MCQ Question · mcqquestion.com

विज्ञान और प्रौद्योगिकी का मिश्रित अभ्यास — उत्तर सहित MCQ (सेट 9)

25 MCQs

निःशुल्क · साझा करें

अभ्यास प्रश्न

विज्ञान और प्रौद्योगिकी के छोटे विषयों पर 25 बहुविकल्पीय प्रश्नों का मिश्रित सेट। इन विषयों का अपना अलग सेट नहीं है। हर उत्तर में संबंधित विषय के लेख का लिंक है।

1. निम्नलिखित में से कौन-सा भारत की BioE3 नीति के छह विषयगत क्षेत्रों में शामिल नहीं है?

A. परमाणु ऊर्जा उत्पादन

B. सटीक जैव-चिकित्सा उपचार

C. कार्बन का संग्रहण और उपयोग

D. भविष्य की जरूरतों से जुड़ा समुद्री और अंतरिक्ष अनुसंधान

उत्तर देखें ↓

2. अपने पूर्ववर्ती की तुलना में लगभग 50 गुना अधिक डेटा जुटाने की उम्मीद के साथ Belle II डिटेक्टर ने डेटा एकत्र करना कब शुरू किया?

A. 2018 की शुरुआत में

B. 2005 की शुरुआत में

C. 2022 की शुरुआत में

D. 1998 की शुरुआत में

उत्तर देखें ↓

3. जापान के SuperKEKB त्वरक में चल रहा Belle II प्रयोग किन कणों के गुणों का अध्ययन करता है?

A. B मेसॉन

B. केवल न्यूट्रिनो

C. केवल हिग्स बोसॉन

D. ग्रैविटॉन

उत्तर देखें ↓

4. Belle II में जापान के SuperKEKB कोलाइडर से होने वाली टक्करों का अध्ययन किया जाता है। SuperKEKB किन कणों को आपस में टकराता है?

A. प्रोटॉन और प्रोटॉन

B. न्यूट्रॉन और न्यूट्रिनो

C. इलेक्ट्रॉन और पॉज़िट्रॉन

D. भारी आयन और फोटॉन

उत्तर देखें ↓

5. Belle II की वेबसाइट पर 50 ab-1 डेटा एकत्र करने का लक्ष्य दिया गया है। इस लक्ष्य की तुलना Belle प्रयोग से कैसे की गई है?

A. Belle द्वारा एकत्र किए गए डेटा से 50 गुना अधिक डेटा

B. लगभग उतना ही डेटा जितना Belle ने एकत्र किया था

C. Belle द्वारा एकत्र किए गए डेटा से 5 गुना अधिक डेटा

D. Belle द्वारा एकत्र किए गए डेटा से 500 गुना अधिक डेटा

उत्तर देखें ↓

6. नवंबर 2025 में भारत ने CRISPR पर आधारित जीन थेरेपी BIRSA 101 शुरू की। यह किस बीमारी के इलाज के लिए है?

A. तपेदिक

B. मलेरिया

C. सिकल सेल रोग

D. डेंगू

उत्तर देखें ↓

7. WannaCry ने पीड़ितों से फिरौती का भुगतान किस रूप में करने को कहा था?

A. बिटकॉइन (Bitcoin)

B. सोने की छड़ें

C. बैंक वायर ट्रांसफ़र

D. गिफ़्ट कार्ड

उत्तर देखें ↓

8. जून 2017 के Petya (और NotPetya) रैनसमवेयर हमले से कौन-सा देश विशेष रूप से बुरी तरह प्रभावित हुआ था?

A. यूक्रेन (Ukraine)

B. ब्राज़ील (Brazil)

C. ऑस्ट्रेलिया (Australia)

D. दक्षिण अफ्रीका (South Africa)

उत्तर देखें ↓

9. मई 2017 में WannaCry रैनसमवेयर हमले ने नेटवर्क में तेजी से फैलने के लिए किस एक्सप्लॉइट का इस्तेमाल किया था?

