

Examrace

Science and Technology MCQs in Hindi Part 14 with Answers

Get unlimited access to the best preparation resource for IAS : **fully solved questions with step-by-step explanation**- practice your way to success.

1 सूची-1 को सूची-2 से सुमेलित कीजिये तथा नीचे दिए गये कूट की सहायता से सही उत्तर चुनें:

सूची-1

खोज

अ) मेसॉन की खोज

ब) पॉजीट्रान की खोज

स) सूर्य तथा चारों में ऊर्जा उत्पादन का सिद्धांत

द) भू केन्द्रीय सिद्धांत

कूट :

सूची-2

वैज्ञानिक

1. हिडेकी युकावा

2. सी.डी. एंडरसन तथा यू.एफ.हेस

3. टॉलमी

4. एच.ए. बेथे

अ ब स द

अ) 1 2 4 3

ब) 4 3 1 1

स) 3 2 1 4

द) 4 2 1 3

उत्तर : (अ)

व्याख्या: उपर्युक्त सूचियों का सही सुमेलन निम्न प्रकार से है:

मेसॉन की खोज

हिडेकी युकावा

पॉजीट्रान की खोज

सी.डी. एंडरसन तथा यू.एफ.हेस

सूर्य तथा चारों में ऊर्जा उत्पादन का सिद्धांत

एच.ए. बेथे

भू केन्द्रीय सिद्धांत

टॉलमी

TABLE OF INVENTIONS

2 निम्नलिखित ऊर्जा विकिरण के प्रकारों में ऊर्जा का सही क्रम क्या होगा:

- अ) एक्स-रे > अल्ट्रा (अत्यंत) वायलेट (बैंगनी) > इन्फ्रारेड > दृश्य प्रकाश
ब) अल्ट्रा वायलेट > दृश्य प्रकाश > इन्फ्रारेड > एक्स-रे
स) एक्स-रे > अल्ट्रावायलेट > दृश्य प्रकाश > इन्फ्रारेड
द) अल्ट्रा वायलेट > दृश्य प्रकाश > एक्स-रे > इन्फ्रारेड

उत्तर : (स)

व्याख्या: ऊर्जा विकिरण के प्रकारों में ऊर्जा का सही क्रम होगा:

- एक्स-रे > अल्ट्रावायलेट > दृश्य प्रकाश > इन्फ्रारेड।
- उल्लेखनीय है कि विद्युत चुंबकीय स्पेक्ट्रम में पाए जाने वाले विभिन्न विकिरणों में न्यूनतम ऊर्जा रेडियो तरंगों में पाई जाती है जबकि सर्वाधिक ऊर्जा गामा किरणों में पाई जाती है।

3 निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

ढवस बसेंत्रष्कमबपउंसष्णढसपझ प्रकाश-वोल्तीय प्रक्रिया दिष्ट विद्युत धारा उत्पन्न करती है।

- भारत के पास सौर तापीय प्रौद्योगिकी के लिये विनिर्माण आधार है, किन्तु प्रकाशवोल्तीय प्रौद्योगिकी के लिये नहीं।

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

अ केवल 1

ब) केवल 2

स) 1 और 2 दोनों

द) न तो 1 और न ही 2

उत्तर : (अ)

व्याख्या:

- फोटोवोल्टिक प्रौद्योगिकी में अर्धचालकों द्वारा सौर विकिरण को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित किया जाता है। प्रकाश-वोल्तीय प्रक्रिया दिष्ट विद्युत धारा उत्पन्न करती है। अतः कथन 1 सही है।
- भारत के पास सौर तापीय प्रौद्योगिकी तथा प्राकशवोल्तीय प्रौद्योगिकी दोनों के लिये विनिर्माण आधार है। अतः कथन 2 गलत है।

4 निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

ढवस बसेंत्रष्कमबपउंसष्झढसपझ सौर सेल (बिक्री/कोशिका) सिलिकॉन (एक अधातु विशेष तत्व) की बनी होती है तथा ये सौर ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करती है।

- थोरियम, यूरेनियम की तुलना में कम नुकसानदेह अपशिष्ट उत्पादित करता है।
- प्रकृति में यूरेनियम की तुलना में थोरियम के कहीं अधिक भंडार हैं।

