



Presents

ALL INDIA PROFICIENCY OXYOPIA 2015



QUESTION PAPER

Time: 30 minutes

No. of Questions: 40

Maximum Marks: 120

NOTE :- For each question you will be awarded 3 marks if you have given correct answer and zero marks if any question is not attempted. For each wrong answer 1 mark will be deducted.

दिये गये प्रश्नों के लिये प्रत्येक सही उत्तर के लिये 3 अंक दिये जायेंगे, कोई भी उत्तर ना देने की स्थिति में 0 अंक दिया जायेगा व प्रत्येक गलत उत्तर के लिये 1 अंक काटा जायेगा।

- Q.1 Sweating causes cooling by-
- (a) Conduction (b) Radiation
(c) Convection (d) Evaporation
- Q.2 The heat energy emitted by sun reaches the earth through-
- (a) Conduction (b) Convection
(c) Radiation (d) None of these
- Q.3 In thermal contact, quantity of heat lost by hotter body is __ the amount of heat gained by the colder body.
- (a) Equal to (b) Greater than
(c) Less than (d) Cannot say
- Q.4 A body is moving with uniform velocity of 10 ms^{-1} . The velocity of the body after 10 s is-
- (a) 100 ms^{-1} (b) 50 ms^{-1} (c) 10 ms^{-1} (d) 5 ms^{-1}
- Q.5 A distance-
- (a) is always positive
(b) Is always negative
(c) May be positive as well as negative
(d) Is neither positive nor negative
- Q.6 The increase in the speed of a car is proportional to the additional petrol put into the engine. Is it possible to accelerate a car without putting more petrol or less petrol into the engine?
- (a) Yet it is possible, if we additional petrol
(b) Not possible, the statement is wrong
(c) May be possible if there is a leakage in the car
(d) it is possible if the car-moves in circular path.
- Q.7 Process by which chemical change takes place in a substance when electric current passed through it called-
- (a) Electrolysis (b) Electroplating
(c) Electrodes (d) Thermionic conduction

- Q.1 पसीना आने पर ठण्डापन कर अनुभूति होती है –
- (a) चालन द्वारा (b) विकिरण द्वारा
(c) संवहन द्वारा (d) वाष्पोत्सर्जन द्वारा
- Q.2 सूर्य द्वारा उत्सर्जित ऊर्जा पृथ्वी तक पहुँचती है, के द्वारा.
- (a) चालन (b) संवहन
(c) विकिरण (d) इनमें से कोई नहीं
- Q.3 जब वस्तुओं को तापीय रूप से सम्पर्क में लाया जाता है गर्म वस्तु द्वारा ऊष्मा में हानि, ठण्डी वस्तु द्वारा ग्रहण ऊष्मा से होती है
- (a) समान (b) अधिक (c) कम (d) अज्ञात
- Q.4 एक वस्तु 10 ms^{-1} के एकसमान वेग से गतिशील है, 10 s पश्चात् वस्तु का वेग होगा -
- (a) 100 ms^{-1} (b) 50 ms^{-1} (c) 10 ms^{-1} (d) 5 ms^{-1}
- Q.5 दूरी –
- (a) सदैव धनात्मक होती है
(b) सदैव ऋणात्मक होती है
(c) धनात्मक या ऋणात्मक हो सकती है
(d) न तो धनात्मक न ही ऋणात्मक होती है
- Q.6 एक कार की चाल में वृद्धि, इसके इंजन में डाले गये अतिरिक्त पेट्रोल के समानुपाती है। क्या यह सम्भव है कि कार को, इसके इंजन में अधिक या कम पेट्रोल डाले बिना त्वरित किया जा सके ?
- (a) हाँ, यह सम्भव है, यदि हम अतिरिक्त पेट्रोल डाले
(b) सम्भव नहीं, कथन गलत है
(c) सम्भव है यदि कार में लीकेज हो
(d) यह सम्भव है यदि कार कृतीय पथ पर गति कर रही हो
- Q.7 वह प्रक्रम धारा जिसके द्वारा एक पदार्थ में रासायनिक परिवर्तन होता है जब इससे होकर विद्युत धारा प्रवाहित है, को कहते हैं –
- (a) विद्युत अपघटन (b) इलेक्ट्रोप्लेटिंग
(c) इलेक्ट्रोड (d) तापनियक उत्सर्जन

