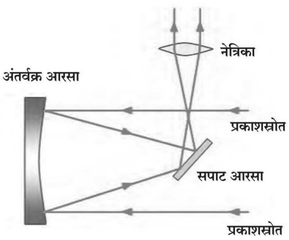
1. पीयुषिका [Pituitary gland] 2. यकृत [Liver]

3. अवटु [Thyroid gland] 4. अधिवृक्क ग्रंथी [Adrenal gland]

प्र. 35 चित्रात दाखवलेली दूर्बिण कोणत्या पद्धतीची आहे ?

Identify the telescope shown in the diagram :-

1. न्यूटन दूर्बिण [Newton telescope]
2. संयुक्त सुक्ष्मदर्शी [Compound Microscope]
3. कॅसेग्रेन सुक्ष्मदर्शी [The Cassegrain telescope]
4. रेडिओ दूर्बिण [Radio telescope]



प्र. 36 इलेक्ट्रीक वाहनांमध्ये कोणत्या प्रकारच्या विद्युत घट संचास प्राधान्याने वापरले जाते ?

Which type of battery is preffered for electric vehicle?

1. लीड–आम्ल विद्यूतघट [Lead - Acid] 2. लिथियम–आयन विद्यूतघट [Lithium - ion]

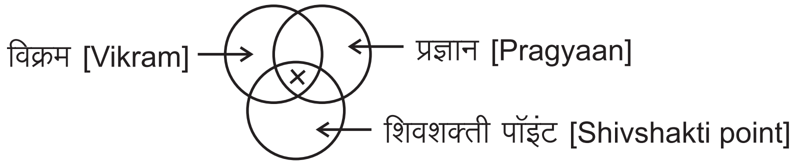
3. सोडियम–सल्फर विद्यूतघट [Sodium - Sulphur] 4. निकेल–कॅडमियम विद्यूतघट [Nickel - Cadmium]

प्र. 37 गटात न बसणारा पर्याय ओळखा.

Find odd man out.

1. PSLV 2. INSAT 3. LVM-III 4. SSLV

प्र. 38 आकृतीतील 'X' करीता पर्याय ओळखा.
Find 'X'



1. चांद्रयान-1 [Chandrayaan-1]
2. चांद्रयान-2 [Chandrayaan-2]
3. चांद्रयान-3 [Chandrayaan-3]
4. चांद्रयान-4 [Chandrayaan-4]

प्र. 39 चॅट जीपीटी हा शब्द बातम्यामध्ये प्रचलीत होता. तो ------- शी निगडीत आहे.
Chat GPT term was recently in news is related to --------
1. ब्लॉकचेन तंत्रज्ञान [Blockchain Tachnology]
2. कृत्रीम बुध्दिमत्ता [Artificial Intelligence]
3. अतिसुक्ष्म तंत्रज्ञान [Nano technology]
4. वरीलपैकी नाही [None of the above]

प्र. 40 खालीलपैकी कोणती विधाने बरोबर आहेत.
Which of the following statements are true.
विधान-1) डीपफेक, सोफीआ हे शब्द कृत्रीम बुध्दिमत्ता तंत्रज्ञानाशी निगडीत आहेत.
[Deepfake, sofia words are related to artificial intelligence]
विधान-2) आदीत्य एल-1 हे इस्त्रोचे मिशन पृथ्वीवरील **5G** दुरसंचाराशी निगडीत होते.
[Aditya L-1 mission of ISRO was related to **5G** communication on earth]
1. फक्त 1 [Only 1]
2. फक्त 2 [Only 2]
3. 1 व 2 दोन्हीही [Both 1 & 2]
4. वरीलपैकी नाही [None of the above]

प्र. 41 चुकीची जोडी ओळखा.
Identify the wrong pair
1. डॉ. विक्रम साराभाई [Dr. Vikram Sarabhai] - अंतराळ संशोधन [Spacs exploration]
2. सुनिता विल्यम्स [Sunita Williams] - पद्म भुषण [Padm Bhushan]
3. डॉ. सलीम अली [Dr. Salim Ali] - नोबेल पारितोषिक [Nobel prize]
4. डॉ. हरगोविंद खुराणा [Dr. Hargobind Khurana] - आण्विक जीवशास्त्र [Molecular Biology]

प्र. 42 खालीलपैकी कोणता पर्याय थॉमस एडिसन बाबतीत बरोबर आहे?
Which of the following option is correct regarding Thomas Edison?
1. जनरल इलेक्ट्रीक, नोबेल पारितोषिक [General electric, Nobel prize]
2. फोनोग्राफ, फ्रँकलीन मेडल [Phonograph, Franklin Medal]
3. विजेचा बल्ब, इंग्लंड मध्ये जन्म [Light Bulb, Born in England]
4. वरीलपैकी नाही [None of the above]

प्र. 43 शास्त्रज्ञ ओळखा.
Identify the Scientist.

