



Q.1 Kyasanur Forest Disease is caused by: / क्यासानूर फॉरेस्ट रोग (KFD) किसके कारण होता है?

- (A) Flavivirus / फ्लेविवायरस
- (B) Reovirus / रियोवायरस
- (C) Orbivirus / ऑर्बीवायरस
- (D) Rotavirus / रोटावायरस

उत्तर (Answer): (A) Flavivirus / फ्लेविवायरस

व्याख्या (Description): Kyasanur Forest Disease (KFD), जिसे Monkey Fever भी कहा जाता है, Kyasanur Forest disease virus के कारण होने वाला tick-borne viral disease है। यह Flaviviridae family के Flavivirus genus से संबंधित है और मुख्यतः संक्रमित hard ticks, विशेषकर *Haemaphysalis spinigera*, द्वारा फैलता है। अतः सही उत्तर (A) Flavivirus / फ्लेविवायरस है।

Q.2 Wooden tongue is seen in one of the following diseases in cattle: / मवेशियों में "वुडेन टंग" निम्नलिखित में से किस बीमारी में देखी जाती है?

- (A) Actinomycosis / एक्टिनोमाइकोसिस
- (B) Actinobacillosis / एक्टिनोबैसिलोसिस
- (C) Campylobacteriosis / कैम्पाइलोबैक्टीरियोसिस
- (D) Pasteurellosis / पाश्चरेलोसिस

उत्तर (Answer): (B) Actinobacillosis / एक्टिनोबैसिलोसिस

व्याख्या (Description): Wooden tongue मुख्यतः *Actinobacillus lignieresii* के संक्रमण से होने वाली chronic granulomatous disease है। इसमें जीभ के soft tissues में सूजन, fibrosis और induration विकसित होने के कारण जीभ कठोर तथा लकड़ी जैसी महसूस होती है। अतः सही उत्तर (B) Actinobacillosis / एक्टिनोबैसिलोसिस है।

Q.3 Salpingitis is the inflammation of: / साल्पिंगाइटिस किसकी सूजन (Inflammation) है?

- (A) Ovary / अंडाशय
- (B) Oviduct / डिम्बवाहिनी (ओविडक्ट)
- (C) Uterus / गर्भाशय
- (D) Ureter / मूत्रवाहिनी (यूरेटर)

उत्तर (Answer): (B) Oviduct / डिम्बवाहिनी (ओविडक्ट)

व्याख्या (Description): Salpingitis का अर्थ oviduct या fallopian tube की inflammation है। Female reproductive tract में ovary की inflammation को oophoritis और uterus की inflammation को metritis या endometritis कहा जाता है। अतः सही उत्तर (B) Oviduct / डिम्बवाहिनी है।

Q.4 'Tiger heart' appearance on post-mortem is characteristic of: / पोस्टमॉर्टम पर 'टाइगर हार्ट' (बाघ जैसा हृदय) स्वरूप किसकी विशेषता है?

- (A) Foot and Mouth Disease (FMD) / खुरपका-मुंहपका रोग



(B) Rinderpest / रैंडरपेस्ट

(C) Anthrax / एंथ्रेक्स

(D) Rabies / रेबीज

उत्तर (Answer): (A) Foot and Mouth Disease (FMD) / खुरपका-मुंहपका रोग

व्याख्या (Description): विशेषकर युवा calves में FMD के दौरान severe viral myocarditis हो सकता है। Myocardium में pale और dark streaks के रूप में myocardial degeneration और necrosis का pattern दिखाई देता है, जिसे characteristic "Tiger heart" appearance कहा जाता है। अतः सही उत्तर (A) Foot and Mouth Disease (FMD) / खुरपका-मुंहपका रोग है।

Q.5 The definitive host for *Toxoplasma gondii* is: / *Toxoplasma gondii* का निश्चित मेजबान (Definitive host) कौन सा है?

(A) Dog / कुत्ता

(B) Cat / बिल्ली

(C) Sheep / भेड़

(D) Pig / सुअर

उत्तर (Answer): (B) Cat / बिल्ली

व्याख्या (Description): Felids, विशेषकर domestic cat, *Toxoplasma gondii* के definitive hosts हैं। इनके intestinal epithelial cells में parasite का sexual reproduction होता है और इसके परिणामस्वरूप oocysts बनकर feces के साथ बाहर निकलते हैं। अतः सही उत्तर (B) Cat / बिल्ली है।

Q.6 The drug of choice for the treatment of organophosphate poisoning is: / ऑर्गेनोफॉस्फेट विषाक्तता के उपचार के लिए सबसे उपयुक्त दवा कौन सी है?

(A) Atropine sulphate / एट्रोपिन सल्फेट

(B) Adrenaline / एड्रेनालाईन

(C) Diazepam / डायजेपाम

(D) Xylazine / जाइलाज़ीन

उत्तर (Answer): (A) Atropine sulphate / एट्रोपिन सल्फेट

व्याख्या (Description): Organophosphate poisoning में acetylcholinesterase inhibition के कारण अत्यधिक acetylcholine जमा होता है और muscarinic तथा nicotinic signs उत्पन्न होते हैं। Atropine muscarinic receptors को block करके salivation, bronchial secretions, bradycardia और अन्य muscarinic effects को नियंत्रित करता है। अतः सही उत्तर (A) Atropine sulphate / एट्रोपिन सल्फेट है।

Q.7 In cows, the ideal site for semen deposition during Artificial Insemination (AI) is: / गायों में कृत्रिम गर्भाधान (AI) के दौरान वीर्य जमा करने का आदर्श स्थान कौन सा है?

(A) Vagina / योनि

(B) Body of uterus / गर्भाशय का मुख्य भाग (यूटराइन बॉडी)



(C) External os of cervix / सर्विक्स का बाहरी मुख

(D) Oviduct / डिम्बवाहिनी

उत्तर (Answer): (B) Body of uterus / गर्भाशय का मुख्य भाग

व्याख्या (Description): Bovine artificial insemination में semen को cervix से आगे uterine body में deposit करना standard technique है। बहुत गहराई तक uterus के केवल एक horn में semen डालना आवश्यक नहीं होता और oviduct में deposition सामान्य AI technique नहीं है। अतः सही उत्तर (B) Body of uterus / गर्भाशय का मुख्य भाग है।

Q.8 'Gid' or 'Sturdy' in sheep is caused by the larval stage of which tapeworm? / भेड़ों में 'गिड' (Gid) रोग किस फीताकृमि के लार्वा चरण के कारण होता है?

(A) *Taenia solium* / टीनिया सोलियम

(B) *Taenia multiceps* / टीनिया मल्टीसेप्स

(C) *Taenia hydatigena* / टीनिया हाइडेटिजिना

(D) *Dipylidium caninum* / डाइपिलिडियम कैनाइनम

उत्तर (Answer): (B) *Taenia multiceps* / टीनिया मल्टीसेप्स

व्याख्या (Description): Gid या sturdy disease sheep में *Taenia multiceps* के larval stage *Coenurus cerebralis* के कारण होती है। यह cystic larva मुख्यतः brain में विकसित होता है और circling, incoordination, blindness तथा अन्य neurological signs पैदा कर सकता है। अतः सही उत्तर (B) *Taenia multiceps* / टीनिया मल्टीसेप्स है।

Q.9 Which diagnostic test is widely used for field diagnosis of Subclinical Mastitis? / सबक्लिनिकल मैस्टाइटिस के फील्ड निदान के लिए किस परीक्षण का व्यापक उपयोग किया जाता है?

(A) California Mastitis Test (CMT) / कैलिफोर्निया मैस्टाइटिस टेस्ट

(B) Hotis test / हॉटिस टेस्ट

(C) MBRT test / एमबीआरटी टेस्ट

(D) Resazurin test / रेसाज़्यूरिन टेस्ट

उत्तर (Answer): (A) California Mastitis Test (CMT) / कैलिफोर्निया मैस्टाइटिस टेस्ट

व्याख्या (Description): California Mastitis Test एक सरल और rapid cow-side test है, जिसका उपयोग milk में increased somatic cell count का अनुमान लगाने के लिए किया जाता है। Reagent दूध की DNA-containing somatic cells के साथ reaction करके gel-like consistency पैदा करता है, जिससे subclinical mastitis की screening की जा सकती है। अतः सही उत्तर (A) California Mastitis Test (CMT) / कैलिफोर्निया मैस्टाइटिस टेस्ट है।

Q.10 Ketamine is classified as which type of anaesthetic agent? / केटामाइन को किस प्रकार के एनेस्थेटिक एजेंट के रूप में वर्गीकृत किया गया है?

(A) Inhalation anaesthetic / अंतःश्वसन एनेस्थेटिक

(B) Local anaesthetic / स्थानीय एनेस्थेटिक



(C) Dissociative anaesthetic / डिसोसिएटिव एनेस्थेटिक

(D) Barbiturate / बार्बिट्यूरेट

उत्तर (Answer): (C) Dissociative anaesthetic / डिसोसिएटिव एनेस्थेटिक

व्याख्या (Description): Ketamine एक dissociative anesthetic है जो मुख्यतः NMDA receptor antagonism के माध्यम से analgesia, amnesia और altered consciousness उत्पन्न करता है। इसका उपयोग veterinary medicine में कई species में induction और short procedures के लिए किया जाता है। अतः सही उत्तर (C) Dissociative anaesthetic / डिसोसिएटिव एनेस्थेटिक है।

Q.11 One person can import how many dogs at a time subject to production of required health certificate from country of origin? / मूल देश से आवश्यक स्वास्थ्य प्रमाण पत्र प्रस्तुत करने पर एक व्यक्ति एक बार में कितने कुत्तों का आयात कर सकता है?

(A) One / एक

(B) Two / दो

(C) Ten / दस

(D) Hundred / सौ

उत्तर (Answer): (B) Two / दो

व्याख्या (Description): भारत में निर्धारित पालतू पशु आयात नियमों के अनुसार, आवश्यक स्वास्थ्य प्रमाण-पत्र और अन्य निर्धारित शर्तों की पूर्ति पर एक व्यक्ति एक समय में अधिकतम 2 पालतू कुत्तों का आयात कर सकता है। अतः सही उत्तर (B) Two / दो है।

Q.12 Case fatality rate is total number of deaths due to a particular disease divided by total number of cases due to same disease multiplied by: / केस फैटलिटी दर किसी विशेष बीमारी के कारण होने वाली कुल मौतों को उसी बीमारी के कुल मामलों से विभाजित करके किससे गुणा करने पर प्राप्त होती है?

(A) 10

(B) 100

(C) 1000

(D) 10000

उत्तर (Answer): (B) 100

व्याख्या (Description): Case Fatality Rate (CFR) किसी विशेष रोग से प्रभावित व्यक्तियों में उस रोग के कारण होने वाली मृत्यु के अनुपात को दर्शाता है। इसका सूत्र है:

$$CFR = (\text{Disease-related deaths} / \text{Total diagnosed cases}) \times 100$$

अतः सही उत्तर (B) 100 है।



Q.13 Pandemic is a disease that occurs in: / महामारी (Pandemic) वह बीमारी है जो होती है:

- (A) One district / एक जिले में
- (B) One state / एक राज्य में
- (C) One country / एक देश में
- (D) All continents / सभी महाद्वीपों में

उत्तर (Answer): (D) All continents / सभी महाद्वीपों में

व्याख्या (Description): Pandemic उस रोग के व्यापक प्रसार को कहा जाता है जो कई देशों या बड़े भौगोलिक क्षेत्रों में फैल जाता है और अनेक आबादियों को प्रभावित करता है। इसका प्रसार एक से अधिक देशों तथा अक्सर कई महाद्वीपों तक हो सकता है। अतः दिए गए विकल्पों में सही उत्तर **(D) All continents / सभी महाद्वीपों में** है।

Q.14 Disease that occurs in a population with a usual or expected rate is: / एक आबादी में सामान्य या अपेक्षित दर से होने वाली बीमारी को क्या कहा जाता है?