ALL INDIA PROFICIENCY OXYOPIA (AIPO) -2015

- Q.8 Magnitude of current flowing through a device depends
(a) Only on the voltage across it
(b) Only on its resistance
(c) On its resistance and the voltage across it
(d) None of these
- Q.9 To make a battery of 9 volts how many 1.5 V cells are needed?
(a) 6 (b) 5 (c) 4 (d) 3
- Q.10 Which of these are due to rectilinear propagation of light?
(a) Rainbow (b) Inverted image
(c) Shadow (d) Reflection
- Q.11 Which one of the following is an insulator?
(a) Silver (b) Iron
(c) Both (a) & (b) (d) None of these
- Q.12..... rain also corrodes metal, marble, statues and monuments.
(a) Alkalies (b) Acid (c) Base (d) All
- Q.13 Which one of the following are basic substances ?
(a) Lemon Juice (b) Orange Juice
(c) Soap Solution (d) Vinegar
- Q.14 Which one of the following are mineral acids?
(a) HCl (b) HNO_3
(c) H_2SO_4 (d) All of these
- Q.15 Which one of the following fruits contains citric acid?
(a) Orange (b) Banana
(c) Apple (d) All of these
- Q.16 Which one of the following substance is formed when vinegar and baking soda are mixed together ?
(a) Sodium acetate (b) Carbon dioxide
(c) Water (d) All of these
- Q.17 When air filled in a closed container the wall of the container -
(a) Exerts Pressure
(b) Does not Exerts Pressure
(c) Both (a) & (b)
(d) None of these
- Q.18 Bulb filament is made up of -
(a) Tungsten (b) Gold
(c) Nichrome (d) All of these
- Q.19 Which one of the following substance is formed when vinegar and baking soda are mixed together?
(a) Sodium acetate (b) Carbon dioxide
(c) Water (d) All of these
- Q.20 When air filled in a closed container the wall of the container -
(a) Exerts Pressure
(b) Does not Exerts Pressure
(c) Both (a) & (b)
(d) None of these

