

DVR स्कॉलरशिप ओलंपियाड - सैंपल पेपर

श्रेणी: कक्षा 11 और 12 (कंबाईंड)

भाग A: मुख्य विषय (स्ट्रीम आधारित) - 40 अंक

Q1. [विज्ञान - भौतिकी] A light ray travels from vacuum into a medium of refractive index n . If the angle of incidence is i , find the angle of refraction.

(एक प्रकाश किरण निर्वात से n अपवर्तनांक वाले माध्यम में प्रवेश करती है। यदि आपतन कोण i है, तो अपवर्तन कोण ज्ञात कीजिए।)

- A) $\sin^{-1}(n \sin i)$
- B) $\sin^{-1}(\frac{\sin i}{n})$
- C) $\cos^{-1}(\frac{\sin i}{n})$
- D) $\tan^{-1}(n)$

Q2. [वाणिज्य - लेखाशास्त्र] 'Goodwill' is which type of asset?

('ख्याति' (Goodwill) किस प्रकार की संपत्ति है?)

- A) Tangible Asset (मूर्त संपत्ति)
- B) Intangible Asset (अमूर्त संपत्ति)
- C) Fictitious Asset (काल्पनिक संपत्ति)
- D) Current Asset (चालू संपत्ति)

Q3. [कला - राजनीति विज्ञान] Who presided over the first meeting of the Indian Constituent Assembly?

(भारतीय संविधान सभा की पहली बैठक की अध्यक्षता किसने की थी?)

- A) Dr. Rajendra Prasad
- B) Dr. Sachchidanand Sinha
- C) B.R. Ambedkar
- D) Jawaharlal Nehru

Q4. [विज्ञान - जीव विज्ञान] Which technique is used to amplify a specific segment of DNA?

(DNA के एक विशिष्ट खंड को प्रवर्धित करने के लिए किस तकनीक का उपयोग किया जाता है?)

- A) Gel Electrophoresis
- B) PCR (Polymerase Chain Reaction)
- C) DNA Fingerprinting
- D) ELISA

Q5. [वाणिज्य - अर्थशास्त्र] What happens to the demand for a normal good when the income of the consumer increases?

(उपभोक्ता की आय बढ़ने पर सामान्य वस्तु की मांग का क्या होता है?)

- A) Demand decreases (मांग घटती है)
- B) Demand increases (मांग बढ़ती है)
- C) Demand remains constant (स्थिर रहती है)
- D) None of these

भाग B: भाषाएँ (हिंदी और अंग्रेजी) - 20 अंक

Q6. Select the correct idiom for 'to be very busy':

- A) At the drop of a hat
- B) To have a lot on one's plate
- C) To burn the midnight oil
- D) Under the weather

Q7. 'रघुपति राघव राजा राम' में कौन सा अलंकार है?

- A) यमक
- B) अनुप्रास
- C) उपमा
- D) रूपक

Q8. Choose the word that means 'A person who hates mankind':

- A) Optimist
- B) Philanthropist
- C) Misanthrope
- D) Altruist

भाग C: टेक और AI (डिजिटल साक्षरता और AI) - 20 अंक

Q9. Which neural network is inspired by the structure of the human brain to process data?

(डेटा को प्रोसेस करने के लिए मानव मस्तिष्क की संरचना से प्रेरित कौन सा नेटवर्क है?)

- A) Binary Network
- B) Artificial Neural Network (ANN)

- C) Decision Tree
- D) Linear Regression

Q10. What is 'End-to-End Encryption' primarily used for?

(*'एंड-टू-एंड एन्क्रिप्शन' मुख्य रूप से किसके लिए उपयोग किया जाता है?*)

- A) Increasing internet speed
- B) Data privacy and security
- C) Saving storage space
- D) Hardware repair

Q11. Python programming में 'List' को दर्शाने के लिए किस ब्रैकेट का उपयोग होता है?

- A) ()
- B) { }
- C) []
- D) < >

भाग D: मानसिक योग्यता और सामान्य ज्ञान - 20 अंक

Q12. If the price of an item increases by 25%, by what percentage must a consumer reduce consumption so as not to increase expenditure?

(*यदि किसी वस्तु की कीमत में 25% की वृद्धि होती है, तो एक उपभोक्ता को खपत में कितने प्रतिशत की कमी करनी चाहिए ताकि खर्च न बढ़े?*)

- A) 20%
- B) 25%

C) 15%

D) 30%

Q13. In a certain code, 'ROAD' is written as 'URDG'. How is 'SWAN' written?

A) VXDQ

B) VZCQ

C) VZDQ

D) UXDQ

Q14. Which city in India is known as the 'Silicon Valley of India'?

(भारत के किस शहर को 'भारत की सिलिकॉन वैली' कहा जाता है?)

A) Hyderabad

B) Bengaluru

C) Pune

D) Noida

Q15. Who is the present Chief Justice of India?

(भारत के वर्तमान मुख्य न्यायाधीश कौन हैं?)

A) D.Y. Chandrachud

B) Sanjiv Khanna

C) U.U. Lalit

D) N.V. Ramana

उत्तर तालिका (Answer Key):

**1(B), 2(B), 3(B), 4(B), 5(B), 6(B), 7(B), 8(C), 9(B), 10(B), 11(C), 12(A), 13(C),
14(B), 15(B)**