

Q.1 Analyse the role of the private sector in proposed Draft Spacecom Policy 2020 for reforming the Indian space sector. (200 Words) (Marks 15)

ਭਾਰਤੀ ਸਪੇਸ ਸੈਕਟਰ ਦੇ ਸੁਧਾਰ ਹਿਤ ਸੁਝਾਈ ਡਰਾਫਟ ਸਪੇਸਕੋਮ ਨੀਤੀ 2020 ਵਿਚ ਨਿਜੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰੋ। (200 ਸ਼ਬਦ) (ਅੰਕ 15)

Q.2 Discuss the features and significance of the Hypersonic Technology Demonstration Vehicle (HSTDV). (200 Words) (Marks 15)

ਹਾਈਪਰਸਾਨਿਕ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਡਿਮੋਨਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਵਹਿਕਲ (HSTDV) ਦੇ ਲੱਛਣ ਅਤੇ ਮਹੱਤਵ ਵਿਚਾਰੋ। (200 ਸ਼ਬਦ) (ਅੰਕ 15)

Q.3 What are Trans Fats? Describe the recent measures taken up by WHO and FSSAI for their elimination towards healthier food systems. (200 Words) (Marks 15)

ਟ੍ਰਾਂਸ ਫੈਟ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ? ਸਿਹਤਮੰਦ ਭੋਜਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਵਾਸਤੇ WHO ਅਤੇ FSSAI ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਨ ਲਈ ਅਜੋਕੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਕੀ ਕਦਮ ਚੁੱਕੇ ਹਨ, ਵਰਣਨ ਕਰੋ। (200 ਸ਼ਬਦ) (ਅੰਕ 15)

Q.4 Discuss the benefits and challenges of Precision agriculture in sustainable farm management using ICT. (200 Words) (Marks 15)

ICT ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਿਆਂ ਪ੍ਰੀਸੀਜ਼ਨ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਲਈ ਦੀਰਘਕਾਲੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਕਾਇਮ ਰੱਖਣ ਵਾਸਤੇ ਲਾਭ ਅਤੇ ਚੁਣੌਤੀਆਂ ਵਿਚਾਰੋ। (200 ਸ਼ਬਦ) (ਅੰਕ 15)

Q.5 What are Microplastics? Critically analyse Microplastics as an emerging contaminant in nature. (200 Words) (Marks 15)

ਮਾਈਕ੍ਰੋਪਲਾਸਟਿਕ ਕੀ ਹਨ? ਕੁਦਰਤ ਵਿਚ ਉਭਰਦੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕਾਂ ਵਜੋਂ ਮਾਈਕ੍ਰੋਪਲਾਸਟਿਕ ਬਾਰੇ ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰੋ। (200 ਸ਼ਬਦ) (ਅੰਕ 15)

Q.6 How technology can help farmers harvest and sell fresh fruits and vegetables? Elaborate with the help of suitable examples. Discuss the initiatives of government in this regard. (200 Words) (Marks 15)

ਤਾਜ਼ੇ ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਪੈਦਾਇਸ਼ ਅਤੇ ਵਿਕਰੀ ਵਾਸਤੇ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਕਿਵੇਂ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ? ਢੁਕਵੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦੇ ਕੇ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ। ਇਸ ਬਾਬਤ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਉਦਮ ਵਿਚਾਰੋ। (200 ਸ਼ਬਦ) (ਅੰਕ 15)

Q.7 "Data is the fuel to keep moving the industry 4.0"- elaborate. What is big data and discuss the technological components associated with it. Critically analyse the role of social media in this context? (200 Words) (Marks 15)

“ਉਦਯੋਗ 4.0 ਨੂੰ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਰੱਖਣ ਲਈ ਡਾਟਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਬੰਨ੍ਹਣ ਹੈ”, ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। ਬਿਗ ਡਾਟਾ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਤਕਨਾਲੋਜੀਕਲ ਕੰਪੋਨੈਂਟ ਕੀ ਹਨ? ਇਸ ਸੰਦਰਭ ਵਿਚ ਸੋਸ਼ਲ ਮੀਡੀਆ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਦਾ ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰੋ। (200 ਸ਼ਬਦ) (ਅੰਕ 15)

Q.8 Explain the underlying technology used in Driverless Cars and discuss the latest breakthroughs. Will electric vehicles succeed in India? Justify your answer. (200 Words) (Marks 15)

ਚਾਲਕ-ਰਹਿਤ ਕਾਰਾਂ ਦੇ ਪਿਛੋਕੜ ਦੀ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀਆਂ ਨਵੀਨਤਮ ਖੋਜਾਂ ਵਿਚਾਰੋ। ਕੀ ਬਿਜਲਈ ਵਾਹਨ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਕਾਮਯਾਬ ਰਹਿਣਗੇ? ਦਲੀਲਾਂ ਦਿਉ। (200 ਸ਼ਬਦ) (ਅੰਕ 15)

Q.9 Why sanitation is a big challenge for India? How technology can play role in providing better sanitation services? (200 Words) (Marks 15)

ਭਾਰਤ ਲਈ ਸੈਨੀਟੇਸ਼ਨ ਵੱਡੀ ਚੁਣੌਤੀ ਕਿਉਂ ਹੈ? ਬਿਹਤਰ ਸੈਨੀਟੇਸ਼ਨ ਸੇਵਾਵਾਂ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਵਿਚ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਕੀ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾ ਸਕਦੀ ਹੈ? (200 ਸ਼ਬਦ) (ਅੰਕ 15)