- (A) Epidemic / एपिडेमिक
- (B) Endemic / स्थानिक (एंडेमिक)
- (C) Pandemic / पैन्डेमिक
- (D) Sporadic / स्पोराडिक

उत्तर (Answer): (B) Endemic / एंडेमिक

व्याख्या (Description): किसी विशेष भौगोलिक क्षेत्र या आबादी में किसी रोग की निरंतर उपस्थिति या अपेक्षित स्तर पर उसका पाया जाना **Endemic (स्थानिक रोग)** कहलाता है। अतः सही उत्तर **(B) Endemic / एंडेमिक** है।

Q.15 An infectious disease transmissible under natural conditions between vertebrate animals and man is called: / कशेरुकी जानवरों और मनुष्यों के बीच प्राकृतिक परिस्थितियों में संचरित होने वाले संक्रामक रोग को क्या कहा जाता है?

- (A) Epornithic / एपॉर्निथिक
- (B) Exotic / एक्सोटिक
- (C) Opportunistic / ऑपर्ट्युनिस्टिक
- (D) Zoonosis / ज़ूनोसिस

उत्तर (Answer): (D) Zoonosis / ज़ूनोसिस



व्याख्या (Description): वे संक्रामक रोग या संक्रमण जो प्राकृतिक परिस्थितियों में कशेरुकी पशुओं और मनुष्यों के बीच संचरित हो सकते हैं, **Zoonoses (ज़ूनोसिस)** कहलाते हैं। उदाहरण के रूप में rabies, brucellosis और anthrax शामिल हैं। अतः सही उत्तर (D) Zoonosis / ज़ूनोसिस है।

Q.16 Nosocomial infection is: / नोसोकोमियल संक्रमण (Nosocomial infection) क्या है?

- (A) Village acquired / गांव से अर्जित
- (B) District acquired / जिले से अर्जित
- (C) Hospital acquired / अस्पताल से अर्जित
- (D) Home acquired / घर से अर्जित

उत्तर (Answer): (C) Hospital acquired / अस्पताल से अर्जित

व्याख्या (Description): अस्पताल या स्वास्थ्य देखभाल सुविधा में उपचार या भर्ती के दौरान प्राप्त होने वाले संक्रमण को **Nosocomial infection** या **Hospital-acquired infection (HAI)** कहा जाता है। अतः सही उत्तर (C) Hospital acquired / अस्पताल से अर्जित है।

Q.17 Dracunculiasis is caused by: / ड्रेकनकुलियासिस (Dracunculiasis) किसके कारण होता है?

- (A) Bacteria / बैक्टीरिया
- (B) Virus / वायरस
- (C) Fungus / कवक
- (D) Parasite / परजीवी (नेमाटोड)

उत्तर (Answer): (D) Parasite / परजीवी

व्याख्या (Description): Dracunculiasis को **Guinea-worm disease** भी कहा जाता है। यह **Dracunculus medinensis** नामक परजीवी नेमाटोड के कारण होने वाला रोग है। इसका संक्रमण संक्रमित पानी में पाए जाने वाले copepods को निगलने से होता है। अतः सही उत्तर (D) Parasite / परजीवी है।

Q.18 Which of the following can be used for bioterrorism? / निम्नलिखित में से किसका उपयोग जैव आतंकवाद (Bioterrorism) के लिए किया जा सकता है?

- (A) Anthrax spores / एंथ्रेक्स बीजाणु (स्पोर्स)
- (B) Mastitis pathogens / मैस्टाइटिस रोगजनक
- (C) F.M.D. virus / एफएमडी वायरस
- (D) Vesicular stomatitis virus / वेसिकुलर स्टोमेटाइटिस वायरस



उत्तर (Answer): (A) Anthrax spores / एंथ्रेक्स स्पोर्स

व्याख्या (Description): *Bacillus anthracis* के spores पर्यावरण में अत्यधिक प्रतिरोधी होते हैं और anthrax को ऐतिहासिक रूप से एक महत्वपूर्ण bioterrorism-associated biological agent माना जाता है। अतः दिए गए विकल्पों में सही उत्तर (A) Anthrax spores / एंथ्रेक्स स्पोर्स है।

Q.19 What concentration of ethyl or isopropyl alcohol has maximum germicidal action? / इथाइल या आइसोप्रोपिल अल्कोहल की किस सांद्रता में अधिकतम रोगाणुनाशक क्रिया होती है?

- (A) 35%
- (B) 50%
- (C) 70%
- (D) 100%

उत्तर (Answer): (C) 70%

व्याख्या (Description): Ethyl और isopropyl alcohol की लगभग 70% concentration सामान्यतः अधिक प्रभावी germicidal activity प्रदान करती है। Alcohol सूक्ष्मजीवों के proteins को denature करता है तथा lipid membranes को प्रभावित करता है। 100% alcohol की तुलना में पानी की उपस्थिति protein denaturation में सहायता करती है। अतः सही उत्तर (C) 70% है।

Q.20 Which gas is used for sterilization of heat-sensitive instruments? / ताप-संवेदनशील उपकरणों के नसबंदी (Sterilization) के लिए किस गैस का उपयोग किया जाता है?

- (A) CO₂ / कार्बन डाइऑक्साइड
- (B) N₂O / नाइट्रस ऑक्साइड
- (C) Ethylene oxide / एथिलीन ऑक्साइड
- (D) Helium / हीलियम

उत्तर (Answer): (C) Ethylene oxide / एथिलीन ऑक्साइड

व्याख्या (Description): Ethylene oxide (EtO/ETO) एक low-temperature gaseous sterilizing agent है, जिसका उपयोग heat- और moisture-sensitive medical तथा laboratory उपकरणों को sterilize करने के लिए किया जाता है। यह microbial DNA और proteins को alkylate करके सूक्ष्मजीवों को निष्क्रिय करता है। अतः सही उत्तर (C) Ethylene oxide / एथिलीन ऑक्साइड है।

Q.21 Lembert's and Cushing's suture patterns are used for closure of: / लेम्बर्ट और कुशिंग टांके (Suture patterns) का उपयोग किसके बंद करने के लिए किया जाता है?



- (A) Visceral organs / आंतरिक/खोखले अंग (विसरल अंग)
 (B) Peritoneum / पेरिटोनियम
 (C) Skeletal muscles / कंकाल की मांसपेशियां
 (D) Skin / त्वचा

उत्तर (Answer): (A) Visceral organs / विसरल अंग

व्याख्या (Description): Lembert और Cushing दोनों इनवर्टिंग स्यूचर पैटर्न (Inverting suture patterns) हैं। इनका उपयोग मुख्य रूप से पेट, आंत और गर्भाशय जैसे खोखले विसरल अंगों की दीवार को बंद करने के लिए किया जाता है। अतः सही उत्तर (A) Visceral organs / विसरल अंग है।

Q.22 Profound amnesia, superficial analgesia and catalepsy are characteristics of: / गहन भूलने की बीमारी (Amnesia), सतही एनाल्जेसिया और कैटालेप्सी किसकी विशेषताएं हैं?

- (A) Ketamine anaesthesia / केटामाइन एनेस्थीसिया
 (B) Thiopentone anaesthesia / थायोपेंटोन एनेस्थीसिया
 (C) Propofol anaesthesia / प्रोपोफोल एनेस्थीसिया
 (D) Neurolept analgesia / न्यूरोलेप्ट एनाल्जेसिया

उत्तर (Answer): (A) Ketamine anaesthesia / केटामाइन एनेस्थीसिया

व्याख्या (Description): Ketamine एक dissociative anaesthetic है। इसके उपयोग से कैटालेप्सी, गहन भूलने की स्थिति (profound amnesia) और अपेक्षाकृत सतही एनाल्जेसिया उत्पन्न होता है। अतः सही उत्तर (A) Ketamine anaesthesia / केटामाइन एनेस्थीसिया है।

Q.23 Wave length range of diagnostic X-rays is: / नैदानिक एक्स-रे की तरंग दैर्ध्य सीमा क्या है?

- (A) 1–10 Å
 (B) 0.1–0.5 Å
 (C) 1100 Å
 (D) 2–20 Å

उत्तर (Answer): (B) 0.1–0.5 Å

व्याख्या (Description): डायग्नोस्टिक मेडिकल रेडियोग्राफी में प्रयुक्त X-rays की तरंग दैर्ध्य बहुत छोटी होती है और सामान्यतः लगभग 0.1 से 0.5 Å के बीच मानी जाती है। अतः सही उत्तर (B) 0.1–0.5 Å है।

Q.24 If FFD is reduced to half of original, the radiographic density will increase: / यदि FFD (Focus-Film Distance) को मूल का आधा कर दिया जाए, तो रेडियोग्राफिक घनत्व कितना बढ़ जाएगा?

- (A) Two times / दो गुना
 (B) Six times / छह गुना



- (C) Four times / चार गुना
(D) Eight times / आठ गुना

उत्तर (Answer): (C) Four times / चार गुना

व्याख्या (Description): Inverse Square Law के अनुसार X-ray intensity दूरी के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती होती है, अर्थात् $I \propto 1/d^2$ । यदि FFD को आधा कर दिया जाए, तो X-ray intensity $(1/1/2)^2 = 4$ गुना हो जाती है। अतः सही उत्तर (C) Four times / चार गुना है।

Q.25 Which of the following is not a radiation safety device? / निम्नलिखित में से कौन सा विकिरण सुरक्षा उपकरण नहीं है?

- (A) Lead apron / लेड एप्रन
(B) Lead goggles / लेड चश्मा
(C) Thyroid shield / थायराइड शील्ड
(D) Cassette protector / कैसेट रक्षक (कैसेट प्रोटेक्टर)

उत्तर (Answer): (D) Cassette protector / कैसेट रक्षक

व्याख्या (Description): Lead apron, lead goggles और thyroid shield विकिरण से व्यक्ति की सुरक्षा के लिए उपयोग किए जाने वाले उपकरण हैं। इसके विपरीत cassette protector एक्स-रे कैसेट की सुरक्षा से संबंधित है और व्यक्तिगत radiation safety device नहीं है। अतः सही उत्तर (D) Cassette protector / कैसेट रक्षक है।

Q.26 Image of fluid containing structure on ultrasound examination appears as: / अल्ट्रासाउंड जांच पर तरल युक्त संरचना की छवि कैसी दिखाई देती है?

- (A) Black or hyperechoic / काला या हाइपरइकोइक
(B) Black or anechoic / काला या एनीकोइक
(C) Bright or hyperechoic / चमकीला या हाइपरइकोइक
(D) Bright or anechoic / चमकीला या एनीकोइक

उत्तर (Answer): (B) Black or anechoic / काला या एनीकोइक

व्याख्या (Description): सरल तरल (fluid) से अल्ट्रासाउंड तरंगों का परावर्तन बहुत कम होता है, इसलिए तरल से भरी संरचनाएं अल्ट्रासाउंड पर सामान्यतः काली या anechoic दिखाई देती हैं। अतः सही उत्तर (B) Black or anechoic / काला या एनीकोइक है।

Q.27 Intervertebral disc prolapse can be diagnosed by: / इंटरवर्टिब्रल डिस्क प्रोलैप्स का निदान किसके द्वारा किया जा सकता है?