इस्त्रो [ISRO] ↑
पद्म विभुषण [Padmvibhushan] ← X → पीआरएल अहमदाबाद [PRL Ahmedabad]

1. सुनिता विल्यम्स [Sunita Williams]
2. डॉ. विक्रम साराभाई [Dr. Vikram Sarabhai]
3. डॉ. सी. व्ही. रामन [Dr. C. V. Raman]
4. डॉ. हरगोविंद खुराणा [Dr. Hargovind Khurana]

प्र. 44 खालीलपैकी कोणती विधाने डॉ. हरगोविंद खुराणा यांच्यासाठी चुकीची आहेत ?

Which of the following statements about Dr. Hargobinda Khurana are not true.

1) त्यांनी जनुकीय संकेतांवर काम केले.

[He worked in genetic codes]

2) त्यांना 1968 मध्ये रसायनशास्त्रातील नोबेल पारितोषिकाने सन्मानीत करण्यात आले.

[He was awarded nobel prize in 1968 in chemistry]

1. फक्त 1 [Only 1]
2. फक्त 2 [Only 2]
3. 1 व 2 दोन्हीही [Both 1 & 2]
4. वरीलपैकी नाही [None of the above]

प्र. 45 डॉ. सलीम अली यांच्या संदर्भात कोणता पर्याय बरोबर आहे ?

Which option is correct about Dr. Salim Ali?

1. सागरी जीवशास्त्र [Marine Biology]
2. पद्म विभुषण [Padma vibhushan]
3. दिल्ली येथे जन्म झाला [Born in Delhi]
4. नोबेल पारितोषिक प्राप्त [Nobel prize winner]

प्र. 46 बबलूचे वडील मुन्नाच्या वडिलांचे एकमेव अपत्य असल्यास मुन्ना व बबलू यांच्यातील नाते काय ?

If Bablu's father is Munna's father's only son and Munna has neither a brother nor a sister. What is the relation between Munna and Bablu?

1. चुलता–पुतण्या [Uncle-Nephew]
2. वडील–मुलगा [Father-Son]
3. चुलत भाऊ [Cousin]
4. आजोबा–नातू [Grand father-Grand son]

For Q. 47 to 49

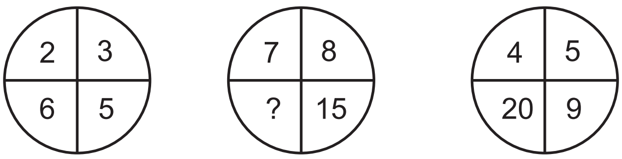
पुढील प्रश्नांचे निरीक्षण करून प्रश्नचिन्हाच्या जागी दिलेल्या पर्यायांतून योग्य पद निवडा.

Observe carefully and find the term that can replace the question mark.

प्र. 47

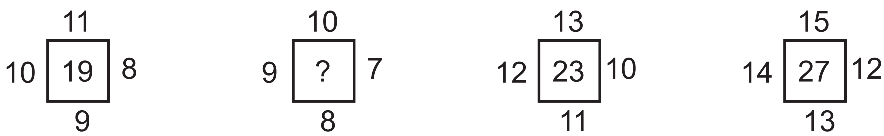
1. 25
2. 10
3. 15
4. 5

प्र. 48



1. 20
2. 14
3. 56
4. 49

प्र. 49



1. 21
2. 17
3. 25
4. 15

प्र. 50 खालील संख्यामालिका पूर्ण करा.

Complete the following series.

18 , 19 , 20 , ? , 22 , 17

1. 18
2. 21
3. 16
4. 23

प्र. 51 एका घड्याळात 4 वा 20 मि. झालेली आहेत. त्या घड्याळाच्या उजव्या बाजूस घड्याळाच्या काटकोनात एक आरसा लावल्यास दिसणाऱ्या आरशातील प्रतिमेत घड्याळात कोणती वेळ दिसेल?

A clock shows 4:20. A plane mirror is kept on the right of the clock, with its plane perpendicular to the face of the clock. What time will be shown by the mirror image?

