

(i) Printed Pages : 7

Roll No.

(ii) Questions : 5

Sub. Code :

1	0	6	9	5
---	---	---	---	---

Exam. Code :

5	0	0	2
---	---	---	---

NEP U.G. Common-Value Added Course 2nd Semester
(2056)

VACCINES & VACCINATION (In all Mediums)

Paper : ZOO-VAC-2-201

Time Allowed : 2 Hours]

[Maximum Marks : 22

Note :- Attempt **three** questions in all, including Question No. 1 which is compulsory and selecting **one** question each from Unit I and II.

(Compulsory Question)

1. Short answers :

- (a) What do you mean by the term 'Vaccine'?
- (b) Give one key difference between live attenuated and inactivated vaccines.
- (c) Name two routes of vaccine administration.
- (d) What is a subunit vaccine? Give one example.

- (e) Explain 'Herd Immunity'.
- (f) What are adjuvants?
- (g) Why are booster doses of vaccines important?
- (h) What are viral vector vaccines? 8×1=8

UNIT—I

- 2. (a) Explain the historical significance of Edward Jenner's work and how it led to the concept of vaccination.
- (b) Describe the basic principle behind attenuation of pathogens for vaccine use. 4+3=7
- 3. (a) Compare and contrast live-attenuated vaccines and mRNA vaccines in terms of mechanism, advantages, and limitations.
- (b) Give two examples of situations where a toxoid vaccine is preferred and explain why. 5+2=7

UNIT—II

- 4. (a) Choose any three commonly used vaccines and for each state the target pathogen, typical age or schedule of administration and one key public-health benefit.
- (b) Explain the importance of route of administration for vaccine efficacy with one illustrative example. 5+2=7

5. (a) Outline the essential elements of vaccine storage and handling (cold chain) and explain consequences of cold-chain failure.
- (b) Describe the role of national immunization programs in improving population health and list two indicators used to measure program success. 4+3=7

(हिन्दी माध्यम)

नोट :- प्रश्न संख्या 1 (अनिवार्य) सहित कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दें तथा यूनिट I और II में से एक-एक प्रश्न चुनें।

(अनिवार्य प्रश्न)

1. संक्षिप्त उत्तर :

- (a) 'टीका' शब्द से आपका क्या तात्पर्य है?
- (b) जीवित क्षीणित और निष्क्रिय टीकों के बीच एक मुख्य अंतर बताइए।
- (c) टीका लगाने के दो तरीके बताइए।
- (d) सबयूनिट टीका क्या है? एक उदाहरण दीजिए।
- (e) 'सामूहिक प्रतिरक्षा' की व्याख्या कीजिए।
- (f) सहायक पदार्थ क्या हैं?

(g) टीकों की बूस्टर खुराक क्यों महत्वपूर्ण हैं?

(h) वायरल वेक्टर टीके क्या हैं?

8×1=8

यूनिट-I

2. (a) एडवर्ड जेनर के कार्य के ऐतिहासिक महत्व और टीकाकरण की अवधारणा के विकास के बारे में बताइए।
- (b) टीकों के उपयोग हेतु रोगजनकों के क्षीणित के पीछे के मूल सिद्धांत का वर्णन कीजिए। 4+3=7
3. (a) क्रियाविधि, लाभों और सीमाओं के संदर्भ में जीवित क्षीण टीकों और mRNA टीकों की तुलना और अंतर स्पष्ट कीजिए।
- (b) दो उदाहरण दीजिए जहाँ विषयुक्त टीके को प्राथमिकता दी जाती है और कारण बताइए। 5+2=7

यूनिट-II

4. (a) कोई तीन सामान्य रूप से उपयोग किए जाने वाले टीके चुनिए और प्रत्येक राज्य के लिए लक्षित रोगजनक, सामान्य आयु या प्रशासन का कार्यक्रम और एक प्रमुख जन स्वास्थ्य लाभ का उल्लेख करें।
- (b) एक उदाहरण सहित टीके की प्रभावकारिता के लिए प्रशासन के मार्ग के महत्व को समझाइए। 5+2=7

5. (a) ਟੀਕੌਂ ਕੇ ਖੰਡਾਰਣ ਔਰ ਪਰਬੰਧਨ (ਸ਼ੀਤ ਸ਼੍ਰੰਖਲਾ) ਕੇ ਆਵਸ਼ਯਕ ਤਤਵੌਂ ਕੀ ਰੂਪਰੇਖਾ ਪਰਸ਼੍ਰੁਤ ਕੀਜ਼ਿਏ ਔਰ ਸ਼ੀਤ ਸ਼੍ਰੰਖਲਾ ਕੀ ਵਿਫਲਤਾ ਕੇ ਪਰਿਣਾਮੌਂ ਕੌ ਸਮਝਾਓ।
- (b) ਜਨਸੰਖਯਾ ਸਵਾਸ਼ਯ ਮੇਂ ਸੁਧਾਰ ਲਾਨੇ ਮੇਂ ਰਾਸ਼ਟ੍ਰੀਯ ਟੀਕਾਕਰਣ ਕਾਰਯਕ੍ਰਮੌਂ ਕੀ ਖ਼ੂਮਿਕਾ ਕਾ ਵਰਣਨ ਕੀਜ਼ਿਏ ਔਰ ਕਾਰਯਕ੍ਰਮ ਕੀ ਸਫਲਤਾ ਕੌ ਮਾਪਨੇ ਕੇ ਲਿਏ ਉਪਯੋਗ ਕੀਏ ਜਾਨੇ ਵਾਲੇ ਦੋ ਸੰਕੇਤਕੌਂ ਕੀ ਸੂਚੀ ਬਤਾਓ। 4+3=7