A. EternalBlue

B. Log4Shell

C. Heartbleed

D. Stuxnet

उत्तर देखें ↓

10. EternalBlue क्या है?

A. रैनसमवेयर के लिए भुगतान का एक तरीका

B. Windows की सुरक्षा खामी का फायदा उठाने वाला एक एक्सप्लॉइट, जिसे मूल रूप से NSA ने विकसित किया था

C. एक प्रकार का एन्क्रिप्शन एल्गोरिदम

D. एंटीवायरस सॉफ़्टवेयर का एक ब्रांड

उत्तर देखें ↓

11. हाल में समाचारों में कभी-कभी उल्लिखित शब्द 'WannaCry, Petya और EternalBlue' किससे संबंधित हैं?

A. बहिर्ग्रह

B. क्रिप्टोकरेंसी

C. साइबर हमले

D. लघु उपग्रह

उत्तर देखें ↓

12. भारत की राष्ट्रीय जैव ईंधन नीति चुकंदर और कसावा के साथ इनमें से किसे कच्चे माल के रूप में मंजूरी देती है?

A. मूँगफली के बीज

B. गेहूँ के खराब दाने

C. कुल्थी

D. बासमती चावल

उत्तर देखें ↓

13. 2018 से स्मार्ट इंडिया हैकाथॉन की कौन-सी दो शाखाएँ हैं?

A. जूनियर और सीनियर

B. सॉफ्टवेयर संस्करण और हार्डवेयर संस्करण

C. राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय

D. सरकारी और कॉर्पोरेट

उत्तर देखें ↓

14. शिक्षा मंत्रालय के साथ कौन-सा संगठन स्मार्ट इंडिया हैकाथॉन का संचालन करता है?

A. UGC

B. AICTE

C. NCERT

D. ISRO

उत्तर देखें ↓

15. स्मार्ट इंडिया हैकाथॉन में छात्रों की टीमें किसके द्वारा दी गई समस्याओं के डिजिटल समाधान बनाती हैं?

A. केवल निजी बहुराष्ट्रीय कंपनियाँ

B. सरकारी मंत्रालय और विभाग

C. विदेशी विश्वविद्यालय

D. राज्य निर्वाचन आयोग

उत्तर देखें ↓

16. स्मार्ट इंडिया हैकाथॉन (Smart India Hackathon) का पहला संस्करण किस वर्ष आयोजित हुआ था?

A. 2015

B. 2016

C. 2017

D. 2018

उत्तर देखें ↓

17. स्मार्ट इंडिया हैकाथॉन (Smart India Hackathon) 2017 के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं? 1. यह एक दशक में हमारे देश के हर शहर को स्मार्ट सिटी बनाने की केंद्र प्रायोजित योजना है। 2. यह हमारे देश की अनेक समस्याओं को हल करने के लिए डिजिटल तकनीक में नए आविष्कारों की पहचान करने की एक पहल है। 3. यह एक दशक में हमारे देश के सभी वित्तीय लेन-देन को पूरी तरह डिजिटल बनाने के उद्देश्य से चलाया गया कार्यक्रम है। नीचे दिए गए कूट का उपयोग करके सही उत्तर चुनिए:

A. केवल 1 और 3

B. केवल 2

C. केवल 3

D. केवल 2 और 3

उत्तर देखें ↓

18. हाइड्रोजन फ्यूल सेल वास्तव में हाइड्रोजन और ऑक्सीजन से बिजली कैसे बनाती है?

A. विद्युत-रासायनिक अभिक्रिया से, जिसमें दहन के बजाय सीधे बिजली बनती है

B. हाइड्रोजन गैस जलाकर भाप टरबाइन को गर्म करने से

C. नाभिकीय अभिक्रिया में हाइड्रोजन परमाणुओं को तोड़ने से

D. हाइड्रोजन के अणुओं में सौर ऊर्जा जमा करने से

उत्तर देखें ↓

19. सरकार की किन योजना संबंधी गतिविधियों में IRS उपग्रहों से मिले डेटा का उपयोग होता है?

