



दविस 33

वर्तमान वकिस के साथ नवीनतम प्रौद्योगिकी

वर्तमान वकिस के साथ नवीनतम प्रौद्योगिकियों पर आधारित ऐसे टॉपिक्स जो समाचारों में प्रमुखता से रहे हों, का अनुसरण करते हुए UPSC इनके वषिय में मूलभूत ज्ञान को परखने का प्रयास करता है, इसके लिये मूलभूत जानकारी का होना आवश्यक है। इस टॉपिक से जुड़े प्रश्न काफी हद तक समसामयिक मुद्दों/करेंट अफेयर्स से संबंधित होते हैं। वगित वर्षों की परीक्षाओं में देखे गए रूझानों के आधार पर यह स्पष्ट रूप से समझा जा सकता है कि UPSC इन टॉपिक्स से संबंधित तथ्यों, उनके संदर्भों, मूल पृष्ठभूमि आदि के बारे में प्रश्न पूछ सकता है।

जैव-प्रौद्योगिकी

- राजस्थान में पहला जैव प्रौद्योगिकी पार्क
- PLpro प्रोटीन और SARS-CoV-2 वायरस
- अनुवंशिक रूप से संशोधित बीजों का वरिध
- माइक्रो आरएनए
- कोवडि-19 के खिलाफ न्यूट्रलाइजिंग एंटीबॉडी
- बैकटीरिया की पहचान हेतु पोर्टेबल सेंसर का वकिस
- कोवडि कवच एलिसा (यूट्यूब)
- पारकसिस रोग हेतु तकनीक
- राष्ट्रीय बायोमेडिकल संसाधन स्वदेशीकरण कंसोर्टियम
- बायोएथेनॉल सममशिरण: चुनौतियाँ और समाधान
- खाद्य बनाम ईंधन
- रविरस वैक्सीनोलॉजी
- कोरोनावायरस का जीनोम अनुक्रमण
- बीसीजी वैक्सीन का COVID-19 पर प्रभाव
- कीट प्रतरीधी कपास
- राष्ट्रीय बायोफार्मा मशिन
- लैब में RBCs का सृजन
- गर्भ बलड-बैंकगि की अवधारणा
- सयनेचोकोक्स एसपी. पीसीसी 7002
- जीनोम मैपगि परयोजना
- जीनोम इंडिया इनशिएटिवि
- बेसलि कैलमेट-गुएरनि (BCG) वैक्सीन

वगित वर्षों के प्रश्न

प्र. भारत में वकिसति आनुवंशिकत: रूपांतरित सरसों (जेनेटिकली मॉडिफाइड सरसों/GM सरसों? के संदर्भ में नमिनलखित कथनों पर वचिर कीजयि: (2018)

- 1- GM सरसों में मृदा जीवाणु के जीन होते हैं जो पादप को अनेक कस्मों के पीड़को के वरिद्ध पीड़क-प्रतरीध का गुण देते हैं।
- 2- GM सरसों वे जीन होते हैं जो पादप में पर-परागण और संकरण को सुकर बनाते हैं।
- 3- GM सरसों का वकिस IARI और पंजाब कृषि विश्वविद्यालय द्वारा संयुक्त रूप से कयिा गया है।

उपरयुक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

(a) केवल 1 और 3

(b) केवल 2

(c) केवल 2 और 3

(d) 1, 2 और 3

प्र. कायिक कोशिका न्यूक्लीय अंतरण प्रौद्योगिकी (सोमेट्रिक सेल न्यूक्लियर ट्रांसफर टेक्नोलॉजी) का अनुप्रयोग क्या है? (2017)

(a) जैव-डमिनाशी का उत्पादन

(b) जैव-नमिनीकरणीय प्लास्टिक का निर्माण

(c) जंतुओं की जननीय क्लोनिंग

(d) रोग मुक्त जीवों का उत्पादन

प्र. भारत में कृषि के संदर्भ में प्रायः समाचारों में आने वाले 'जीनोम अनुक्रमण (जीनोम सीक्वेंसिंग)' की तकनीक का आसन्न भविष्य में किस प्रकार उपयोग किया जा सकता है? (2017)

1- विभिन्न फसली पौधों में रोग प्रतिरोध और सूखा सहिष्णुता के लिये आनुवंशिक सूचकों का अभिज्ञान करने हेतु जीनोम अनुक्रमण का उपयोग किया जा सकता है।

2- यह तकनीक, फसली पौधों की नई किस्मों को विकसित करने में लगने वाले आवश्यक समय को घटाने में मदद करती है।

