

## वज्जिज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (मार्च 2024)

**प्रश्न 1.** हाइड्रोपोनिक कृषिपद्धति कैसे कार्य करती है? इस पद्धति के लाभ और चुनौतियों पर चर्चा कीजिये।

**प्रश्न 2.** अंतरिक्ष वज्जिज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में भारत की उपलब्धियों की चर्चा कीजिये। इस प्रौद्योगिकी का प्रयोग भारत के सामाजिक-आर्थिक विकास में किस प्रकार सहायक हुआ है?

**प्रश्न 3.** क्वांटम प्रौद्योगिकी प्रमुख प्रौद्योगिकियों में से एक है। क्वांटम प्रौद्योगिकी के विकास पर भारत सरकार के प्रमुख मशिन की विशेषताओं तथा देश के विकास में इसकी भूमिका एवं महत्त्व पर चर्चा कीजिये।

**प्रश्न 4.** डार्क एनर्जी क्या होती है? यह ब्रह्मांड के वसितार में किस प्रकार भूमिका निभाती है?

**प्रश्न 5.** प्रकाश उत्सर्जक डायोड क्या है? 21वीं सदी में प्रकाश उत्पन्न करने हेतु इनका किस प्रकार उपयोग किया जा सकता है?

**प्रश्न 6.** GPS युग में 'मानक स्थिति-निर्धारण प्रणालियों' और 'परिशुद्ध स्थिति-निर्धारण प्रणालियों' से आप क्या समझते हैं? केवल सात उपग्रहों का प्रयोग करते हुए अपने महत्त्वाकांक्षी IRNSS कार्यक्रम से भारत कनि लाभों को देखता है, चर्चा कीजिये।