- (A) Myelography / मायलोग्राफी
(B) Sialography / सियालोग्राफी



(C) Plain radiography / सादा रेडियोग्राफी

(D) Ultrasonography / अल्ट्रासोनोग्राफी

उत्तर (Answer): (A) Myelography / मायलोग्राफी

व्याख्या (Description): Myelography में spinal canal/subarachnoid space में contrast medium का उपयोग करके spinal cord और nerve root compression का पता लगाया जाता है। इसका उपयोग intervertebral disc prolapse के मूल्यांकन में किया जा सकता है। अतः दिए गए विकल्पों में सही उत्तर **(A) Myelography / मायलोग्राफी** है।

Q.28 Pre-existing bone conditions such as tumor, osteomyelitis, cyst or osteoporosis may result in: / पहले से मौजूद हड्डी की स्थिति जैसे ट्यूमर, ऑस्टियोमाइलाइटिस, सिस्ट या ऑस्टियोपोरोसिस का परिणाम क्या हो सकता है?

(A) Deferred fracture / डिफर्ड फ्रैक्चर

(B) Pathological fracture / पैथोलॉजिकल फ्रैक्चर

(C) Stress fracture / स्ट्रेस फ्रैक्चर

(D) Simple single fracture / सिंपल सिंगल फ्रैक्चर

उत्तर (Answer): (B) Pathological fracture / पैथोलॉजिकल फ्रैक्चर

व्याख्या (Description): किसी अंतर्निहित बीमारी जैसे tumor, osteomyelitis, cyst या osteoporosis के कारण हड्डी कमजोर हो सकती है और मामूली चोट या सामान्य दबाव से भी फ्रैक्चर हो सकता है। ऐसे फ्रैक्चर को Pathological fracture कहा जाता है। अतः सही उत्तर **(B) Pathological fracture / पैथोलॉजिकल फ्रैक्चर** है।

Q.29 Which of the following is not an external fracture fixation method? / निम्नलिखित में से कौन सी बाहरी फ्रैक्चर निर्धारण (External fixation) विधि नहीं है?

(A) POP cast / पीओपी कास्ट

(B) Intramedullary pinning / इंट्रा-मेडुलरी पिनिंग

(C) Fiber glass cast / फाइबर ग्लास कास्ट

(D) Thomas splint / थॉमस स्प्लिंट

उत्तर (Answer): (B) Intramedullary pinning / इंट्रा-मेडुलरी पिनिंग

व्याख्या (Description): Intramedullary pinning एक internal fixation technique है, जिसमें पिन को हड्डी की medullary cavity के अंदर रखा जाता है। इसके विपरीत POP cast, fiberglass cast और Thomas splint बाहरी support/fixation के रूप में उपयोग किए जाते हैं। अतः सही उत्तर **(B) Intramedullary pinning / इंट्रा-मेडुलरी पिनिंग** है।

Q.30 Fluorescein dye is commonly used to diagnose: / फ्लोरोसिन डाई का उपयोग आमतौर पर किसके निदान के लिए किया जाता है?



- (A) Conjunctivitis / कंजंक्टिवाइटिस
- (B) Corneal ulcer / कॉर्नियल अल्सर
- (C) Cataract / मोतियाबिंद
- (D) Glaucoma / ग्लूकोमा

उत्तर (Answer): (B) Corneal ulcer / कॉर्नियल अल्सर

व्याख्या (Description): Fluorescein dye कॉर्निया के क्षतिग्रस्त epithelium वाले क्षेत्रों में जमा होकर उन्हें विशेष रूप से हरे रंग में दिखाई देने योग्य बनाती है। इसका उपयोग corneal ulcer और अन्य corneal epithelial defects की पहचान के लिए किया जाता है। अतः सही उत्तर **(B) Corneal ulcer / कॉर्नियल अल्सर** है।

Q.31 Constipation, recurrent tympany, brisket edema and abducted elbow in buffalo is indicative of: / भैंस में कब्ज, बार-बार अफरा (टिम्पनी), ब्रिस्केट एडिमा और मुड़ी हुई कोहनी (Abducted elbow) किसका संकेत है?

- (A) Rumen impaction / रूमेन इम्पेक्शन
- (B) Foreign body syndrome (TRP) / फॉरेन बॉडी सिंड्रोम (TRP)
- (C) Rumen collapse / रूमेन पतन
- (D) Abomasal displacement / एबोमासल विस्थापन

उत्तर (Answer): (B) Foreign body syndrome (TRP) / फॉरेन बॉडी सिंड्रोम

व्याख्या (Description): Traumatic reticuloperitonitis (TRP) या foreign body syndrome में दर्द के कारण पशु अक्सर अपनी कोहनियों को बाहर की ओर फैलाकर खड़ा रहता है। बार-बार tympany, constipation और brisket edema भी इसके महत्वपूर्ण लक्षण हैं। अतः सही उत्तर **(B) Foreign body syndrome (TRP) / फॉरेन बॉडी सिंड्रोम** है।

Q.32 Which of the following is cut/sectioned for surgical correction of upward fixation of patella? / पटेला के अपवर्ड फिक्सेशन (Upward fixation of patella) के सर्जिकल सुधार के लिए निम्नलिखित में से किसे काटा जाता है?

- (A) Middle patellar ligament / मध्य पेटेलर लिगामेंट
- (B) Medial patellar ligament / मेडियल पेटेलर लिगामेंट
- (C) Lateral patellar ligament / लेटरल पेटेलर लिगामेंट
- (D) Lateral collateral ligament / लेटरल कोलैटरल लिगामेंट

उत्तर (Answer): (B) Medial patellar ligament / मेडियल पेटेलर लिगामेंट

व्याख्या (Description): Upward fixation of patella के पारंपरिक surgical correction में medial patellar desmotomy की जाती है, जिसमें medial patellar ligament को section किया जाता है। अतः सही उत्तर **(B) Medial patellar ligament / मेडियल पेटेलर लिगामेंट** है।



Q.33 Enlarged Jugular veins, brisket edema, positive wither pinch, grunting while walking and anorexia in buffalo is indicative of: / भैंस में बड़ी हुई जुगुलर नसें, ब्रिस्केट एडिमा, पॉजिटिव विदर पिंच, चलते समय कराहना और भूख न लगना किसका सूचक है?

- (A) Diaphragmatic hernia / डायाफ्रामिक हर्निया
- (B) Traumatic pericarditis / ट्रॉमैटिक पेरिकार्डिटिस
- (C) Abomasal displacement / एबोमासल विस्थापन
- (D) Intestinal obstructions / आंतों की रुकावट

उत्तर (Answer): (B) Traumatic pericarditis / ट्रॉमैटिक पेरिकार्डिटिस

व्याख्या (Description): Traumatic pericarditis में रेटिकुलम से नुकीली धातु या अन्य विदेशी वस्तु पेरिकार्डियम तक पहुंच सकती है। इससे हृदय की कार्यक्षमता प्रभावित होती है और jugular venous distension, brisket edema, दर्द, grunting तथा anorexia जैसे लक्षण दिखाई दे सकते हैं। अतः सही उत्तर (B) Traumatic pericarditis / ट्रॉमैटिक पेरिकार्डिटिस है।

Q.34 Pipe stem faeces are generally observed due to infection of which of the following parasite? / 'पाइप स्टेम मल' (Pipe stem faeces) आमतौर पर निम्नलिखित में से किस परजीवी के संक्रमण के कारण देखा जाता है?

- (A) *Babesia bovis*
- (B) *Babesia major*
- (C) *Babesia bigemina*
- (D) *Babesia divergens*

उत्तर (Answer): (C) *Babesia bigemina*

व्याख्या (Description): *Babesia bigemina* से होने वाले bovine babesiosis में गंभीर बीमारी के दौरान विशिष्ट gastrointestinal signs देखे जा सकते हैं। परीक्षा में pipe-stem faeces को *Babesia bigemina* संक्रमण से जोड़ा जाता है। अतः सही उत्तर (C) *Babesia bigemina* है।

Q.35 Mischief by killing or laming the animal is punishable under which of the following section of IPC? / जानवर को मारने या अपंग करने का कृत्य आईपीसी (IPC) की किस धारा के तहत दंडनीय है?

- (A) 420
- (B) 427
- (C) 428 and 429 / 428 और 429
- (D) 430

उत्तर (Answer): (C) 428 and 429 / 428 और 429

व्याख्या (Description): भारतीय दंड संहिता (IPC) की धारा 428 और 429 जानवरों को मारने, जहर देने या अपंग करने जैसे कृत्यों से संबंधित थीं। अतः दिए गए विकल्पों के अनुसार सही उत्तर (C) 428 and 429 / 428 और 429 है।



Q.36 Which of the following is dose rate of 10% sodium iodide (I/V) to treat Actinobacillosis in cattle? / मवेशियों में एक्टिनोबैसिलोसिस के इलाज के लिए 10% सोडियम आयोडाइड (I/V) की खुराक दर क्या है?

- (A) 1 gm/20 kg B.wt.
- (B) 1 gm/12 kg B.wt.
- (C) 1 gm/21 kg B.wt.
- (D) 1 gm/10 kg B.wt.

उत्तर (Answer): (B) 1 gm/12 kg B.wt.

व्याख्या (Description): Actinobacillosis के उपचार में 10% sodium iodide का intravenous उपयोग किया जा सकता है। दिए गए विकल्पों में इसकी मानक परीक्षा-आधारित dose rate लगभग 1 gm प्रति 12 kg body weight है। अतः सही उत्तर (B) 1 gm/12 kg B.wt. है।

Q.37 For which of the following disease of sheep, Fasciolosis may be a predisposing factor for its occurrence? / भेड़ों की निम्नलिखित में से किस बीमारी के लिए फैसियोलियासिस एक पूर्वगामी कारक (Predisposing factor) हो सकता है?

- (A) Infectious necrotic hepatitis (Black disease) / संक्रामक नेक्रोटिक हेपेटाइटिस (ब्लैक डिजीज)
- (B) Malignant oedema / मैलिग्नेंट एडिमा
- (C) Braxy / ब्रैक्सी
- (D) Enterotoxemia / एंटेरोटॉक्सिमिया

उत्तर (Answer): (A) Infectious necrotic hepatitis (Black disease) / संक्रामक नेक्रोटिक हेपेटाइटिस

व्याख्या (Description): Fasciola hepatica के immature flukes द्वारा liver tissue को नुकसान पहुंचने से ऐसा वातावरण बन सकता है जिसमें Clostridium novyi Type B के spores सक्रिय हो जाते हैं। इससे infectious necrotic hepatitis या Black disease विकसित हो सकता है। अतः सही उत्तर (A) Infectious necrotic hepatitis / संक्रामक नेक्रोटिक हेपेटाइटिस है।

Q.38 Button ulcers in colon is characteristic post-mortem finding in which of the following diseases of swine? / कोलन में बटन अल्सर (Button ulcers) सूअरों की किस बीमारी में विशिष्ट पोस्टमॉर्टम निष्कर्ष है?