3- इसका प्रयोग, फसलों में पोषी-रोगाणु संबंधों को समझने के लिये किया जा सकता है।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

(a) केवल 1

(b) केवल 2 और 3

(c) केवल 1 और 3

(d) 1, 2 और 3

प्र. जैव सूचना-विज्ञान (बायोइंफॉर्मेटिक्स) में घटनाक्रमों/ गतिविधियों के संदर्भ में समाचारों में कभी-कभी दिखने वाला पद 'ट्रांसक्रिप्टोम' किसने परिभाषित किया है? (2016)

(a) जीनोम संपादन में प्रयुक्त एंजाइमों की एक श्रेणी

(b) किसी जैव द्वारा अभिव्यक्त mRNA अणुओं की पूर्ण शृंखला

(c) जीन अभिव्यक्तिकी क्रियावधिकी वर्णन

(d) कोशिकाओं में होने वाले आनुवंशिक उत्परिवर्तनों की एक क्रियावधिकी

प्र. जेनेटिक इंजीनियरिंग अनुमोदन समितिकी गठन नमिनलखितिकी में से किसके अधीन किया गया है? (2015)

(a) खाद्य सुरक्षा एवं मानक अधिनियम, 2006

(b) माल के भौगोलिक उपदर्शन (रजिस्ट्रीकरण और संरक्षण) अधिनियम [जयिग्राफिकल इंडिकेशंस ऑफ गुड्स (रजिस्ट्रेशन एंड प्रोटेक्शन) एक्ट] 1999

(c) पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986

(d) वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972

प्र. स्वास्थ्य क्षेत्र में नैनोटेक्नोलॉजी के उपयोग के संदर्भ में नमिनलखितिकी कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं? (2015)

1- नैनोटेक्नोलॉजी के द्वारा लक्ष्ययुक्त औषधि प्रदान करना (टार्गेटेड ड्रग डिलीवरी) संभव कर दिया गया है।

2- नैनोटेक्नोलॉजी जीन उपचार (जीन थेरेपी) में एक बड़ा योगदान दे सकती है।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

(a) केवल 1

(b) केवल 2

(c) 1 और 2 दोनों

(d) न तो 1 और न ही 2

प्र. कवकमूलीय (माइकोराइज़ल) जैव प्रौद्योगिकी को नमिनीकृत स्थलों के पुनर्वासन में उपयोग में लाया गया है, क्योंकि कवकमूल के द्वारा पौधों में- (2013)

1- सूखे का प्रतिरोध करने एवं अवशोषण क्षेत्र बढ़ाने की क्षमता आ जाती है।

2- pH की अतिसीमाओं को सहन करने की क्षमता आ जाती है।

3- रोगग्रस्तता से प्रतिरोध की क्षमता आ जाती है।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

(a) केवल 1

(b) केवल 2 और 3

(c) केवल 1 और 3

(d) 1, 2 और 3

प्र. पुनर्योगज DNA प्रौद्योगिकी (आनुवंशिक इंजीनियरी) जीनों को स्थानांतरित होने देता है- (2013)

1- पौधों की वभिन्न जातियों में

2- जंतुओं से पौधों में

3- सूक्ष्मजीवों से उच्चतर जीवों में

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

(a) केवल 1

(b) केवल 2 और 3

(c) केवल 1 और 3

(d) 1, 2 और 3

फ्रंटियर टेक्नोलॉजी

- [उद्योग 4.0 तथा अनय \(यूट्यूब\)](#)
- [5G तकनीक \(यूट्यूब\)](#)
- [करपिटोकरेंसी](#)
- [बगि डेटा](#)
- [क्वांटम प्रौद्योगिकी](#)
- [इंटरनेट ऑफ थिंग्स](#)

- कृत्रिम बुद्धिमत्ता
- साइबर-फजिकल प्रणालियों का राष्ट्रीय मशिन
- वैश्वीकरण 4.0
- फ्रंटियर प्रौद्योगिकी

वर्षों के प्रश्न

प्र. "3D" मुद्रण नमिनलखिति में से कसिमें प्रयोग होता है? (2018)

- 1- मषिटान्न की चीजें बनाने में
- 2- जैव-इलेक्ट्रॉनिकी करण के नरिमाण में
- 3- ऑटोमोटवि उद्योग में
- 4- पुनर्रिमाणकारी शल्यकर्र्म में
- 5- दत्त (डाटा) संसाधन प्रौद्योगिकियों में