A. भूमि उपयोग की योजना बनाना, जल संसाधनों का प्रबंधन और शहरों के विस्तार पर नज़र रखना

B. राष्ट्रीय ब्याज दरें तय करना

C. अंतरराष्ट्रीय व्यापार समझौतों का मसौदा तैयार करना

D. संसदीय सीटों का आवंटन करना

उत्तर देखें ↓

20. कृषि और खनिज खोज के अलावा, भारत में IRS उपग्रहों के डेटा का उपयोग आपदाओं से जुड़े किस काम में होता है?

A. बाढ़ के मानचित्र बनाना और जंगल की आग पर नज़र रखना

B. महीनों पहले भूकंप की भविष्यवाणी करना

C. ज्वालामुखी विस्फोटों को नियंत्रित करना

D. चक्रवातों को बनने से रोकना

उत्तर देखें ↓

21. दूरसंचार के लिए इस्तेमाल होने वाले उपग्रहों की तरह IRS उपग्रह दूरसंचार का काम क्यों नहीं कर सकते?

A. IRS के उपकरण पृथ्वी के अवलोकन के लिए बनाए गए हैं, दूरसंचार संकेत आगे भेजने के लिए नहीं

B. IRS उपग्रहों में संकेत भेजने के लिए बिजली नहीं होती

C. IRS उपग्रह इतने छोटे होते हैं कि उनमें कोई उपकरण नहीं रखा जा सकता

D. भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम में दूरसंचार उपग्रह हैं ही नहीं

उत्तर देखें ↓

22. IRS (Indian Remote Sensing) उपग्रह आमतौर पर किस प्रकार की कक्षा में परिक्रमा करते हैं?

A. सूर्य-समकालिक ध्रुवीय कक्षा

B. भूस्थिर कक्षा

C. केवल अत्यधिक दीर्घवृत्ताकार कक्षा

D. चंद्र स्थानांतरण कक्षा

उत्तर देखें ↓

23. निम्नलिखित देशों पर विचार कीजिए: 1. चीन 2. फ्रांस 3. भारत 4. इज़राइल 5. पाकिस्तान। उपर्युक्त में से किन देशों को परमाणु हथियारों के अप्रसार की संधि, जिसे सामान्यतः परमाणु अप्रसार संधि (NPT) कहा जाता है, के तहत परमाणु हथियार संपन्न राष्ट्रों के रूप में मान्यता प्राप्त है?

A. केवल 1 और 2

B. केवल 1, 3, 4 और 5

C. केवल 2, 4 और 5

D. 1, 2, 3, 4 और 5

उत्तर देखें ↓

24. हाइड्रोजन PEM ईंधन सेल का ऊर्जा घनत्व Li-Po बैटरी से लगभग कितना अधिक होता है, और इससे उड़ान के समय पर क्या असर पड़ता है?

A. ऊर्जा घनत्व लगभग 150x तक अधिक, जिससे उड़ान का समय मिनटों से बढ़कर घंटों तक हो जाता है

B. पेलोड चाहे जितना हो, लगभग 25 दिनों तक लगातार उड़ान

C. ऊर्जा घनत्व लगभग दोगुना, जिससे उड़ान के लिए 10 अतिरिक्त मिनट मिलते हैं

D. कोई वास्तविक लाभ नहीं, केवल वजन कम होता है

उत्तर देखें ↓

25. इनमें से कौन-सा वर्तमान में उपयोग होने वाला UAV का वास्तविक ऊर्जा स्रोत नहीं है?

A. बैटरी से मिलने वाली बिजली (Li-Po/Li-ion)

B. आंतरिक दहन (पेट्रोल/AVGAS)

C. परमाणु सूक्ष्म रिएक्टर

D. हाइड्रोजन ईंधन सेल

उत्तर देखें ↓

उत्तर कुंजी

1. **A.**
   BioE3 के छह क्षेत्रों में सटीक जैव-चिकित्सा उपचार, कार्बन का संग्रहण और उपयोग, तथा समुद्री और अंतरिक्ष अनुसंधान शामिल हैं। अन्य क्षेत्र हैं जैव-आधारित रसायन, स्मार्ट प्रोटीन और जलवायु परिवर्तन के प्रति सहनशील कृषि। परमाणु ऊर्जा BioE3 का क्षेत्र नहीं है। और पढ़ें: SciTech0194 — संश्लेषित जीवविज्ञान में हालिया विकास.
   ↑ Q1