1. 2 : 40 2. 4 : 40 3. 8 : 40 4. 7 : 40

For Q. 52 & 53

गटात न बसणारे पद अचूक ओळखा.

Find an odd man out.

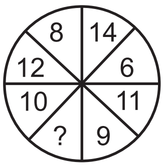
प्र. 52 15 , 26 , 35 , 48 , 63

1. 26 2. 63 3. 15 4. 35

प्र. 53 25 , 36 , 49 , 64 , 100 , 121

1. 64 2. 100 3. 121 4. 49

प्र. 54



1. 7 2. 13 3. 10 4. 15

प्र. 55 दिलेल्या संख्यामालिकेतील सर्व संख्यांची बेरीज किती असेल?

Sum of sequence 8 + 9 + 10 + -------- + 22 will be --------

1. 330 2. 420 3. 210 4. 225

प्र. 56 दोन संख्यांची बेरीज 30 असून त्या दोन संख्यांच्या वर्गांची बेरीज 468 आहे तर त्या दोन संख्यांचा गुणाकार किती येईल?

If sum of two numbers is 30 and sum of their square is 468, then what will be their product?

1. 221 2. 224 3. 324 4. 216

प्र. 57 दिलेल्या सारणीचे निरीक्षण करून A, B व C या अक्षरांच्या किंमती अचूक शोधा.

What is the value of A, B and C in the given matrix?

12	10	A
C	20	16
24	30	B

1. A - 8 , B - 24 , C - 36 2. A - 24 , B - 38 , C - 6
3. A - 6 , B - 24 , C - 38 4. A - 38 , B - 6 , C - 24

प्र. 58 एका त्रिकोणाचे क्षेत्रफळ 294 चौ.सेमी असून त्याच्या बाजू 8 : 6 : 10 या प्रमाणात असतील तर त्या त्रिकोणाची परिमिती किती असेल?

If area of a triangle is 294 cm^2 and its sides are in ratio 8 : 6 : 10 , then perimeter of that triangle will be---

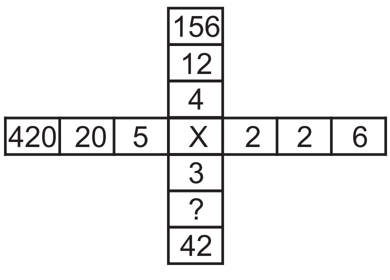
1. 168 2. 84 3. 147 4. 294

For Q. 59 to 61

प्रश्नचिन्हाच्या जागी पर्यायांतून योग्य ती संख्या अचूक शोधा.

Find the missing number.

प्र. 59 1. 6 2. 5
3. 11 4. 4



प्र. 60 3 , 7 , 13 , ? , 31

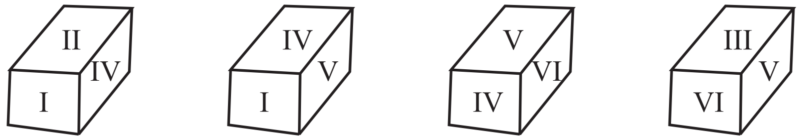
1. 18 2. 20 3. 17 4. 21

प्र. 61 20 , 42 , ? , 110 , 156

1. 72 2. 62 3. 51 4. 63

प्र. 62 एका घनाच्या चार स्थिती खाली दाखवलेल्या आहेत. त्यांचे निरिक्षण करून III च्या विरूद्ध बाजूस कोणता अंक असेल ते अचूक शोधा.

A dice has four different positions. Find the number on the face opposite to III



1. I 2. II 3. IV 4. VI

प्र. 63 दिलेल्या समिकरणातील उजव्या बाजूच्या कोणत्या दोन संख्यांमध्ये अदला बदल करावी म्हणजे समीकरणाची सत्यता सिद्ध होईल ?

In the given equation, which two numbers in the expression on the right hand side will be interchanged to form a correct equation?

$13 = 3 + 6 \times 10 \div 5 - 4$

1. (6 , 5) 2. (5 , 4) 3. (3 , 4) 4. 3 , 6

प्र. 64 नऊ क्रमवार संख्यांची सरासरी नऊ असल्यास त्यांपैकी सर्वात मोठी संख्या कोणती ?

The mean of nine consecutive numbers is 9. Which is the highest number.