नीचे दयि गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनयि:

- (a) केवल 1, 3 और 4
- (b) केवल 2, 3 और 5
- (c) केवल 1 और 4
- (d) 1, 2, 3, 4 और 5**

प्र. 'ग्रीज्ड 10 (GL-10)' जसिका हाल ही में समाचारों में उल्लेख हुआ, क्या है? (2016)

(a) NSG द्वारा परीक्षति वदियुत वमिान

- (b) जापान द्वारा डज़ाइन कयिा गया और शक्ति से चलने वाला दो सीटों वाला वमिान
- (c) चीन द्वारा लॉन्च की गई अंतरकिष वेधशाला
- (d) ISRO द्वारा डज़ाइन कयिा गया पुनरोपयोगी रॉकेट

प्र. जब सुबह आपके फोन का अलार्म बजता है, तो आप उठ जाते हैं और अलार्म बंद करने के लयि उसे थपकी देते हैं जसिसे आपका गीज़र स्वतः ही चल पड़ता है। आपके सनानागार में लगा दर्र्पण दनि के मौसम को दर्र्शाता है और आपकी टंकी में पानी के स्तर का भी संकेत देता है। जब आप नाश्ता बनाने के लयि अपने रेफ्रिजरेटर से कुछ करिाना-सामान निकाल लेते हैं, यह उसमें भंडारति सामान में कमी को जान लेता है और ताज़े करिाना-सामानों की पूर्र्ता के लयि कर्र्यादेश दे देता है। जब आप घर से बाहर कदम रखते हैं और दरवाज़े पर ताला लगाते हैं, तब सभी बत्तयिाँ, पंखे, गीज़र और ए.सी. मशीने स्वतः बंद हो जाती हैं। आपके कार्र्यालय के रास्ते पर, आपकी कार आगे आने वाले यातायात की भीड़ के बारे में आपको चेतावनी देती है और वैकल्पकि रास्ते का सुझाव देती है और यदुआपको कसी बैटक के लएि देर हो रही हो तो यह उसके अनुसार आपके कार्र्यालय में संदेश भेज देती है। (2018)

इन आवरिभूत होती हुई संचार प्रौद्योगिकियों के संदर्र्भ में उपर्युक्त परदृश्य के लयि नमिनलखिति में से कौन-सा पद सबसे उपयुक्त रूप से लागू होता है?

- (a) बॉर्डर गेटवे प्रोटोकॉल
- (b) इंटरनेट ऑफ थगिस**
- (c) इंटरनेट प्रोटोकॉल
- (d) वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क

प्र. मनोरंजन हेतु डजिटल प्रौद्योगिकियों के संदर्र्भ में नमिनलखिति कथनों पर वचिार कीजयि: (2019)

- 1- संवर्द्धति वास्तवकिता (AR) में एक छद्म वातावरण सृजति हो जाता है और भौतिक संसार पूरी तरह बहषिकृत हो जाता है।

2- आभासी वास्तविकता (VR) में कंप्यूटर द्वारा सृजित प्रतमिाँ वास्तविक जीवन की वस्तुओं का परविशों पर प्रक्षेपति हो जाती है ।

3- AR व्यक्तियों को संसार में वदियमान रहने देता है और स्मार्ट-फोन या PC के कैमरे का उपयोग कर अनुभव को उन्नत करता है ।

4- VR संसार को पृथक कर देता है और व्यक्तिको एक अलग धरातल पर ले जाकर उसे पूर्ण नमिगन्ता का अनुभव प्रदान करता है ।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(a) केवल 1 और 2

(b) केवल 3 और 4

(c) केवल 1, 2 और 3

(d) केवल 4

नमिनलखिति कथनों पर वचिार कीजयि: (2019)

डजिटिल हस्ताक्षर-

1- एक ऐसा इलेक्ट्रॉनिकि अभलिख है, जो इसे जारी करने वाले प्रमाणन प्राधिकारी की पहचान करता है ।

2- इंटरनेट पर सूचना या सर्वर तक पहुँच के लयि कसिी व्यक्तिकी पहचान के प्रमाण के रूप में पर्युक्त होता है ।

3- इलेक्ट्रॉनिकि दस्तावेज़ पर हस्ताक्षर करने की एक इलेक्ट्रॉनिकि पद्धति है और सुनश्चिति करता है क मूल अंश अपरविरत्ति है ।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(a) केवल 1

(b) केवल 2 और 3

(c) केवल 3

(d) 1, 2 और 3