- Q.8 एक युक्ति से प्रवाहित धारा निर्भर करती है -
(a) केवल इसके सिरों के वोल्टेज पर
(b) केवल इसके प्रतिरोध पर
(c) इसके प्रतिरोध तथा इसके सिरों पर वोल्टेज पर
(d) इनमें से कोई नहीं
- Q.9 9 वोल्ट की बैटरी को बनाने के लिये, 1.5 V के कितने सेलों की आवश्यकता होती है ?
(a) 6 (b) 5 (c) 4 (d) 3
- Q.10 निम्न में से कौनसी परिघटना प्रकाश के सरल रेखीय संरचरण के कारण होती है ?
(a) इन्द्रधनुश (b) कैमरा पिनहोल में व्युत्क्रमित प्रतिबिम्ब
(c) परछाई (Shadow) बनना (d) परावर्तन
- Q.11 निम्न में से कौनसा कुचालक है ?
(a) सिल्वर (b) लोहा (c) (a) व (b) दोनों (d) कोई नहीं
- Q.12..... वर्षा, धातु, संगमरमर, मूर्तियों तथा स्मारकों को क्षरणमय कर देती है -
(a) क्षारीय एल्कलीय (b) अम्लीय
(c) क्षार (d) उपरोक्त सभी
- Q.13 निम्न में से कौनसा क्षारीय पदार्थ है ?
(a) नींबू का रस (b) नारंगी का रस
(c) साबून विलयन (d) सिरका
- Q.14 निम्न में से कौनसा खनिज अम्ल है ?
(a) HCl (b) HNO_3 (c) H_2SO_4 (d) सभी
- Q.15 निम्न में से कौनसे फल में सिट्रिक अम्ल होता है?
(a) नारंगी (b) केला (c) सेब (d) सभी
- Q.16 जब सिरका व खाने के सोड़े को एक साथ मिश्रित किया जाता है तो निम्न में से कौनसा पदार्थ बनता है?
(a) सोडियम एसीटेट (b) कार्बन डाई ऑक्साइड
(c) जल (d) उपरोक्त सभी
- Q.17 जब एक बंद पात्र में वायु भरी जाती है तो यह पात्र की दीवार पर है -
(a) दाब लगाती (b) दाब नहीं लगाती
(c) (a) व (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं
- Q.18 बल्ब का तंतु किसका बना होता है -
(a) टंगस्टन (b) गोल्ड (सोना) (c) नाइक्रोम (d) सभी
- Q.19 जब सिरका व खाने के सोड़े को एक साथ मिश्रित किया जाता है तो निम्न में से कौनसा पदार्थ बनता है?
(a) सोडियम एसीटेट (b) कार्बन डाई ऑक्साइड
(c) जल (d) उपरोक्त सभी
- Q.20 जब एक बंद पात्र में वायु भरी जाती है तो यह पात्र की दीवार पर है -
(a) दाब लगाती (b) दाब नहीं लगाती
(c) (a) व (b) दोनों (d) कोई नहीं