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

अ) केवल 1

ब) केवल 1 और 2

स) केवल 3

द) 1, 2, और 3

उत्तर : (द)

व्याख्या: उपर्युक्त सभी कथन सही हैं।

- सौर सेल सिलिकॉन की बनी होती है तथा ये सौर ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करती है।
- थोरियम, यूरेनियम की तुलना में कम नुकसानदेह अपशिष्ट उत्पादित करता है।
- प्रकृति में यूरेनियम की तुलना में थोरियम के कहीं अधिक भंडार हैं।

5 निम्नलिखित पर विचार कीजिये :

ढवस बसेंत्रष्कमबपउंसष्झढसपझ कैडमियम

- थोरियम
- प्लूटोनियम
- यूरेनियम

उपर्युक्त में से किसका/किनका प्रयोग परमाणु ईंधन के रूप में किया जाता है?

अ) केवल 1

ब) केवल 1 और 2

स) केवल 3

द) 2, 3 और 4

उत्तर : (द)

व्याख्या: थोरियम, प्लूटोनियम तथा यूरोनियम का प्रयोग परमाणु ईंधन के रूप में किया जाता है। कैडमियम रेडियोएक्टिव पदार्थ नहीं हैं इसलिए यह परमाणु ईंधन नहीं माना जाता है। इसका प्रयोग रिएक्टर में मंदक के रूप में

किया जाता है।

6 सुपर कंप्यूटर तथा उनसे जुड़े संस्थानों के संदर्भ में निम्नलिखित सूची पर विचार कीजिये तथा नीचे दिए गये कूट की सहायता से सही उत्तर चुने:

सूची-1

सुपर कंप्यूटर

अ) पेस

ब) परम 10000

स) अनुपम

द) चिप-16

कूट:

सूची-2

संस्थान

1. C.dot बंगलुरु

2. C.dac पुणे

3. बार्क, मुंबई

4. डी.आर.डी.ओ

अ ब स द

अ) 1 2 3 4

ब) 4 2 3 1

स) 3 2 1 4

द) 4 2 1 3

उत्तर : (ब)

व्याख्या: उपर्युक्त सूचियों का सही सुमेलन निम्न प्रकार से है:

पेस

1. डी.आर.डी.ओ

परम 10000

2. C.dac पुणे

अनुपम

3. बार्क, मुंबई

चिप-16

4. C.dot बंगलुरु

TABLE OF COMPUTERS AND THEIR INSTITUTES

7 'अकिवला'85 के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

ढवस बसेंत्रष्कमबपउंसष्झढसपझ यह सौर ऊर्जा संचालित एक ड्रोन (परजीवी) है।

- यह संसार के सुदूर क्षेत्रों में इंटरनेट सेवा मुहैया करने की एक पहल है।

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

अ केवल 1

ब) केवल 2

स) 1 और 2 दोनों

द) न तो 1 और न ही 2

उत्तर : (स)

व्याख्या: उपर्युक्त दोनों कथन सही हैं।

- 'अकिवला' सोशल (सामाजिक) मीडिया (संचार माध्यम) सेवा प्रदान करने वाली कंपनी 'फेसबुक' द्वारा यह सौर ऊर्जा संचालित एक ड्रोन है। इसका उद्देश्य संसार के सुदूर क्षेत्रों में इंटरनेट सेवा मुहैया करना है।
- फेसबुक ने मिलीमीटर वेब तकनीकी के माध्यम से भी इस तरह की योजना बनाई है।
- उल्लेखनीय है कि गूगल की पैतृक कंपनी (संघ) Alphabet Inc. ने भी प्रोजेक्ट (परियोजना) लून के नाम से इसी तरह की योजना चलाई है।

8 'सनवे तार्इहुलाईट' के संदर्भ में निम्नलिखित में कौन-सा कथन सही है/हैं?

