वज्ञिान एवं प्रौद्योगकिी (जून 2025)

प्रश्न 1. क्वांटम ग्रेवटिी ग्रैडयिोमीटर (QGG) की कार्यप्रणाली और इसके संभावति अनुप्रयोगों का वश्लिेषण कीजयि। जलवायु परविर्तन अध्ययन, संसाधन अन्वेषण, राष्ट्रीय सुरक्षा और पुरातत्त्व में इसकी भूमकिा के महत्त्व को स्पष्ट कीजयि।

प्रश्न 2. गूगल के आयरनवुड (7वीं पीढ़ी के टेंसर प्रोसेसगि यूनटि-TPU), ने कृत्रमि बुद्धमित्ता (AI) के क्षेत्र में क्रांतकिारी संभावनाएँ प्रस्तुत की हैं। आयरनवुड TPU की तकनीकी वशिषताओं और इसके AI-वशिष्टि डज़िाइन, ऊर्जा दक्षता और स्केलेबल प्रदर्शन के महत्त्व का वश्लिेषण कीजयि।

प्रश्न 3. भारत के डजिटिल डाटा उत्पादन में वैश्वकि स्तर पर 20% योगदान के बावजूद, देश में वैश्वकि डाटा केंद्र क्षमता का मात्र 2% हस्सिा होना बुनयिादी ढाँचागत कमी को दर्शाता है। स्थानीय डाटा केंद्रों की भारत के आर्थकि वकिास, रोज़गार सृजन, डाटा संप्रभुता और AI नेतृत्व में भूमकिा का वश्लिेषण कीजयि।

प्रश्न 4. भारत के त्रि-स्तरीय परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम में फास्ट ब्रीडर रएिक्टरों (FBR) की स्थापना में देरी के संदर्भ में, HALEU-थोरयिम ईंधन चक्र को एक वैकल्पकि दृष्टकिोण के रूप में प्रस्तावति कयिा गया है। इसके उपयोग की तकनीकी और रणनीतकि वशिषताओं का वश्लिेषण कीजयि।

प्रश्न 5. अमेरकिा द्वारा भारत में स्मॉल मॉड्यूलर रएिक्टर (SMR) प्रौद्योगकिी हस्तांतरण की मंज़ूरी भारत के परमाणु ऊर्जा क्षेत्र में एक महत्त्वपूर्ण कदम है। SMR की तकनीकी वशिषताओं और भारत के स्वच्छ ऊर्जा लक्ष्यों में इसकी भूमकिा का वश्लिेषण कीजयि।

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/science-and-technology-june-2025