1. 13 2. 18 3. 19 4. 9

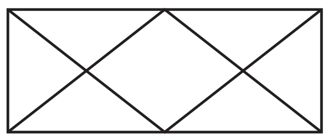
प्र. 65 एका सांकेतिक भाषेत BOUNDRY हा शब्द ZSEOVPC असा लिहिला जातो. तर त्याच भाषेत REHCAET हा शब्द किसा लिहिला जाईल ?

In a certain code 'BOUNDRY' is written as 'ZSEOVPC'. How is 'REHCAET' written in the same code?

1. UFBDIFS 2. TEACHER 3. SFIDBFU 4. DEFITUS

प्र. 66 दिलेल्या आकृतीतील त्रिकोणांची जास्तीत जास्त संख्या किती ?

How many triangles are there in this given figure?



1. 12 2. 14

3. 13 4. 15

प्र. 67 एका चौरसाकृती भूखंडाची बाजू 20% ने वाढवल्यास त्या भूखंडाचे क्षेत्रफळ – – –

If the side of a square plot of land is increased by 20%, the area of that plot will be -------

1. 120% ने वाढेल [increased by 120%] 2. 140% ने वाढेल [increased by 140%]

3. 240% ने वाढेल [increased by 240%] 4. 144% ने वाढेल [increased by 144%]

प्र. 68 45 विद्यार्थ्यांच्या रांगेत अपर्णा शेवटून सातवी आहे तर दुर्गा समोरून नववी आहे. बबीता जर दोघींच्या अगदी मध्यभागी उभी असल्यास बबीतापासून अपर्णा कितव्या स्थानावर असेल ?

In a row of 45 students Aparna is placed seventh from the bottom, whereas Durga is placed ninth from top. Babita is placed exactly in between the two. What is Aparna's position from Babita.

1. 14^{th} 2. 15^{th} 3. 16^{th} 4. 17^{th}

प्र. 69

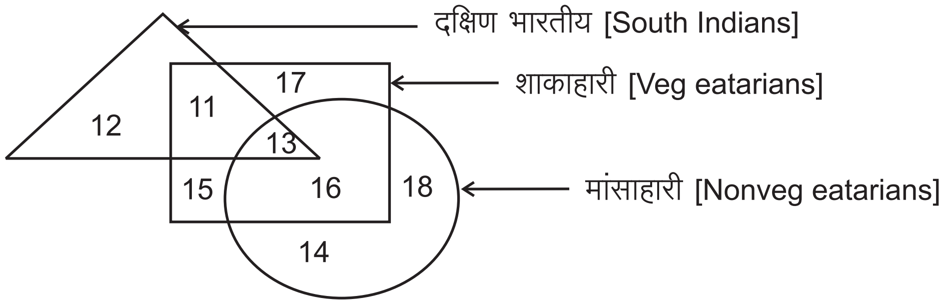
5	1	5
15	10	10
200	?	75

1. 44 2. 99 3. 81 4. 101

For Q. 70 to 74

पुढील वेन आकृतीचे निरीक्षण करून विचारलेल्या प्रश्नांची अचूक उत्तरे पर्यायांतून शोधा.

See the figure and answer the questions.



प्र. 70 किती शाकाहारी दक्षिण भारतीय मांसाहार सुद्धा करतात?

How many veg eatarian South Indians are non veg eatarians also?

1. 116 2. 48 3. 13 4. 29

प्र. 71 किती शाकाहारी मांसाहार सुद्धा करतात?

How many veg eatarians eat non veg also?

1. 16 2. 32 3. 35 4. 29

प्र. 72 किती जण फक्त शाकाहारी आहेत?

How many pure veg eatarians are there?

1. 56 2. 32 3. 29 4. 43

प्र. 73 किती जण केवळ मांसाहार करतात?

How many non-veg eatarians are there?

1. 32 2. 61 3. 48 4. 16

प्र. 74 किती दक्षिण भारतीय फक्त शाकाहारच घेतात?

How many South Indians are pure veg eatarians?

1. 30 2. 13 3. 24 4. 11

प्र. 75 जर + म्हणजे ÷ , − म्हणजे × , × म्हणजे + आणि ÷ म्हणजे − तर

If '+' means '÷', '−' means '×', '×' means '+' and '÷' means '−' then

$12 + 6 \times 2 \div 4 - 2 \times 5 = ?$

1. 9 2. 5 3. 35 4. 1

****

(या प्रश्नपत्रिकेची उत्तर सुची (Answer Key) ६/७ दिवसात **www.drcvramanexam.in** वेबसाईटवर उपलब्ध होईल)

(कच्चे काम)