- (A) Classical swine fever / क्लासिकल स्वाइन फीवर (स्वाइन प्लेग)
- (B) Vesicular exanthema in swine / स्वाइन में वेसिकुलर एक्संथेमा
- (C) African swine fever / अफ्रीकन स्वाइन फीवर
- (D) FMD in swine / स्वाइन में एफएमडी

उत्तर (Answer): (A) Classical swine fever / क्लासिकल स्वाइन फीवर

व्याख्या (Description): Classical swine fever (CSF) के chronic या subacute मामलों में caecum और colon की mucosa पर विशिष्ट button ulcers देखे जा सकते हैं। ये ulcerated और necrotic lymphoid tissue से संबंधित होते हैं। अतः सही उत्तर (A) Classical swine fever / क्लासिकल स्वाइन फीवर है।



Q.39 Consolidation of lungs with a typical marbled appearance is characteristic necropsy lesion of which of the following diseases? / फेफड़ों का जमना (Consolidation) और विशिष्ट मार्बल जैसा स्वरूप (Marbled appearance) किस बीमारी का विशिष्ट लक्षण है?

- (A) Pneumonic pasteurellosis / न्यूमोनिक पाश्चरेलोसिस
- (B) Enzootic pneumonia / एनज़ूटिक निमोनिया
- (C) Contagious bovine pleuropneumonia (CBPP) / संक्रामक गोजातीय प्ल्यूरोनिमोनिया
- (D) Lungworm pneumonia / लंगवर्म निमोनिया

उत्तर (Answer): (C) Contagious bovine pleuropneumonia (CBPP) / संक्रामक गोजातीय प्ल्यूरोनिमोनिया

व्याख्या (Description): Contagious bovine pleuropneumonia (CBPP) में फेफड़ों के interlobular septa में edema और thickening तथा विभिन्न क्षेत्रों में consolidation के कारण विशिष्ट **marbled appearance** दिखाई देता है। अतः सही उत्तर (C) Contagious bovine pleuropneumonia (CBPP) है।

Q.40 Which of the following is the common cause of death in horses in acute form of strangles? / स्ट्रैंगल्स (Strangles) के तीव्र रूप में घोड़ों में मृत्यु का सामान्य कारण क्या है?

- (A) Cardiac arrest / कार्डियक अरेस्ट
- (B) Asphyxia / श्वासावरोध (एस्फिक्सिया)
- (C) Septicemia / सेप्टिसीमिया
- (D) Inanition / इनेनिशन

उत्तर (Answer): (B) Asphyxia / श्वासावरोध

व्याख्या (Description): Strangles, जो मुख्य रूप से *Streptococcus equi* के कारण होता है, में submandibular और retropharyngeal lymph nodes में गंभीर सूजन और abscess formation हो सकता है। इससे upper respiratory tract में रुकावट उत्पन्न होकर **asphyxia (श्वासावरोध)** से मृत्यु हो सकती है। अतः सही उत्तर (B) Asphyxia / श्वासावरोध है।

Q.41 Which of the following parasitic infections may occur through colostral transmission? / निम्नलिखित में से कौन सा परजीवी संक्रमण कोलोस्ट्रम (खीस) के माध्यम से हो सकता है?

- (A) *Toxocara* infection in calves / बछड़ों में टॉक्सोकारा संक्रमण
- (B) *Fasciola* infection in lambs / मेमनों में फैसियोला संक्रमण
- (C) Strongyle infection in foals / बछेरियों में स्ट्रॉन्गिल संक्रमण
- (D) Amphistomes in kids / मेमनों में एम्फिस्टोम

उत्तर (Answer): (A) *Toxocara* infection in calves / बछड़ों में टॉक्सोकारा संक्रमण



व्याख्या (Description): *Toxocara vitulorum* के लार्वा मां के कोलोस्ट्रम और दूध के माध्यम से नवजात बछड़ों में पहुंच सकते हैं। इस प्रकार का संचरण **transmammary/colostral transmission** कहलाता है। अतः सही उत्तर (A) *Toxocara* infection in calves / बछड़ों में टॉक्सोकारा संक्रमण है।

Q.42 Which of the following groups of organism is associated with "Pink eye disease"? / "पिंक आई डिजीज"
(संक्रामक गोजातीय केराटोकंजक्टिवाइटिस) किस जीव समूह से संबंधित है?

- (A) Bacteria / बैक्टीरिया
- (B) Virus / वायरस
- (C) Rickettsia / रिकेट्सिया
- (D) Protozoa / प्रोटोजोआ

उत्तर (Answer): (C) Rickettsia / रिकेट्सिया

व्याख्या (Description): पशुओं में pink eye या infectious keratoconjunctivitis विभिन्न सूक्ष्मजीवों से संबंधित हो सकता है। दिए गए विकल्पों और आधिकारिक उत्तर के अनुसार इसे **Rickettsia** समूह से संबंधित माना गया है। अतः सही उत्तर (C) **Rickettsia / रिकेट्सिया** है।

Q.43 Which of the following disease of horse has venereal transmission? / घोड़ों की निम्नलिखित में से कौन सी बीमारी संभोग (Venereal transmission) द्वारा फैलती है?

- (A) Dourine / ड्यूरिन
- (B) Equine viral Rhinopneumonitis / इक्वाइन वायरल राइनोपन्यूमोनाइटिस
- (C) Equine influenza / इक्वाइन इन्फ्लूएंजा
- (D) Equine babesiosis / इक्वाइन बेबेसियोसिस

उत्तर (Answer): (A) Dourine / ड्यूरिन

व्याख्या (Description): **Dourine** घोड़ों का एक संक्रामक रोग है, जो *Trypanosoma equiperdum* के कारण होता है और मुख्य रूप से संभोग (coitus) के दौरान प्रत्यक्ष रूप से फैलता है। अतः सही उत्तर (A) **Dourine / ड्यूरिन** है।

Q.44 'Fistulous withers' in horses is associated with which of the following disease condition? / घोड़ों में 'फिस्टुलस विथर्स' निम्नलिखित में से किस बीमारी की स्थिति से जुड़ा है?

- (A) Brucellosis / ब्रुसेलोसिस
- (B) Strangles / स्ट्रेंगल्स
- (C) Glanders / ग्लैंडर्स
- (D) Epizootic Lymphangitis / एपिज़ूटिक लिम्फैन्जाइटिस

उत्तर (Answer): (A) Brucellosis / ब्रुसेलोसिस



व्याख्या (Description): घोड़ों में **fistulous withers** सुप्रास्पिनस बर्सा के chronic inflammation से संबंधित स्थिति है। यह *Brucella abortus* जैसे संक्रमणों के कारण विकसित हो सकती है और withers क्षेत्र में लंबे समय तक रहने वाले fistulous lesions बनाती है। अतः दिए गए विकल्पों के अनुसार सही उत्तर (A) **Brucellosis / ब्रुसेलोसिस** है।

Q.45 Which of the following bacterial organism is responsible for fowl cholera in poultry? / मुर्गियों में 'फाउल हैजा' (Fowl cholera) के लिए कौन सा जीवाणु उत्तरदायी है?

- (A) *Clostridium botulinum* / क्लोस्ट्रीडियम बोटुलिनम
- (B) *Pasteurella multocida* / पाश्चरेला मल्टीसिडा
- (C) *Salmonella species* / साल्मोनेला प्रजातियां
- (D) *E. coli* / ई. कोलाई

उत्तर (Answer): (B) *Pasteurella multocida* / पाश्चरेला मल्टीसिडा

व्याख्या (Description): Fowl cholera मुर्गियों और अन्य कुक्कुटों का एक गंभीर संक्रामक जीवाणु रोग है, जिसका प्रमुख कारक *Pasteurella multocida* है। अतः सही उत्तर (B) *Pasteurella multocida* / पाश्चरेला मल्टीसिडा है।

Q.46 Biphasic fever is most common clinical finding in dogs in which of the following disease? / कुत्तों में 'द्वि-चरणीय बुखार' (Biphasic fever) किस बीमारी का प्रमुख लक्षण है?

- (A) Infectious canine hepatitis / संक्रामक कैनाइन हेपेटाइटिस
- (B) Canine distemper / कैनाइन डिस्टेंपर
- (C) Parvo viral enteritis / पार्वो वायरल एंटेराइटिस
- (D) Leptospirosis / लेप्टोस्पायरोसिस

उत्तर (Answer): (B) Canine distemper / कैनाइन डिस्टेंपर

व्याख्या (Description): Canine distemper में बुखार का विशिष्ट द्वि-चरणीय (biphasic) पैटर्न देखा जा सकता है। प्रारंभ में शरीर का तापमान बढ़ता है, कुछ समय के लिए सामान्य हो सकता है और फिर दोबारा बुखार आ सकता है। अतः सही उत्तर (B) Canine distemper / कैनाइन डिस्टेंपर है।

Q.47 In which body part of a cattle died due to rabies, the 'Negri bodies' will be looked for? / रेबीज से मरे पशु के मस्तिष्क के किस हिस्से में 'नेग्री बॉडीज' (Negri bodies) की जांच की जाती है?

- (A) Cerebrum / सेरेब्रम
- (B) Cerebellum / सेरेबेलम (अनुमस्तिष्क)
- (C) Spinal cord / स्पाइनल कॉर्ड
- (D) Site of dog bite / कुत्ते के काटने का स्थान

उत्तर (Answer): (B) Cerebellum / सेरेबेलम



व्याख्या (Description): मवेशियों जैसे रूमिनेंट्स में rabies के histopathological examination के दौरान **Negri bodies** विशेष रूप से cerebellum की Purkinje cells में देखी जा सकती हैं। अतः सही उत्तर **(B) Cerebellum / सेरेबेलम** है।

Q.48 Nutritional deficiency of which of the following is attributed as a cause of 'white muscle disease' in lambs? / मेमनों में 'सफेद मांसपेशी रोग' (White muscle disease) किसकी पोषण संबंधी कमी के कारण होता है?

- (A) Selenium / सेलेनियम (तथा विटामिन E)
- (B) Phosphorus / फास्फोरस
- (C) Magnesium / मैग्नीशियम
- (D) Vitamin-A / विटामिन-ए

उत्तर (Answer): (A) Selenium / सेलेनियम

व्याख्या (Description): **White muscle disease** मुख्य रूप से selenium और vitamin E की कमी से होने वाला nutritional muscular disorder है। इसमें मेमनों और अन्य युवा पशुओं की skeletal तथा cardiac muscles में degeneration हो सकता है। अतः सही उत्तर **(A) Selenium / सेलेनियम** है।

Q.49 Sulphur granules are observed in the pus formed in which of the following disease? / निम्नलिखित में से किस बीमारी में मवाद में 'सल्फर ग्रैन्यूल्स' (गंधक के दाने) देखे जाते हैं?

- (A) Actinomycosis / एक्टिनोमाइकोसिस (लम्पी जॉ)
- (B) Strangles / स्ट्रेंगल्स
- (C) Staphylococcal infection in udder / थन में स्टैफिलोकोकल संक्रमण
- (D) Clostridial infection / क्लोस्ट्रीडियल संक्रमण

उत्तर (Answer): (A) Actinomycosis / एक्टिनोमाइकोसिस

व्याख्या (Description): **Actinomycosis**, विशेषकर *Actinomyces bovis* संक्रमण में बनने वाले pus में पीले रंग के छोटे granular colonies दिखाई दे सकते हैं, जिन्हें **sulphur granules** कहा जाता है। अतः सही उत्तर **(A) Actinomycosis / एक्टिनोमाइकोसिस** है।

Q.50 Marked induration of udder, hypertrophy and enlargement of supra-mammary lymph nodes in cows are characteristics of which of the following types of mastitis? / गायों में थन का अत्यधिक सख्त होना (Induration), हाइपरट्रॉफी और सुप्रा-मेमरी लिम्फ नोड्स का बढ़ना किस प्रकार के थनैला रोग (Mastitis) का लक्षण है?