2. **A.**
   Belle II ने 2018 की शुरुआत में डेटा एकत्र करना शुरू किया। इससे अपने पूर्ववर्ती की तुलना में लगभग 50 गुना अधिक डेटा जुटाने की उम्मीद थी।
   ↑ Q2

3. **A.**
   Belle II जापान के SuperKEKB त्वरक में चल रहा कण भौतिकी का एक प्रयोग है, जो B मेसॉन के गुणों का अध्ययन करता है।
   ↑ Q3

4. **C.**
   Belle II की वेबसाइट SuperKEKB को e+e- कोलाइडर कहती है। KEK के अनुसार, SuperKEKB, KEKB इलेक्ट्रॉन-पॉज़िट्रॉन कोलाइडर का उन्नत रूप है। CERN Courier के अनुसार, SuperKEKB में इलेक्ट्रॉन और पॉज़िट्रॉन की असमान ऊर्जा वाली टक्करें होती हैं, जिनका अध्ययन Belle II करता है। वहीं, CERN Courier प्रोटॉन-प्रोटॉन टक्करों को LHC के रिकॉर्ड से जोड़ता है।
   ↑ Q4

5. **A.**
   Belle II की वेबसाइट के अनुसार, 50 ab-1 का लक्ष्य Belle प्रयोग द्वारा एकत्र किए गए डेटा से 50 गुना अधिक है। Belle II Physics Book के सार में भी कहा गया है कि Belle II से अपने पूरे कार्यकाल में 50/ab टक्कर डेटा एकत्र करने की उम्मीद है।
   ↑ Q5

6. **C.**
   PIB ने 19 नवंबर 2025 को बताया कि BIRSA 101 सिकल सेल रोग के लिए भारत की पहली स्वदेशी CRISPR पर आधारित जीन थेरेपी है। इंडिया टुडे (India Today) ने भी 30 अप्रैल 2026 को बताया कि BIRSA 101 सिकल सेल रोग के इलाज के लिए है। उसकी रिपोर्ट के अनुसार, यह थेरेपी CSIR-IGIB में विकसित की गई थी।
   ↑ Q6

7. **A.**
उत्तर बिटकॉइन है। CISA ने लगभग 0.18 बिटकॉइन, यानी करीब $300 की माँग की सूचना दी थी। भारत के CERT-In ने रैनसमवेयर को ऐसा मैलवेयर बताया जो बिटकॉइन में भुगतान की माँग करता है।
↑ Q7

8. **A.**
उत्तर यूक्रेन (Ukraine) है। CISA ने कहा कि NotPetya यूक्रेन के कर लेखांकन सॉफ़्टवेयर M.E.Doc के जरिए पहुँचाया गया था। इसके बाद यह कई देशों के संगठनों में फैल गया। MIT Technology Review के अनुसार, ब्रिटेन सरकार ने कहा कि इस हमले से यूक्रेन सबसे अधिक प्रभावित हुआ था।
↑ Q8

9. **A.**
उत्तर EternalBlue है। CISA ने कहा कि WannaCry का ड्रॉपर MS17-010 EternalBlue SMBv1 एक्सप्लॉइट के जरिए फैला था। Microsoft ने 14 मार्च 2017 को इसे ठीक करने वाला अपडेट जारी कर दिया था।
↑ Q9

10. **B.**
उत्तर Windows की सुरक्षा खामी का फायदा उठाने वाला एक्सप्लॉइट है। इसने SMBv1 की एक खामी का इस्तेमाल किया था, जिसे Microsoft ने बुलेटिन MS17-010 के जरिए ठीक किया था। Microsoft के अध्यक्ष ने कहा कि ये एक्सप्लॉइट अमेरिका की राष्ट्रीय सुरक्षा एजेंसी (NSA) से चुराए गए एक्सप्लॉइट में से लिए गए थे। CISA ने भी EternalBlue को WannaCry द्वारा इस्तेमाल किए गए एक्सप्लॉइट के रूप में पहचाना था।
↑ Q10