ढवस बसेंत्रष्कमबपउंसष्झढसपझ यह एक जापानी सुपर (महान) कंप्यूटर (परिकलक) है।

- यह पूर्व के तीव्रतम सुपर कंप्यूटर तियान्हे-2 से दोगुना अधिक गति से तेज़ है।

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

अ केवल 1

ब) केवल 2

स) 1 और 2 दोनों

द) न तो 1 और न ही 2

उत्तर : (ब)

- 'सनवे तार्इहुलाईट' एक चीनी कंप्यूटर है। यह प्रति सेकंड (पल) 93 काड्रिलियन गणनाएँ करने में सक्षम है। अतः कथन 1 गलत है।

- यह पूर्व के तीव्रतम सुपर कंप्यूटर तियान्हेन-2 से दोगुना अधिक गति से तेज़ है। उल्लेखनीय है कि संयुक्त राज्य अमेरिका का टाइटन इस सूची में तीसरे स्थान पर काबिज़ है।

9 आर्टिफिशियल (कृत्रिम) इंटेलिजेन्स (बुद्धि) सिस्टम (प्रबंध) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

ढवस बसेंत्रष्कमबपउंसष्झढसपझ यह अनुभव से सीखता है।

- इसमें मशीनों (यंत्रों) द्वारा मानव बुद्धि के समान कार्य किया जाता है।
- भारत इलेक्ट्रॉनिक्स (विद्युतीय) और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा इसे 'नौकरियों पर संकट की तकनीकी' की संज्ञा देकर इसके उपयोग और इसके अनुसंधान पर रोक लगा दी गई है।

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

अ) केवल 1 और 2

ब) केवल 2

स) केवल 2 और 3

द) 1, 2, और 3

उत्तर : (अ)

व्याख्या:

- आर्टिफिशियल (कृत्रिम) इंटेलिजेन्स (बुद्धि) सिस्टम (व्यवस्था) एक ऐसा सिस्टम है जो अनुभव से सीखता है और इस ज्ञान का उपयोग छवियों को पहचानने, तर्क करने, जटिल समस्याओं को हल करने, अपना दृष्टिकोण निर्माण करने और भाषा को समझने जैसे कार्य करता है। संक्षेप में यह तकनीक के अंतर्गत मशीनों द्वारा मानव बुद्धि के समान कार्य किया जाता है। अतः कथन 1 और 2 सही है।
- भारत इलेक्ट्रॉनिक्स (विद्युतीय) और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा इस पर विचार विमर्श और इसके लिये इस पर एक फ्रेमवर्क (ढांचा) के निर्माण के लिये एक नीति समूह का गठन किया है। इस तकनीक का प्रयोग और इससे नौकरियों में कमी की बहस इसके रास्ते की एक बड़ी चुनौती है परन्तु इस पर कभी रोक नहीं लगाई गई। उल्लेखनीय है कि भारत में इस तकनीक को कुछ हद तक अपना लिया गया। विशेषकर निजी क्षेत्रों द्वारा। अतः कथन 3 गलत है।

10 5^{जी} तकनीक के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

ढवस बसेंत्रष्कमबपउंसष्झढसपझ यह 4^{जी} एलटीई से अगले चरण की मोबाइल (गतिशील) नेटवर्क (जालतंत्र) प्रौद्योगिकी है।

- यह 4^{जी} एलटीई से अधिक डाउनलोड स्पीड (गति) परन्तु कम अपलोड (भार डालना) स्पीड (गति) प्रदान करेगी।
- आर्थिक सहयोग और विकास संगठन समिति के अनुसार इसे अपनाने से जीडीपी में वृद्धि होगी।

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

अ) केवल 1 और 2

ब) केवल 2 .

स) केवल 1 और 3

द) 1, 2, और 3

उत्तर : (स)

- 5^{वीं} तकनीक 4^{वीं} एलटीई से अगले चरण की मोबाइल (गतिशील) नेटवर्क (जालतंत्र) प्रौद्योगिकी है। यह 4^{वीं} एलटीई से अधिक डाउनलोड स्पीड परन्तु कम अपलोड स्पीड प्रदान करेगी। यह क्लाउड (सामूहिक) सिस्टम (प्रबंध) और आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स दोनों के प्रयोग से सहायक होगी। अतः कथन 1 सही परन्तु 2 गलत है।
- आर्थिक सहयोग और विकास संगठन समिति के अनुसार इसे अपनाने से जीडीपी में वृद्धि होगी अर्थव्यवस्था के डिजिटलीकरण (अंकीय) में सहायता मिलेगी और रोजगार के अवसर बढ़ेंगे। अतः कथन 3 सही है।

Developed by: **Mindsprite Solutions**