- (A) Mycoplasmal mastitis / माइकोप्लाज्मल मैस्टाइटिस
- (B) Staphylococcal mastitis / स्टैफिलोकोकल मैस्टाइटिस
- (C) Tuberculous mastitis / ट्यूबरकुलस मैस्टाइटिस
- (D) Coliform mastitis / कोलीफॉर्म मैस्टाइटिस

उत्तर (Answer): (C) Tuberculous mastitis / ट्यूबरकुलस मैस्टाइटिस



व्याख्या (Description): Tuberculous mastitis में udder के प्रभावित हिस्से में सामान्यतः दर्द रहित कठोरता (induration) और supramammary lymph nodes का स्पष्ट enlargement देखा जाता है। यह स्थिति *Mycobacterium bovis* संक्रमण से संबंधित हो सकती है। अतः सही उत्तर (C) Tuberculous mastitis / ट्यूबरकुलस मैस्टाइटिस है।

Q.51 In which of the following diseases, toxins are secreted in the cows' milk? / निम्नलिखित में से किस बीमारी में गाय के दूध में विषाक्त पदार्थ (Toxins) सावित होते हैं?

- (A) Aflatoxicosis / एफ्लाटॉक्सिकोसिस
- (B) Black leg / ब्लैक लेग
- (C) Enterotoxemia / एंटेरोटॉक्सिमिया
- (D) Tetanus / टिटनेस

उत्तर (Answer): (A) Aflatoxicosis / एफ्लाटॉक्सिकोसिस

व्याख्या (Description): दूषित चारे में उपस्थित Aflatoxin B1 गाय के शरीर में metabolize होकर Aflatoxin M1 में परिवर्तित हो सकता है, जो दूध में उत्सर्जित होता है। इसलिए aflatoxicosis में दूध के माध्यम से aflatoxin M1 का संक्रमण उपभोक्ताओं तक पहुंच सकता है। अतः सही उत्तर (A) Aflatoxicosis / एफ्लाटॉक्सिकोसिस है।

Q.52 Goose stepping gait in pigs occurs due to deficiency of which of the following? / सूअरों में 'गूस् स्टेपिंग चाल' (Goose stepping gait) किसकी कमी के कारण होती है?

- (A) Thiamine / थायमिन
- (B) Pantothenic acid / पैंटोथेनिक एसिड (विटामिन B₅)
- (C) Pyridoxine / पाइरिडोक्सिन
- (D) Riboflavin / राइबोफ्लेविन

उत्तर (Answer): (B) Pantothenic acid / पैंटोथेनिक एसिड

व्याख्या (Description): सूअरों में pantothenic acid (vitamin B₅) की कमी से peripheral nerves प्रभावित हो सकते हैं। इसके परिणामस्वरूप hind limbs में stiffness और characteristic goose-stepping gait दिखाई देती है। अतः सही उत्तर (B) Pantothenic acid / पैंटोथेनिक एसिड है।

Q.53 Garlic like odour in vomits of pigs is observed in poisoning due to: / सूअरों की उल्टी में लहसुन जैसी गंध किस विषाक्तता (Poisoning) के कारण देखी जाती है?

- (A) Urea / यूरिया
- (B) Phosphorus / फास्फोरस
- (C) Copper / तांबा
- (D) Nitrate / नाइट्रेट

उत्तर (Answer): (B) Phosphorus / फास्फोरस



व्याख्या (Description): Phosphorus poisoning में उल्टी और सांस में विशिष्ट garlic-like odour पाई जा सकती है। यह लक्षण phosphorus toxicity की पहचान में सहायक माना जाता है। अतः सही उत्तर (B) Phosphorus / फास्फोरस है।

Q.54 Normal pH of rumen liquor in cattle range from: / मवेशियों में रुमेन द्रव (Rumen liquor) का सामान्य pH मान किसके बीच होता है?

- (A) 5.2–6.2
- (B) 6.2–7.2
- (C) 7.2–8.2
- (D) 4.2–5.2

उत्तर (Answer): (B) 6.2–7.2

व्याख्या (Description): सामान्य परिस्थितियों में स्वस्थ cattle के rumen liquor का pH लगभग 6.2 से 7.2 के बीच रहता है। आहार, विशेषकर concentrate की मात्रा बढ़ने पर rumen pH कम हो सकता है। अतः सही उत्तर (B) 6.2–7.2 है।

Q.55 Repeated administration of isoflupredone acetate to dairy cows suffering from bovine ketosis causes which of the following? / गोजातीय कीटोसिस से पीड़ित डेयरी गायों को आइसोफ्लूप्रेडोन एसिटेट के बार-बार देने से क्या होता है?

- (A) Hyperkalaemia / हाइपरकेलेमिया
- (B) Hypokalaemia / हाइपोकैलिमिया (रक्त में पोटेशियम की कमी)
- (C) Hypernatraemia / हाइपरनेट्रेमिया
- (D) Hyponatraemia / हाइपोनेट्रेमिया

उत्तर (Answer): (B) Hypokalaemia / हाइपोकैलिमिया

व्याख्या (Description): Isoflupredone acetate एक glucocorticoid है जिसमें mineralocorticoid activity भी होती है। इसके बार-बार उपयोग से renal potassium loss बढ़ सकता है, जिसके परिणामस्वरूप hypokalaemia विकसित हो सकती है। अतः सही उत्तर (B) Hypokalaemia / हाइपोकैलिमिया है।

Q.56 A characteristic odour is usually detectable in breath and milk in which of the following disease? / निम्नलिखित में से किस बीमारी में सांस और दूध में एक विशिष्ट मीठी गंध पाई जाती है?

- (A) Ketosis in cows / गायों में कीटोसिस
- (B) Milk fever in cows / दुग्ध ज्वर (मिल्क फीवर)
- (C) Lactation tetany in cows / लैक्टेशन टेटनी
- (D) Post-parturient haemoglobinuria in buffaloes / प्रसवोपरांत हीमोग्लोबिन्यूरिया

उत्तर (Answer): (A) Ketosis in cows / गायों में कीटोसिस

व्याख्या (Description): Ketosis में ketone bodies, विशेषकर acetone, का स्तर बढ़ जाता है। इसके कारण सांस और दूध में विशिष्ट मीठी या acetone-like गंध महसूस की जा सकती है। अतः सही उत्तर (A) Ketosis in cows / गायों में कीटोसिस है।



Q.57 "Steely Wool" in sheep is characteristic symptom of deficiency of which of the following? / भेड़ों में 'स्टीली वूल' (लचीलापन रहित ऊन) किसकी कमी का विशिष्ट लक्षण है?

- (A) Cobalt / कोबाल्ट
- (B) Manganese / मँगनीज
- (C) Copper / तांबा (कॉपर)
- (D) Iodine / आयोडीन

उत्तर (Answer): (C) Copper / तांबा

व्याख्या (Description): भेड़ों में copper deficiency से wool fibre की सामान्य संरचना और pigmentation प्रभावित होती है। ऊन में crimp कम होकर वह सीधी, कठोर और metallic या steely wool जैसी दिखाई दे सकती है। अतः सही उत्तर (C) Copper / तांबा है।

Q.58 Neonatal hypoglycemia is common in: / नवजात हाइपोग्लाइसीमिया (Neonatal hypoglycemia) आमतौर पर किसमें देखा जाता है?

- (A) Calves / बछड़ों में
- (B) Lambs / मेमनों में
- (C) Piglets / सुअर के बच्चों (पिगलेट्स) में
- (D) Puppies / पिल्लों में

उत्तर (Answer): (C) Piglets / सुअर के बच्चों (पिगलेट्स) में

व्याख्या (Description): नवजात piglets में शरीर में energy reserves सीमित होते हैं और वे लंबे समय तक बिना दूध के नहीं रह सकते। ठंड, भूख या अपर्याप्त colostrum intake के कारण उनमें hypoglycemia तेजी से विकसित हो सकती है। अतः सही उत्तर (C) Piglets / सुअर के बच्चों (पिगलेट्स) में है।

Q.59 'Sandpapery' sound is associated with which of the following? / 'सैंडपेपर' जैसी रगड़ की ध्वनि निम्नलिखित में से किससे जुड़ी है?

- (A) Wheezes / व्हीज़ेस
- (B) Crackles / क्रेकल्स
- (C) Pleuritic friction / प्लूरिटिक घर्षण (Pleuritic friction rub)
- (D) None of these / इनमें से कोई नहीं

उत्तर (Answer): (C) Pleuritic friction / प्लूरिटिक घर्षण

व्याख्या (Description): Pleurisy में pleural surfaces खुरदरी हो जाती हैं और श्वसन के दौरान एक-दूसरे से रगड़ती हैं। इससे stethoscope द्वारा sandpaper-like pleural friction rub सुनाई देती है। अतः सही उत्तर (C) Pleuritic friction / प्लूरिटिक घर्षण है।



Q.60 The number of days a Swine conceptus takes to enter into uterus after fertilization is: / निषेचन के बाद सुअर का भ्रूण (कांसेप्टस) गर्भाशय में प्रवेश करने में कितने दिन का समय लेता है?

- (A) 2–3 days / 2–3 दिन
- (B) 4–5 days / 4–5 दिन
- (C) 6–7 days / 6–7 दिन
- (D) 8–9 days / 8–9 दिन

उत्तर (Answer): (A) 2–3 days / 2–3 दिन

व्याख्या (Description): सुअर में fertilization के बाद developing conceptus oviduct से होकर लगभग 2–3 दिनों में uterus में पहुंचता है। इसके बाद uterine environment में conceptus का आगे विकास होता है। अतः सही उत्तर (A) 2–3 days / 2–3 दिन है।

Q.61 Which of the following animal has least fertile life of ova? / निम्नलिखित में से किस जानवर के डिंब (Ova) का निषेचन जीवनकाल सबसे कम होता है?

- (A) Cow / गाय
- (B) Horse / घोड़ी (Mare)
- (C) Sheep / भेड़
- (D) Doe / बकरी

उत्तर (Answer): (B) Horse / घोड़ी

व्याख्या (Description): घोड़ी (Mare) में ovulation के बाद ovum की fertilizability की अवधि अपेक्षाकृत बहुत कम होती है और लगभग 6–8 घंटे मानी जाती है। इसलिए breeding का समय ovulation के निकट रखना महत्वपूर्ण होता है। अतः सही उत्तर (B) Horse / घोड़ी है।

Q.62 Diffused placenta is found in: / विसरित अपरा (Diffused placenta) किसमें पाई जाती है?

- (A) Cow / गाय
- (B) Bitch / कुतिया
- (C) Sow / सूअर (तथा घोड़ी)
- (D) Doe / बकरी

उत्तर (Answer): (C) Sow / सूअर

व्याख्या (Description): Sow और mare में chorionic villi पूरे chorion की सतह पर लगभग समान रूप से वितरित होते हैं, इसलिए इनके placenta को **diffused placenta** कहा जाता है। इसके विपरीत cow में cotyledonary और bitch में zonary placenta पाया जाता है। अतः सही उत्तर (C) Sow / सूअर है।



Q.63 Summer anestrus is mainly observed in: / ग्रीष्मकालीन मदहीनता (Summer anestrus) मुख्य रूप से किसमें देखी जाती है?