(ਪੰਜਾਬੀ ਅਨੁਵਾਦ)

ਨੋਟ :- ਕੁੱਲ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੋ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ 1 ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਜੋ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ ਅਤੇ ਯੂਨਿਟ I ਅਤੇ II ਹਰੇਕ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਚੁਣੋ।

(ਲਾਜ਼ਮੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ)

1. ਛੋਟੇ ਉੱਤਰ :

- (a) 'ਟੀਕਾ' ਸ਼ਬਦ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ?
- (b) ਲਾਈਵ ਐਟੇਨੂਏਟਿਡ ਅਤੇ ਇਨਐਕਟੀਵੇਟਿਡ ਟੀਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਮੁੱਖ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ।
- (c) ਟੀਕਾਕਰਨ ਦੇ ਦੋ ਤਰੀਕੇ ਦੱਸੋ।
- (d) ਸਬਯੂਨਿਟ ਟੀਕਾ ਕੀ ਹੈ ? ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਦਿਓ।
- (e) 'Herd Immunity' ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

- (f) ਸਹਾਇਕ ਪਦਾਰਥ ਕੀ ਹਨ ?
- (g) ਟੀਕਿਆਂ ਦੀਆਂ ਬੁਸਟਰ ਖੁਰਾਕਾਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਿਉਂ ਹਨ ?
- (h) ਵਾਇਰਲ ਵੈਕਟਰ ਟੀਕੇ ਕੀ ਹਨ ? 8×1=8

ਯੂਨਿਟ-I

2. (a) ਐਡਵਰਡ ਜੇਨਰ ਦੇ ਕੰਮ ਦੀ ਇੰਤਿਹਾਸਕ ਮਹੱਤਤਾ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ ਅਤੇ ਇਸਨੇ ਟੀਕਾਕਰਨ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਜਨਮ ਦਿੱਤਾ ?
- (b) ਟੀਕੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਰੋਗਾਣੂਆਂ ਦੇ ਐਂਟੀਜਨਿਕ ਪਿੱਛੇ ਮੂਲ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ। 4+3=7
3. (a) ਕਾਰਜ-ਵਿਧੀ, ਫਾਇਦਿਆਂ ਅਤੇ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਾਈਵ-ਐਟੇਨਿਊਏਟਿਡ ਟੀਕਿਆਂ ਅਤੇ mRNA ਟੀਕਿਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਅਤੇ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰੋ।
- (b) ਉਹਨਾਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦਿਓ ਜਿੱਥੇ ਇੱਕ ਟੌਕਸੋਇਡ ਟੀਕੇ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ ਸਮਝਾਓ। 5+2=7

ਯੂਨਿਟ-II

4. (a) ਕੋਈ ਵੀ ਤਿੰਨ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਟੀਕੇ ਚੁਣੋ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਰਾਜ ਲਈ ਨਿਸ਼ਾਨਾ ਰੋਗਾਣੂ, ਆਮ ਉਮਰ ਜਾਂ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਦਾ ਕਾਰਜਕ੍ਰਮ ਅਤੇ ਇੱਕ ਮੁੱਖ ਜਨਤਕ-ਸਿਹਤ, ਲਾਭ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕਰੋ।
- (b) ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਨਾਲ ਟੀਕੇ ਦੀ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ੀਲਤਾ ਲਈ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਦੇ ਮਾਰਗ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ। 5+2=7

5. (a) ਟੀਕੇ ਦੇ ਸਟੋਰੇਜ ਅਤੇ ਹੈਂਡਲਿੰਗ (ਕੋਲਡ ਚੇਨ) ਦੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਰੂਪਰੇਖਾ ਬਣਾਓ ਅਤੇ ਕੋਲਡ-ਚੇਨ ਅਸਫਲਤਾ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
- (b) ਆਬਾਦੀ ਸਿਹਤ ਨੂੰ ਬਿਹਤਰ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਟੀਕਾਕਰਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀ ਸਫਲਤਾ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਦੋ ਸੂਚਕਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਓ।

4+3=7