ALL INDIA PROFICIENCY OXYOPIA (AIPO) -2015

Q.21 The number of stomach present in cow is - (a) One (b) Two (c) Three (d) Four	Q.21 गाय में आमाशय की संख्या होती है - (a) एक (b) दो (c) तीन (d) चार
Q.22 Sudesh fell down while playing a game and his knee got injured. After sometime he noticed that bleeding had stopped and a dark red clot has plugged the clot. The clot is formed because of presence of which type of blood cells in blood - (a) R.B.C (b) Platelets (c) W.B.C (d) Plasma	Q.22 सुदेश खेल खेलते हुए गिर जाता है, तथा उसका घुटना क्षतिग्रस्त हो जाता है। कुछ समय बाद वह देखता है कि रक्त का बहाव रुक जाता है तथा गहरे लाल रंग का पदार्थ उस थक्के को बंद कर देता है। रक्त में किस प्रकार की कोशिका की उपस्थिति के कारण थक्का बनता है— (a) R.B.C (b) प्लेटलेट्स (c) W.B.C (d) प्लाज्मा
Q.23 Which of the following plants do not reproduce by seeds (a) Neem, Mango, Guava (b) Groundnut, Mustard, Soyabean (c) Wheat, Maize, Rice (d) Sugarcane, Potato, Rose	Q.23 निम्न में से कौनसा पादप बीज द्वारा जनन नहीं करता है— (a) नीम, आम, अमरूद (b) मूंगफली, सरसों, सोयाबीन (c) गेहूँ, मक्का, चावल (d) गन्ना, आलू, गुलाब
Q.24 If the surface of leaves is coated with vaseline, then which of the following processes in plant will stop ? (a) Exchange of gases (b) Transpiration (c) Respiration (d) Both (a) and (b)	Q.24 यदि पर्ण की सतह को वेसलिन से आवरित कर दिया जाता है, तब पादप में निम्न में से कौनसी प्रक्रिया रुक जायेगी? (a) गैसों का आदान प्रदान (b) वाष्पोत्सर्जन (c) भ्रवसन (d) (a) व (b) दोनों
Q.25 It is not healthier to breathe from mouth than to breathe from nose. It is because - (a) Lesser amount of air enters from mouth than from nose (b) Water is mixed in air in mouth (c) Food particles remain stuck to teeth in mouth (d) Air is not filtered in mouth	Q.25 मुख से श्वास लेना नाक से श्वास लेने की अपेक्षा स्वास्थ्य प्रद नहीं है। क्योंकि — (a) नाक की अपेक्षा मुख से वायु की कम मात्रा प्रवेश करती (b) मुख में वायु में जल मिश्रित हो जाता है (c) मुख में दातों के बीच भोजन के कण फँस जाते हैं (d) मुख में वायु नहीं छनती है
Q.26 Indian diet mainly, comprises of chapattis or rice in large proportion. Interestingly their digestion starts from mouth. Where does it get completed? (a) In small intestine (b) In large intestine (c) In stomach (d) In rectum	Q.26 भारतीय भोजन में मुख्य रूप से, बड़े अनुपात में चपाती या चावल होता है। इनका पाचन मुख से ही प्रारम्भ हो जाता है। यह कहाँ पूर्ण होता है? (a) छोटी आंत्र में (b) बड़ी आंत्र में (c) आमाशय में (d) रेक्टम में
Q.27 Which type of soil will be best for making “matkas” and “surai” ? (a) Loamy (b) Sandy (c) Clayey (d) Silty	Q.27 निम्न में से कौनसी मृदा “मटके” तथा “सूराई” के निर्माण के लिए उपयुक्त होती है? (a) दोमट (b) रेतिली (c) चिकनी (d) सिल्ट
Q.28 In a garden Amit saw a plant called ‘Amarbel’ climbing on a tree. Amarbel is an example of - (a) Autotroph (b) Parasite (c) Saprophyte (d) Host	Q.28 अमित ने एक उद्यान में एक पादप पर ‘अमरबेल’ को चढ़ते हुए देखा। अमरबेल उदाहरण है— (a) स्वपोषी का (b) परजीवी का (c) मृतोपजीवी का (d) पोषी का
Q.29 One day you saw a cow sitting near roadside and chewing something although it has not eaten anything at that time. Actually it was partially digested food which was stored temporarily in its stomach and was again returned to mouth in small lumps and the cow was chewing it. This process is called - (a) Double chewing (b) Cellulisation (c) Curdling (d) Rumination	Q.29 एक दिन तुम गाय को रोड़ के पास बैठे हुए कुछ चबाते हुए देखते हो यद्यपि उस समय वह कुछ नहीं खा रही है। वास्तव में यह आंशिक पचित भोजन था जो उसके आमाशय में अस्थायी रूप से संग्रहीत था तथा छोटे डेले के रूप में मुख में वापस आ रहा था तथा गाय इसे चबा रही थी यह प्रक्रिया कहलाती है— (a) दुबारा चबाना (b) सेलुलिकरण (c) कर्डलिंग (d) जुगाली करना

ALL INDIA PROFICIENCY OXYOPIA (AIPO) -2015

Q.30 A flower is the reproductive part of the plant. It forms fruit after fertilization and fruit contains seeds in it, what is true about fruit and seed -

- (a) A fruit is ripened ovary
- (b) A seed is ovule
- (c) Both are true
- (d) Both are false

Q.31 $(-1)^{2010} + (-1)^{2011} + (-1)^{2012} = \dots\dots\dots$

- (a) -1
- (b) 0
- (c) 1
- (d) -2

Q.32 $\frac{1}{2} \div \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

- (a) $\frac{1}{6}$
- (b) $\frac{2}{3}$
- (c) $\frac{4}{3}$
- (d) $\frac{5}{6}$

Q.33 $(x+y)^2 - (x-y)^2$ is equal to $\dots\dots\dots$

- (a) $2x^2 + 2y^2$
- (b) $-4xy$
- (c) $4xy$
- (d) $2x^2 - 2y^2$

Q.34 The simplest ratio of 240: 300 is $\dots\dots\dots$

- (a) 80 : 60
- (b) 24 : 30
- (c) 8 : 10
- (d) 4 : 5

Q.35 The supplement of 70° is $\dots\dots\dots$

- (a) 120°
- (b) 35°
- (c) 110°
- (d) 55°

Q.36 Which of the following statements is true ?