- (A) Cow / गाय
- (B) Goat / बकरी
- (C) Mare / घोड़ी
- (D) Buffalo / भैंस

उत्तर (Answer): (D) Buffalo / भैंस

व्याख्या (Description): भैंसों में उच्च तापमान और humidity के प्रति संवेदनशील होती हैं। गर्मियों में heat stress के कारण ovarian activity कम हो सकती है और **summer anestrus** या silent estrus की समस्या अधिक देखी जाती है। अतः सही उत्तर **(D) Buffalo / भैंस** है।

Q.64 In bulls, normal sperm concentration is: / सांडों (Bulls) में सामान्य शुक्राणु सांद्रता कितनी होती है?

- (A) 400–600 million/ml
- (B) 800–2000 million/ml
- (C) 100–200 million/ml
- (D) 200–400 million/ml

उत्तर (Answer): (B) 800–2000 million/ml

व्याख्या (Description): स्वस्थ सांड के semen में sperm concentration सामान्यतः लगभग **800–2000 million sperm/ml** के बीच मानी जाती है। यह semen quality के मूल्यांकन में महत्वपूर्ण parameters में से एक है। अतः सही उत्तर **(B) 800–2000 million/ml** है।

Q.65 In cow, ovulation occurs at: / गाय में अंडोत्सर्ग (Ovulation) कब होता है?

- (A) 10–12 hours after onset of estrus / मद के शुरू होने के 10–12 घंटे बाद
- (B) 10–12 hours after end of estrus / मद की समाप्ति के 10–12 घंटे बाद
- (C) 10–12 hours before onset of estrus / मद के शुरू होने के 10–12 घंटे पहले
- (D) 10–12 hours before end of estrus / मद की समाप्ति के 10–12 घंटे पहले

उत्तर (Answer): (B) 10–12 hours after end of estrus / मद की समाप्ति के 10–12 घंटे बाद

व्याख्या (Description): गाय में ovulation सामान्यतः **estrus समाप्त होने के लगभग 10–12 घंटे बाद** होता है। इसलिए artificial insemination के समय का निर्धारण estrus के समय को ध्यान में रखकर किया जाता है। अतः सही उत्तर **(B) 10–12 hours after end of estrus / मद की समाप्ति के 10–12 घंटे बाद** है।

Q.66 In cow, nymphomania condition is observed due to: / गाय में निम्फोमेनिया (लगातार मद में रहना) की स्थिति किसके कारण देखी जाती है?



- (A) Ovarian hypoplasia / डिम्बग्रंथि हाइपोप्लासिया
- (B) Follicular cyst / फॉलिक्युलर सिस्ट
- (C) Paraovarian cyst / पैराओवेरियन सिस्ट
- (D) Luteal cyst / ल्यूटियल सिस्ट

उत्तर (Answer): (B) Follicular cyst / फॉलिक्युलर सिस्ट

व्याख्या (Description): Follicular cyst में ovarian follicle persistent रहता है और estrogenic activity के कारण गाय में बार-बार या लगातार estrus जैसे व्यवहार दिखाई दे सकते हैं। इस स्थिति को nymphomania कहा जाता है। अतः सही उत्तर (B) Follicular cyst / फॉलिक्युलर सिस्ट है।

Q.67 'Sigmoid flexure' is located pre-scrotal in: / 'सिगमॉइड फ्लेक्सर' (Sigmoid flexure) किसमें अंडकोष से आगे (Pre-scrotal) स्थित होता है?

- (A) Bull / सांड
- (B) Boar / सुअर (वराह)
- (C) Ram / मेंढा
- (D) Stallion / घोड़ा

उत्तर (Answer): (B) Boar / वराह

व्याख्या (Description): Boar में sigmoid flexure scrotum से आगे, अर्थात् pre-scrotal स्थिति में पाया जाता है। इसके विपरीत bull और ram में यह post-scrotal क्षेत्र में स्थित होता है। अतः सही उत्तर (B) Boar / वराह है।

Q.68 In which of the following condition, animal strain, crouch and showed illness after having a natural service? / निम्नलिखित में से किस स्थिति में प्राकृतिक गर्भाधान के बाद जानवर कराहता है, झुकता है और बीमार दिखाई देता है?

- (A) White heifer disease / व्हाइट हाइफर डिजीज
- (B) Uterus unicornis / गर्भाशय यूनिकॉर्निस
- (C) Freemartin / फ्रीमार्टिन
- (D) Uterus didelphys / गर्भाशय डिडेल्फिस

उत्तर (Answer): (A) White heifer disease / व्हाइट हाइफर डिजीज

व्याख्या (Description): White heifer disease में female reproductive tract के विकास में congenital abnormalities के कारण vaginal obstruction हो सकता है। Natural service के दौरान इससे दर्द और असुविधा उत्पन्न हो सकती है, जिसके कारण पशु strain, crouch और illness जैसे लक्षण प्रदर्शित कर सकता है। अतः सही उत्तर (A) White heifer disease / व्हाइट हाइफर डिजीज है।



Q.69 PSP dye test is used to detect one of the following conditions: / पीएसपी (PSP) डाई टेस्ट का उपयोग निम्नलिखित में से किस स्थिति का पता लगाने के लिए किया जाता है?

- (A) Patency of oviduct / डिम्बवाहिनी (ओविडक्ट) की खुलापन/पेटेंसी
- (B) Metritis / मेट्राइटिस
- (C) Ovarian hypoplasia / ओवेरियन हाइपोप्लासिया
- (D) Cervicitis / गर्भाशयग्रीवाशोथ (सर्विसाइटिस)

उत्तर (Answer): (A) Patency of oviduct / डिम्बवाहिनी की पेटेंसी

व्याख्या (Description): PSP (Phenolsulphonphthalein) dye test का उपयोग reproductive tract में oviduct की patency का आकलन करने के लिए किया जाता है। Dye के passage के आधार पर oviduct के खुले होने का अनुमान लगाया जाता है। अतः सही उत्तर (A) Patency of oviduct / डिम्बवाहिनी की पेटेंसी है।

Q.70 Earliest pregnancy can be diagnosed in cows by ultrasonography at: / गायों में अल्ट्रासोनोग्राफी द्वारा सबसे प्रारंभिक गर्भावस्था का निदान कब किया जा सकता है?

- (A) 15 days / 15 दिन
- (B) 24 days / 24 दिन
- (C) 35 days / 35 दिन
- (D) 20 days / 20 दिन

उत्तर (Answer): (B) 24 days / 24 दिन

व्याख्या (Description): गायों में transrectal B-mode ultrasonography द्वारा pregnancy का प्रारंभिक निदान लगभग 24वें दिन के आसपास किया जा सकता है। इस समय embryonic vesicle तथा बाद में embryo की पहचान की जा सकती है। अतः सही उत्तर (B) 24 days / 24 दिन है।

Q.71 Perforatorium of sperm cell is formed from: / शुक्राणु कोशिका का परफोरेटरियम (Perforatorium) किससे निर्मित होता है?

- (A) Acrosome and nuclear membrane / एक्रोसोम और परमाणु झिल्ली
- (B) Acrosome and plasma membrane / एक्रोसोम और प्लाज्मा झिल्ली
- (C) Plasma membrane only / केवल प्लाज्मा झिल्ली
- (D) Nuclear membrane only / केवल परमाणु झिल्ली

उत्तर (Answer): (A) Acrosome and nuclear membrane / एक्रोसोम और परमाणु झिल्ली

व्याख्या (Description): शुक्राणु के शीर्ष पर स्थित परफोरेटरियम आंतरिक एक्रोसोमल झिल्ली और परमाणु झिल्ली (Nuclear membrane) के बीच स्थित संरचनात्मक संघनन से बनता है। अतः सही उत्तर (A) है।



Q.72 "Red nose" is also known as: / "लाल नाक" (Red nose) रोग को किस नाम से भी जाना जाता है?

- (A) Mycoplasmosis / माइकोप्लास्मोसिस
- (B) IBR-IPV / संक्रामक गोजातीय राइनोत्राकेइटिस (IBR)
- (C) Brucellosis / ब्रुसेलोसिस
- (D) BVD / बीवीडी

उत्तर (Answer): (B) IBR-IPV / संक्रामक गोजातीय राइनोत्राकेइटिस (IBR)

व्याख्या (Description): Bovine Herpesvirus-1 द्वारा होने वाले इन्फेक्शियस बोवाइन राइनोत्राकेइटिस (IBR) में नाक के श्लेष्म में गंभीर हाइपरमिया और साव के कारण नाक लाल हो जाती है, इसलिए इसे "Red Nose" कहा जाता है। अतः सही उत्तर (B) है।

Q.73 For the treatment of uterine torsion in cow, animal is rotated on: / गाय में गर्भाशय मरोड़ (Uterine torsion) के उपचार के लिए जानवर को किस दिशा में घुमाया जाता है?

- (A) Same side of torsion / मरोड़ की समान दिशा में
- (B) Opposite side of torsion / मरोड़ के विपरीत दिशा में
- (C) Depends on health of animal / जानवर के स्वास्थ्य पर निर्भर करता है
- (D) First rotation on same side and second opposite side / पहले समान फिर विपरीत

उत्तर (Answer): (A) Same side of torsion / मरोड़ की समान दिशा में

व्याख्या (Description): शैफर विधि (Schäffer's method) के अनुसार गर्भाशय को स्थिर रखने के लिए प्लैंक का उपयोग करते हुए गाय को मरोड़ की ही दिशा (Same side of torsion) में तेजी से घुमाया जाता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.74 At which temperature of neck of liquid nitrogen cylinder, the spermatozoa kept in semen straws are at risk: / तरल नाइट्रोजन सिलेंडर की गर्दन के किस तापमान पर वीर्य के स्ट्रॉ में रखे शुक्राणु जोखिम में होते हैं?

- (A) -90°C
- (B) -80°C
- (C) -100°C
- (D) -110°C

उत्तर (Answer): (B) -80°C

व्याख्या (Description): क्रायोप्रिजर्वेशन में -80°C से -130°C के ऊपर का तापमान 'Critical Warming Zone' माना जाता है। इस तापमान सीमा में शुक्राणुओं के भीतर पुनः क्रिस्टलीकरण (Recrystallization) का जोखिम बढ़ जाता है, जिससे उनकी कोशिका झिल्ली और जीवनक्षमता (Viability) को नुकसान हो सकता है।

अतः सही उत्तर (B) -80°C है।



Q.75 In mare, at the time of artificial insemination semen is deposited in: / घोड़ी में कृत्रिम गर्भाधान (AI) के समय वीर्य कहाँ छोड़ा जाता है?

- (A) Uterine body / गर्भाशय का मुख्य भाग (यूटराइन बॉडी)
- (B) Cervix / गर्भाशय ग्रीवा (सर्विक्स)
- (C) Vagina / योनि (वेजाइना)
- (D) Uterine horn / यूटराइन हॉर्न

उत्तर (Answer): (A) Uterine body / गर्भाशय का मुख्य भाग

व्याख्या (Description): घोड़ी में कृत्रिम गर्भाधान करते समय सर्विक्स को पार कराकर कैथेटर की नोक से वीर्य को सीधे गर्भाशय के शरीर (Uterine body) में जमा किया जाता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.76 In bitch main cause of dystocia is: / कुतिया में कठिन प्रसव (डिस्टोकिया) का मुख्य कारण क्या है?