Q. 10 Write Short Note on the following:

- a) National Digital Health Mission (NDHM)
 - b) CRISPR Cas9 as a gene-editing tool
 - c) Meta barcoding
 - d) Antiviral nano-coatings on anti-Covid-19 face masks
 - e) HL-2M Tokamak reactor
- (50 words each)

(Marks 5X5=25)

ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਉਪਰ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ:

- ਉ) ਨੈਸ਼ਨਲ ਡਿਜ਼ਿਟਲ ਹੈਲਥ ਮਿਸ਼ਨ (NDHM)
- ਅ) CRISPR Cas9 ਜੀਨ ਐਡਿਟਿੰਗ ਟੂਲ ਵਜੋਂ
- ੲ) ਮੈਟਾ ਬਾਰਕੋਡਿੰਗ
- ਸ) ਐਂਟੀ ਕੋਵਿਡ-19 ਫੇਸ ਮਾਸਕ ਉਪਰ ਐਂਟੀਵਾਇਰਲ ਨੈਨੋ-ਕੋਟਿੰਗ
- ਹ) HL-2M ਟੋਕਾਮੈਕ ਰੀਐਕਟਰ

(ਅੰਕ 5X5=25)

Q.11 What are the major threats to global ecosystems? Explain PANORAMA. Discuss the role of IUCN in biodiversity conservation. (200 Words) (Marks 15)

ਗਲੋਬਲ ਈਕੋਸਿਸਟਮਾਂ ਸਾਹਮਣੇ ਮੁੱਖ ਚੁਣੌਤੀਆਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਹਨ? PANORAMA ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ। ਜੈਵਿਕ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਦੇ ਸੰਰਖਣ ਵਿਚ IUCN ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ। (200 ਸ਼ਬਦ) (ਅੰਕ 15)

Q.12 What is Genetic Rescue and how it aids in conservation? Discuss with some suitable examples. (200 Words) (Marks 15)

ਜੈਵਿਕ ਬਚਾਉ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸੰਰਖਣ ਲਈ ਕਿਵੇਂ ਸਹਾਇਕ ਹੈ? ਢੁਕਵੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦੇ ਕੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ। (200 ਸ਼ਬਦ) (ਅੰਕ 15)

Q.13 Discuss with some suitable examples, the eco-friendly measures suggested by Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoEFCC) to mitigate the impacts of linear infrastructure on Wildlife. (200 Words) (Marks 15)

ਇਕਹਿਰੇ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਦਾ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵਾਂ ਉੱਪਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਵਾਤਾਵਰਣ, ਜੰਗਲਾਤ ਅਤੇ ਜਲਵਾਯੂ ਪਰਿਵਰਤਣ ਦੇ ਮੰਤਰਾਲੇ (MoEFCC) ਦੁਆਰਾ ਸਨੇਹੀ ਕਦਮ ਕੀ ਹਨ, ਜੋਗ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦੇ ਕੇ ਚਰਚਾ ਕਰੋ। (200 ਸ਼ਬਦ) (ਅੰਕ 15)

Q.14 Critically evaluate the difficulties that come in the process of Land Acquisition. What would be your approach as a Land Acquisition Collector in Punjab to deal with them. (200 Words) (Marks 15)

ਭੂਮੀ ਅਧਿਗ੍ਰਹਣ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਵਿਚ ਆਉਂਦੀਆਂ ਸੁਸ਼ਕਲਾਂ ਦਾ ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਮੁੱਲਾਂਕਣ ਕਰੋ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਜਿਠਣ ਵਾਸਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਭੂਮੀ ਅਧਿਗ੍ਰਹਣ ਕੁਲੈਕਟਰ ਵਜੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕਰੋਗੇ। (200 ਸ਼ਬਦ) (ਅੰਕ 15)

Q.15 What is eco-tourism? What would be your plan as Director Tourism to develop Punjab as eco-tourism hub? (200 Words) (Marks 15)

ਈਕੋ ਟੂਰਿਜ਼ਮ ਕੀ ਹੈ? ਪੰਜਾਬ ਨੂੰ ਈਕੋ ਟੂਰਿਜ਼ਮ ਕੇਂਦਰ ਵਜੋਂ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਪਰਿਆਟਨ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਵਜੋਂ ਤੁਹਾਡੀ ਕੀ ਯੋਜਨਾ ਹੋਵੇਗੀ? (200 ਸ਼ਬਦ) (ਅੰਕ 15)

Q.16 The over use of pesticides in farming has increased the water, air, and soil pollution levels which has affected the human health by causing some serious ailments like cancer. Suggest remedial steps as a Sub Divisional Magistrate (SDM) to tackle this prevailing menace in your area. (200 Words) (Marks 15)

ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਚ ਪੈਸਟੀਸਾਈਡਾਂ ਦੀ ਅਧਿਕ ਮਾਤ੍ਰਾ ਵਿਚ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਹਵਾ ਅਤੇ ਭੂਮੀ ਸਤਹਿਆਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਦਾ ਪੱਧਰ ਵਧ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਕੈਂਸਰ ਵਰਗੀਆਂ ਭਿਆਨਕ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਨੇ ਮਨੁੱਖੀ ਸਿਹਤ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਐਸ.ਡੀ.ਐਮ. ਵਜੋਂ ਆਪਣੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਦੇ ਹੱਲ ਲਈ ਸੁਝਾਅ ਦਿਉ? (200 ਸ਼ਬਦ) (ਅੰਕ 15)