11. **C.**
उत्तर साइबर हमले है। WannaCry और NotPetya 2017 में हुए रैनसमवेयर हमले थे। EternalBlue, Windows की सुरक्षा खामी का फायदा उठाने वाला एक्सप्लॉइट है, जिसका इस्तेमाल इन्हें फैलाने के लिए किया गया था।
↑ Q11

12. **B.**
भारत की राष्ट्रीय जैव ईंधन नीति गेहूँ के खराब दानों को कच्चे माल के रूप में मंजूरी देती है, जबकि मूँगफली के बीज और कुल्थी को इसमें शामिल नहीं करती।
↑ Q12

13. **B.**
उत्तर सॉफ्टवेयर संस्करण और हार्डवेयर संस्करण है। PIB के अनुसार, 2018 की प्रतियोगिता में ये दोनों संस्करण थे। सॉफ्टवेयर संस्करण 30 और 31 मार्च 2018 को आयोजित हुआ था और हार्डवेयर संस्करण का उद्घाटन 18 जून 2018 को हुआ था।
↑ Q13

14. **B.**
उत्तर AICTE है। PIB स्मार्ट इंडिया हैकाथॉन को शिक्षा मंत्रालय के नवाचार प्रकोष्ठ (Innovation Cell) और AICTE का एक प्रमुख कार्यक्रम बताता है। 2017 में PIB ने मंत्रालय के इस अभियान के मुख्य समन्वयक के रूप में AICTE का नाम दिया था।
↑ Q14

15. **B.**
उत्तर सरकारी मंत्रालय और विभाग है। PIB के अनुसार, यह मंच छात्रों को सरकार के मंत्रालयों और विभागों, उद्योगों तथा अन्य संगठनों की समस्याएँ हल करने का अवसर देता है। इसलिए पहले विकल्प में 'केवल' शब्द होने के कारण वह गलत है।
↑ Q15

16. **C.**
उत्तर 2017 है। पहला ग्रैंड फिनाले 1 अप्रैल 2017 को सुबह 8 बजे से 2 अप्रैल 2017 को रात 8 बजे तक, कुल 36 घंटे चला। इस अभियान की शुरुआत 9 नवंबर 2016 को हुई थी।
↑ Q16

17. **B.**
उत्तर केवल 2 है। PIB स्मार्ट इंडिया हैकाथॉन को डिजिटल तकनीक में नए और बड़े बदलाव लाने वाले आविष्कारों की पहचान करने की एक अनूठी पहल बताता है। यह छात्रों की प्रतियोगिता है, शहरों के विकास की योजना नहीं। स्मार्ट सिटीज मिशन एक अलग मिशन है, जिसे 2015 में शुरू किया गया था।
↑ Q17

18. **A.**
सही उत्तर है **विद्युत-रासायनिक अभिक्रिया, जिसमें बिना दहन के सीधे बिजली बनती है**। इस ट्रेन में PEM फ्यूल सेल का उपयोग होता है। हाइड्रोजन और ऑक्सीजन एक बहुलक झिल्ली के आर-पार अभिक्रिया करते हैं। इसमें कुछ भी जलाया नहीं जाता और भाप टरबाइन का भी उपयोग नहीं होता।
↑ Q18

19. **A.**
मंत्रालय पूरे भारत में भूमि उपयोग की योजना बनाने, जल संसाधनों के प्रबंधन और शहरों के विस्तार पर नज़र रखने के लिए IRS से मिले डेटा का उपयोग करते हैं। और पढ़ें: SciTech0165 – भारतीय सुदूर संवेदन उपग्रह: IRS क्या कर सकता है और क्या नहीं.
↑ Q19