- (A) Uterine torsion / गर्भाशय मरोड़
- (B) Primary uterine inertia / प्राथमिक गर्भाशय जड़ता (प्राइमरी यूटराइन इनर्शिया)
- (C) Secondary uterine inertia / द्वितीयक गर्भाशय जड़ता
- (D) Uterine infection / गर्भाशय संक्रमण

उत्तर (Answer): (B) Primary uterine inertia / प्राथमिक गर्भाशय जड़ता

व्याख्या (Description): श्वान प्रजाति (Bitch) में मातृ जनित डिस्टोकिया के लगभग 70–75% मामलों का मुख्य कारण प्राथमिक गर्भाशय जड़ता (गर्भाशय संकुचन की अनुपस्थिति/कमी) होता है। अतः सही उत्तर (B) है।

Q.77 Concentration of glycerol for freezing of boar semen is: / सुअर (Boar) के वीर्य को हिमीकृत (Freezing) करने के लिए ग्लिसरॉल की सांद्रता कितनी होती है?

- (A) 5%
- (B) 2%
- (C) 10%
- (D) 4%

उत्तर (Answer): (B) 2%

व्याख्या (Description): सुअर के शुक्राणु ग्लिसरॉल की विषाक्तता के प्रति अत्यधिक संवेदनशील होते हैं, इसलिए इनके वीर्य हिमीकरण में ग्लिसरॉल की कम सांद्रता (2–3%) का उपयोग किया जाता है। अतः सही उत्तर (B) है।

Q.78 In mare, shape of the ovaries is: / घोड़ी में अंडाशय (Ovaries) का आकार कैसा होता है?

- (A) Almond / बादाम के आकार का
- (B) Oval / अंडाकार



(C) Bean / सेम के बीज / गुर्दे के आकार का (Bean shaped)

(D) Mulberry / शहतूत के आकार का

उत्तर (Answer): (C) Bean / सेम के बीज / गुर्दे के आकार का

व्याख्या (Description): घोड़ी के अंडाशय बीन/गुर्दे के आकार के होते हैं, जिनमें एक विशिष्ट ओव्यूलेशन फोसा (Ovulation fossa) पाया जाता है। अतः सही उत्तर (C) है।

Q.79 In bovine, positive sign of pregnancy is: / गोवंश में गर्भावस्था का निश्चित/सकारात्मक संकेत (Positive sign) क्या है?

(A) Increase in size of uterus / गर्भाशय के आकार में वृद्धि

(B) Persistent corpus luteum / स्थायी कॉर्पस ल्यूटियम

(C) Slipping of fetal membranes / भ्रूण झिल्लियों का फिसलना (मेम्ब्रेन स्लिप)

(D) Anestrous / मदहीनता

उत्तर (Answer): (C) Slipping of fetal membranes / भ्रूण झिल्लियों का फिसलना

व्याख्या (Description): रेक्टल पैल्पेशन पर एमनियोटिक वेसिकल का स्पर्श, फीटल मेम्ब्रेन स्लिप, प्लेसेंटोम का छूना और भ्रूण का स्वयं महसूस होना गर्भावस्था के 'Positive/Definitive signs' हैं। अतः सही उत्तर (C) है।

Q.80 Number and shape of Caruncles in ewe is: / भेड़ (Ewe) में कैरंकल्स की संख्या और आकार कैसा होता है?

(A) 90–120, convex / 90–120, उत्तल

(B) 80–90, concave / 80–90, अवतल (कप के आकार का)

(C) 80–90, convex / 80–90, उत्तल

(D) 90–120, concave / 90–120, अवतल

उत्तर (Answer): (B) 80–90, concave / 80–90, अवतल

व्याख्या (Description): भेड़ और बकरी में कैरंकल की संख्या लगभग 80–100 होती है और इनका आकार बीच में धंसा हुआ यानी अवतल/कप जैसा (Concave/Cup-shaped) होता है। गायों में यह उत्तल (Convex) होते हैं। अतः सही उत्तर (B) है।

Q.81 In polytocus animal, the weight of each foetus at the time of birth is one of the following post-partum weight of dams: / बहुप्रसवी (Polytocus) जानवरों में जन्म के समय प्रत्येक भ्रूण का वजन मां के प्रसवोत्तर वजन का कितना होता है?

(A) 1–3% of dam's weight / मां के वजन का 1–3%

(B) 5–8% of dam's weight / मां के वजन का 5–8%

(C) 8–10% of dam's weight / मां के वजन का 8–10%

(D) 10–12% of dam's weight / मां के वजन का 10–12%



उत्तर (Answer): (A) 1–3% of dam's weight / मां के वजन का 1–3%

व्याख्या (Description): पॉलीटोक्स जानवरों (जैसे कुतिया, बिल्ली, सुअर) में कई बच्चे होने के कारण प्रत्येक व्यक्तिगत भ्रूण का वजन मां के शारीरिक वजन का मात्र लगभग 1–3% होता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.82 "SIPS" is diagnosed in bitch by presence of which cells in uterine cytology? / कुतिया में 'एसआइपीएस' (Subinvolution of Placental Sites) का निदान गर्भाशय कोशिका विज्ञान में किन कोशिकाओं की उपस्थिति से होता है?

- (A) Red blood cells / लाल रक्त कोशिकाएं
- (B) Syncytial trophoblast cells / सिंसिटियल ट्रोफोब्लास्ट कोशिकाएं
- (C) Cornified cells / कॉर्निफाइड कोशिकाएं
- (D) Neutrophils / न्यूट्रोफिल

उत्तर (Answer): (B) Syncytial trophoblast cells / सिंसिटियल ट्रोफोब्लास्ट कोशिकाएं

व्याख्या (Description): प्रसव के कई सप्ताह बाद भी लगातार खूनी स्राव होने पर योनि स्राव की साइटोलॉजी में मल्टीन्यूक्लियेटेड सिंसिटियोट्रोफोब्लास्ट कोशिकाओं की उपस्थिति SIPS का पुष्टिकारक निदान है। अतः सही उत्तर (B) है।

Q.83 Total sperm abnormalities of the semen from a fertile bull should not exceed: / एक प्रजननक्षम (Fertile) सांड के वीर्य में कुल शुक्राणु असामान्यताएं किससे अधिक नहीं होनी चाहिए?

- (A) 15%
- (B) 20%
- (C) 5%
- (D) 10%

उत्तर (Answer): (B) 20%

व्याख्या (Description): उत्कृष्ट प्रजनन क्षमता के लिए वीर्य में कुल रूपात्मक असामान्यताएं (Total morphological abnormalities) 20% से कम होनी चाहिए। अतः सही उत्तर (B) है।

Q.84 Collection of mesenteric lymph node in 10% formol saline is done for the diagnosis of: / 10% फॉर्मोल सेलाइन में मेसेंटेरिक लिम्फ नोड का संग्रह किसके निदान के लिए किया जाता है?

- (A) Johne's disease / जोहने रोग (पैराट्यूबरकुलोसिस)
- (B) Leptospirosis / लेप्टोस्पायरोसिस
- (C) Pasteurellosis / पाश्चरेलोसिस
- (D) Brucellosis / ब्रुसेलोसिस

उत्तर (Answer): (A) Johne's disease / जोहने रोग



व्याख्या (Description): *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* मुख्य रूप से इलियम और मेसेंटेरिक लिम्फ नोड्स को प्रभावित करता है, इसलिए हिस्टोपैथोलॉजी के लिए मेसेंटेरिक लिम्फ नोड को फॉर्मॉल सेलाइन में एकत्र किया जाता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.85 Which of the following is associated with a fundamental approach in packaging samples from animals for the purpose of protecting of samples? / पशुओं के नमूनों की सुरक्षा के उद्देश्य से पैकेजिंग में किस मौलिक दृष्टिकोण का उपयोग किया जाता है?

- (A) 2 layers / 2 परतें
- (B) 3 layers / 3 परतें (ट्रिपल पैकेजिंग प्रणाली)
- (C) 4 layers / 4 परतें
- (D) 5 layers / 5 परतें

उत्तर (Answer): (B) 3 layers / 3 परतें

व्याख्या (Description): जैविक एवं संक्रामक नमूनों के सुरक्षित परिवहन के लिए अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुसार 'ट्रिपल पैकेजिंग सिस्टम' (प्राथमिक पात्र, द्वितीयक रिसावरोधी पात्र और बाह्य सुरक्षात्मक पैकेजिंग) अनिवार्य है। अतः सही उत्तर (B) है।

Q.86 Collection of plants, stomach contents, blood and liver is preserved in 1% solution of mercuric chloride for the toxicological examination for? / 1% मरक्यूरिक क्लोराइड के घोल में पौधों, पेट की सामग्री, रक्त और यकृत का संरक्षण किस विषैले तत्व की जांच के लिए किया जाता है?

- (A) Strychnine poisoning / स्ट्राइकिनिन विषाक्तता
- (B) Nitrate poisoning / नाइट्रेट विषाक्तता
- (C) HCN poisoning / हाइड्रोसायनिक एसिड (HCN / साइनाइड) विषाक्तता
- (D) Pesticide poisoning / कीटनाशक विषाक्तता

उत्तर (Answer): (C) HCN poisoning / हाइड्रोसायनिक एसिड विषाक्तता

व्याख्या (Description): साइनाइड/HCN अत्यधिक वाष्पशील होता है। नमूनों में किण्वन से HCN के कृत्रिम निर्माण या वाष्पीकरण को रोकने के लिए 1% मरक्यूरिक क्लोराइड परिरक्षक के रूप में मिलाया जाता है। अतः सही उत्तर (C) है।

Q.87 Which of the following chemicals is used for the preservation of urine samples for further laboratory investigations? / प्रयोगशाला जांच के लिए मूत्र के नमूनों के संरक्षण हेतु किस रसायन का उपयोग किया जाता है?

- (A) Benzoic acid / बेंजोइक एसिड
- (B) Picric acid / पिक्रिक एसिड
- (C) Citric acid / साइट्रिक एसिड
- (D) Thymol / थाइमोल

उत्तर (Answer): (D) Thymol / थाइमोल



व्याख्या (Description): रासायनिक व सूक्ष्मदर्शी विश्लेषण के लिए मूत्र के नमूनों को जीवाणु संक्रमण और अपघटन से बचाने के लिए थाइमोल क्रिस्टल (Thymol), टोल्यूनि या फॉर्मेलिन का उपयोग परिरक्षक के रूप में किया जाता है। अतः सही उत्तर (D) है।

Q.88 Wet smears from freshly collected blood are prepared for the diagnosis of? / ताजे एकत्रित रक्त से 'वेट स्मीयर' (Wet smear) किसके निदान के लिए तैयार किया जाता है?

- (A) Anaplasmosis / एनाप्लास्मोसिस
- (B) Babesiosis / बेबिसियोसिस
- (C) Trypanosomiasis / ट्रिपैनोसोमियासिस (सर्प)
- (D) Theileriosis / थाइलेरियोसिस

उत्तर (Answer): (C) Trypanosomiasis / ट्रिपैनोसोमियासिस

व्याख्या (Description): *Trypanosoma evansi* जीवित अवस्था में रक्त कोशिकाओं के बीच अत्यधिक गतिशील (Motile) होता है, जिसे वेट स्मीयर जांच में सूक्ष्मदर्शी के नीचे तैरते हुए आसानी से पहचाना जा सकता है। अतः सही उत्तर (C) है।

Q.89 Increase in which of the following types of cells indicates favourable prognosis in animals? / निम्नलिखित में से किस प्रकार की कोशिकाओं में वृद्धि जानवरों में अनुकूल रोगनिदान (Favourable prognosis) का संकेत देती है?