- (a) The sum of positive numbers is positive
- (b) The sum of negative numbers is positive
- (c) The product of negative numbers is negative
- (d) The product of a negative and a positive number is positive

Q.37 If $2(3x-5) - 4 = 3(x-2) + 5$, then $x = \dots\dots\dots$

- (a) $\frac{11}{3}$
- (b) $\frac{15}{2}$
- (c) $\frac{13}{3}$
- (d) $\frac{9}{2}$

Q.38 The median of the data 10, 10, 10, 10, 10 and 10 is

- (a) 10
- (b) 20
- (c) 60
- (d) cannot be determined

Q.39 The diagonals of a rhombus are 24 cm and 10 cm. Find the side of the rhombus (in cm)

- (a) 14
- (b) 13
- (c) 15
- (d) 17

Q.40 The lateral surface area of a cube is 144 m^2 . Find the length of the edge of the cube-

- (a) 8 cm
- (b) 12 cm
- (c) 6 cm
- (d) 4 cm

Q.30 पुष्प पादप का जनन भाग है। निषेचन के बाद यह फल बनाता है तथा फल में बीज पाया जाता है, फल तथा बीज के संदर्भ में क्या सही है -

- (a) फल एक परिपक्व अण्डाशय है
- (b) बीज एक बीजांड है
- (c) दोनों सही है
- (d) दोनों गलत है

Q.31 $(-1)^{2010} + (-1)^{2011} + (-1)^{2012} = \dots\dots\dots$

- (a) -1
- (b) 0
- (c) 1
- (d) -2

Q.32 $\frac{1}{2} \div \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

- (a) $\frac{1}{6}$
- (b) $\frac{2}{3}$
- (c) $\frac{4}{3}$
- (d) $\frac{5}{6}$

Q.33 $(x+y)^2 - (x-y)^2$ बराबर है $\dots\dots\dots$

- (a) $2x^2 + 2y^2$
- (b) $-4xy$
- (c) $4xy$
- (d) $2x^2 - 2y^2$

Q.34 240: 300 का सरलतम अनुपात है

- (a) 80 : 60
- (b) 24 : 30
- (c) 8 : 10
- (d) 4 : 5

Q.35 70° का सम्पूरक कोण है $\dots\dots\dots$

- (a) 120°
- (b) 35°
- (c) 110°
- (d) 55°

Q.36 निम्न में से कौनसा कथन सत्य है?

- (a) धनात्मक संख्याओं का योग धनात्मक होता है
- (b) ऋणात्मक संख्याओं का योग धनात्मक होता है
- (c) ऋणात्मक संख्याओं का गुणनफल ऋणात्मक होता है
- (d) एक ऋणात्मक तथा एक धनात्मक संख्या का गुणनफल धनात्मक होता है

Q.37 यदि $2(3x-5) - 4 = 3(x-2) + 5$, तब $x = \dots\dots\dots$

- (a) $\frac{11}{3}$
- (b) $\frac{15}{2}$
- (c) $\frac{13}{3}$
- (d) $\frac{9}{2}$

Q.38 आँकड़ों 10, 10, 10, 10, 10 व 10 की माध्यिका है

- (a) 10
- (b) 20
- (c) 60
- (d) ज्ञात नहीं किया जा सकता

Q.39 एक समचतुर्भुज के विकर्ण 24 cm तथा 10 cm है तो समचतुर्भुज की भुजा (cm में) होगी -

- (a) 14
- (b) 13
- (c) 15
- (d) 17

Q.40 एक घन का पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल 144 m^2 है तो घन की भुजा की लम्बाई होगी-

- (a) 8 cm
- (b) 12 cm
- (c) 6 cm
- (d) 4 cm