20. **A.**
कृषि और खनिज खोज के अलावा, IRS डेटा का उपयोग पूरे भारत में बाढ़ के मानचित्र बनाने, जंगल की आग पर नज़र रखने और आपदा से निपटने की योजना बनाने में भी होता है। और पढ़ें: SciTech0165 – भारतीय सुदूर संवेदन उपग्रह: IRS क्या कर सकता है और क्या नहीं.
↑ Q20

21. **A.**

IRS उपग्रहों में पृथ्वी के अवलोकन के लिए बनाए गए कैमरे और सेंसर होते हैं। उनमें संकेत आगे भेजने वाले ट्रांसपोंडर नहीं होते। केवल कक्षा इसका कारण नहीं है। संचार उपग्रह भूस्थिर कक्षा के अलावा मध्यम और निम्न पृथ्वी कक्षाओं का भी उपयोग करते हैं। और पढ़ें: SciTech0165 – भारतीय सुदूर संवेदन उपग्रह: IRS क्या कर सकते हैं और क्या नहीं.

↑ Q21

22. **A.**

IRS उपग्रह आमतौर पर सूर्य-समकालिक ध्रुवीय कक्षाओं में परिक्रमा करते हैं। इन्हें नियमित रूप से एक जैसी परिस्थितियों में तस्वीरें लेने के लिए बनाया गया है, संचार संकेत आगे भेजने के लिए नहीं। और पढ़ें: SciTech0165 – भारतीय सुदूर संवेदन उपग्रह: IRS क्या कर सकते हैं और क्या नहीं.

↑ Q22

23. **A.**

सही उत्तर केवल 1 और 2 — चीन और फ्रांस है। NPT केवल पाँच देशों को परमाणु हथियार संपन्न राष्ट्रों के रूप में मान्यता देता है, जिन्होंने 1 जनवरी 1967 से पहले परमाणु हथियार का परीक्षण किया था: अमेरिका, रूस, ब्रिटेन, फ्रांस और चीन। भारत, इज़राइल और पाकिस्तान ने इस अंतिम तिथि के बाद परमाणु हथियार बनाए, इसलिए इनमें से किसी को भी NPT के तहत परमाणु हथियार संपन्न राष्ट्र की मान्यता नहीं मिली है। और पढ़ें: SciTech0026 — परमाणु अप्रसार संधि (NPT) और भारत.

↑ Q23

24. **A.**

हाइड्रोजन PEM ईंधन सेल का ऊर्जा घनत्व Li-Po बैटरी से लगभग 150x तक अधिक हो सकता है। 25 दिनों का आँकड़ा सौर ऊर्जा और बैटरी से चलने वाले हाइब्रिड विमानों की लंबी उड़ान के रिकॉर्ड से जुड़ा एक वास्तविक, लेकिन इस प्रश्न से असंबंधित तथ्य है। यहाँ इसे ऐसा गलत विकल्प बनाने के लिए इस्तेमाल किया गया है जो सही लग सकता है। और पढ़ें: SciTech0158 — UAV के प्रकार: फिक्स्ड-विंग (Fixed-Wing), रोटरी-विंग (Rotary-Wing) और हाइब्रिड ड्रोन की सरल व्याख्या.

↑ Q24

25. **C.**

सही उत्तर है **परमाणु सूक्ष्म रिएक्टर**। किसी भी स्रोत में परमाणु ऊर्जा से चलने वाले UAV का उल्लेख नहीं है। मिसिसिपी स्टेट (Mississippi State) के पृष्ठ और ASEE के शोधपत्र में बैटरी से मिलने वाली ऊर्जा का उल्लेख है। Shadow 200 का रोटरी इंजन आंतरिक दहन का उदाहरण है। ASEE का शोधपत्र हाइड्रोजन ईंधन सेल पर आधारित है। याद रखने की युक्ति: बैटरी, ईंधन, सौर ऊर्जा, हाइड्रोजन। और पढ़ें: SciTech0158 — UAV के प्रकार।

↑ Q25

Arsalan Zuberi द्वारा संकलित · mcqquestion.com

ऑनलाइन पढ़ने के लिए स्कैन करें

https://mcqquestion.com/hi/practice/science-and-technology/science-and-technology-mixed-set-9/