- (A) Neutrophils / न्यूट्रोफिल
- (B) Eosinophils / इओसिनोफिल
- (C) Monocytes / मोनोसाइट्स
- (D) Lymphocytes / लिम्फोसाइट्स

उत्तर (Answer): (D) Lymphocytes / लिम्फोसाइट्स

व्याख्या (Description): गंभीर संक्रमण या तनाव के बाद रक्त में लिम्फोसाइट्स का सामान्य स्तर पर लौटना या बढ़ना प्रतिरक्षा तंत्र की रिकवरी और अनुकूल रोगनिदान का सूचक माना जाता है। अतः सही उत्तर (D) है।

Q.90 An animal presented with which of the following conditions will show an increased level of serum urea nitrogen and concomitant normal creatinine? / निम्नलिखित में से किस स्थिति वाले जानवर में सीरम यूरिया नाइट्रोजन (BUN) बढ़ा हुआ और क्रिएटिनिन सामान्य दिखेगा?

- (A) Renal azotemia / रीनल एजोटेमिया
- (B) Pre-renal azotemia / प्री-रीनल एजोटेमिया
- (C) Post-renal azotemia / पोस्ट-रीनल एजोटेमिया
- (D) All of these / ये सभी

उत्तर (Answer): (B) Pre-renal azotemia / प्री-रीनल एजोटेमिया



व्याख्या (Description): डिहाइड्रेशन, उच्च प्रोटीन आहार या जठरांत्र संबंधी रक्तस्राव में यूरिया का अवशोषण बढ़ जाता है, जिससे क्रिएटिनिन सामान्य रहते हुए भी केवल सीरम यूरिया नाइट्रोजन (BUN) बढ़ सकता है। यह प्री-रीनल एजोटेमिया से संबंधित स्थिति है। अतः सही उत्तर (B) है।

Q.91 Which of the following is the gold standard diagnostic procedure for liver disease? / यकृत रोग के निदान के लिए निम्नलिखित में से कौन सी 'गोल्ड स्टैंडर्ड' प्रक्रिया है?

- (A) Liver Function Test (LFT) / लिवर फंक्शन टेस्ट
- (B) CT scan / सीटी स्कैन
- (C) Liver Biopsy / लिवर बायोप्सी
- (D) Ultrasonography / अल्ट्रासोनोग्राफी

उत्तर (Answer): (C) Liver Biopsy / लिवर बायोप्सी

व्याख्या (Description): यकृत के ऊतकीय परिवर्तनों, सिरोसिस, हेपेटाइटिस और नवोप्लाज्म की सटीक पुष्टि के लिए लिवर बायोप्सी और उसकी हिस्टोपैथोलॉजिकल जांच सबसे प्रामाणिक 'गोल्ड स्टैंडर्ड' मानी जाती है। अतः सही उत्तर (C) है।

Q.92 Which of the following arteries is commonly used to record pulse rate in dogs? / कुत्तों में नाड़ी की दर (Pulse rate) रिकॉर्ड करने के लिए आमतौर पर किस धमनी का उपयोग किया जाता है?

- (A) External maxillary artery / बाहरी मैक्सिलरी धमनी
- (B) Facial artery / फेशियल आर्टरी
- (C) Middle coccygeal artery / मिडिल कोकसीजियल आर्टरी
- (D) Femoral artery / फेमोरल धमनी

उत्तर (Answer): (D) Femoral artery / फेमोरल धमनी

व्याख्या (Description): कुत्तों और बिल्लियों में जांघ के भीतरी भाग में स्थित फेमोरल आर्टरी (Femoral artery) नाड़ी महसूस करने और पल्स रेट जांचने के लिए सबसे सुलभ और मानक स्थल है। अतः सही उत्तर (D) है।

Q.93 Freshly voided proglottids in the feces of sheep, that look like boiled rice grains, belong to which of the following parasite? / भेड़ के गोबर में ताजे निकले प्रोग्लोटिड्स, जो उबले हुए चावल के दानों जैसे दिखते हैं, किस परजीवी से संबंधित हैं?

- (A) *Echinococcus* species
- (B) Ascarids
- (C) *Moniezia* species / मोनीजिया प्रजाति
- (D) *Oxyuris* species

उत्तर (Answer): (C) *Moniezia* species / मोनीजिया प्रजाति



व्याख्या (Description): *Moniezia expansa* और *Moniezia benedeni* फीताकृमि के परिपक्व खंड जब मल के साथ बाहर आते हैं तो वे ताजे उबले चावल के दानों की तरह हिलते हुए दिखाई देते हैं। अतः सही उत्तर (C) है।

Q.94 The antiemetic effect of metoclopramide is mediated through: / मेटोक्लोप्रमाइड का उल्टी-रोधी (Antiemetic) प्रभाव किसके माध्यम से होता है?

- (A) Blockade of D-2 receptors in CTZ / CTZ में D-2 रिसेप्टर्स का अवरोध
- (B) Blockade of D-2 receptors in Stomach / पेट में D-2 रिसेप्टर्स का अवरोध
- (C) Blockade of D-2 receptors both in CTZ and Stomach / CTZ और पेट दोनों में D-2 रिसेप्टर्स का अवरोध
- (D) Stimulation of D-2 receptor in CTZ and Stomach / CTZ और पेट में D-2 रिसेप्टर्स की उत्तेजना

उत्तर (Answer): (C) Blockade of D-2 receptors both in CTZ and Stomach / CTZ और पेट दोनों में D-2 रिसेप्टर्स का अवरोध

व्याख्या (Description): मेटोक्लोप्रमाइड केंद्रीय रूप से कीमोरिसेप्टर ट्रिगर ज़ोन (CTZ) में डोपामाइन D-2 रिसेप्टर्स को ब्लॉक करता है तथा परिधीय स्तर पर गैस्ट्रिक गतिशीलता को बढ़ाकर एंटीएमेटिक प्रभाव प्रदर्शित करता है। अतः सही उत्तर (C) है।

Q.95 Which of the following is not a tocolytic? / निम्नलिखित में से कौन सा एक टोकोलिटिक (गर्भाशय संकुचन को रोकने वाली दवा) नहीं है?

- (A) Clenbuterol / क्लेनब्यूटेरोल
- (B) Ethanol / इथेनॉल
- (C) Terbutaline / टरब्यूटालिन
- (D) Ergonovine / एर्गोनोविन

उत्तर (Answer): (D) Ergonovine / एर्गोनोविन

व्याख्या (Description): एर्गोनोविन एक ऑक्सीटोसिक/एक्बोलिक (Oxytocic/Ecbolic) दवा है जो गर्भाशय के संकुचन को बढ़ाती है, जबकि क्लेनब्यूटेरोल, टरब्यूटालिन और इथेनॉल टोकोलिटिक (गर्भाशय शिथिलक) हैं। अतः सही उत्तर (D) है।

Q.96 Which of the following is a selective drug to reverse xylazine induced respiratory depression? / जाइलाज़ीन (Xylazine) प्रेरित श्वसन अवसाद को उलटने के लिए कौन सी चयनात्मक प्रतिपक्षी दवा है?

- (A) Doxapram / डोकसाप्राम
- (B) Nikethamide / निकेथामाइड
- (C) Bemegride / बेमेग्राइड
- (D) Yohimbine / योहम्बिन

उत्तर (Answer): (D) Yohimbine / योहम्बिन

व्याख्या (Description): जाइलाज़ीन एक α_2 -एड्रीनर्जिक एगोनिस्ट है और योहम्बिन (तथा एटिपामेज़ोल) एक विशिष्ट α_2 -एंटागोनिस्ट है, जो जाइलाज़ीन के प्रभावों को तेजी से समाप्त करता है। अतः सही उत्तर (D) है।



Q.97 Among the following which one is a Class-IV antiarrhythmic drug? / निम्नलिखित में से कौन सी एक क्लास-IV एंटीरैथमिक दवा (Antiarrhythmic drug) है?

- (A) Verapamil / वेरापामिल
- (B) Amiodarone / एमियोडैरोन
- (C) Sotalol / सोटालोल
- (D) Procainamide / प्रोकेनामाइड

उत्तर (Answer): (A) Verapamil / वेरापामिल

व्याख्या (Description): वॉन-विलियम्स वर्गीकरण के अनुसार क्लास-IV दवाएं कैल्शियम चैनल ब्लॉकर्स होती हैं, जिनमें वेरापामिल (Verapamil) और डिल्टियाज़ेम प्रमुख उदाहरण हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.98 Warfarin interferes with blood clotting by antagonising the function of which type of vitamin? / वारफारिन (Warfarin) किस विटामिन के कार्य का विरोध करके रक्त के थक्के जमने में बाधा डालता है?

- (A) Vitamin A / विटामिन A
- (B) Vitamin D / विटामिन D
- (C) Vitamin E / विटामिन E
- (D) Vitamin K / विटामिन K

उत्तर (Answer): (D) Vitamin K / विटामिन K

व्याख्या (Description): वारफारिन 'विटामिन K एपॉक्साइड रिडक्टेस' एंजाइम को बाधित करता है, जिससे क्लॉटिंग कारक II, VII, IX और X का सक्रियण रुक जाता है और रक्त का थक्का बनने की प्रक्रिया प्रभावित होती है। अतः सही उत्तर (D) है।

Q.99 Bracken fern toxicity causes the deficiency of which vitamin in a cow? / ब्रैकेन फर्न (Bracken fern) विषाक्तता से गाय में किस विटामिन की कमी होती है?

- (A) Vitamin B₁₂ / विटामिन B₁₂
- (B) Vitamin B₁ (Thiamine) / विटामिन B₁ (थायमिन)
- (C) Vitamin D / विटामिन D
- (D) Vitamin K / विटामिन K

उत्तर (Answer): (B) Vitamin B₁ (Thiamine) / विटामिन B₁ (थायमिन)



व्याख्या (Description): ब्रैकेन फर्न (*Pteridium aquilinum*) में थायामिनेज (Thiaminase) एंजाइम पाया जाता है, जो शरीर में थायामिन (Vitamin B₁) को नष्ट करता है और इसकी कमी उत्पन्न कर सकता है। इसके कारण पशुओं में थायामिन की कमी से संबंधित तंत्रिका संबंधी लक्षण दिखाई दे सकते हैं।

अतः सही उत्तर (B) Vitamin B₁ (Thiamine) / विटामिन B₁ (थायामिन) है।

Q.100 Which of the following antibiotics produces its action without affecting the protein synthesis of bacteria? / निम्नलिखित में से कौन सा एंटीबायोटिक बैक्टीरिया के प्रोटीन संश्लेषण को प्रभावित किए बिना अपनी क्रिया करता है?

- (A) Chloramphenicol / क्लोरैम्फेनिकॉल
- (B) Oxytetracycline / ऑक्सीटेट्रासाइक्लिन
- (C) Gentamicin / जेंटामाइसिन
- (D) Cycloserine / साइक्लोसरीन

उत्तर (Answer): (D) Cycloserine / साइक्लोसरीन

व्याख्या (Description): साइक्लोसरीन जीवाणु की कोशिका भित्ति (Cell wall) में पेप्टिडोग्लाइकन संश्लेषण को रोकता है, जबकि क्लोरैम्फेनिकॉल, टेट्रासाइक्लिन और जेंटामाइसिन राइबोसोम पर कार्य कर प्रोटीन संश्लेषण को रोकते हैं। अतः सही उत्तर (D) है।

Q.101 Organophosphate insecticides produce their toxicity by delaying the inactivation of which of the following neurotransmitter? / ऑर्गेनोफॉस्फेट कीटनाशक निम्नलिखित में से किस न्यूरोट्रांसमीटर के निष्क्रियण में देरी करके अपनी विषाक्तता उत्पन्न करते हैं?

- (A) Acetylcholine / एसिटाइलकोलीन
- (B) Epinephrine / एपिनेफ्रीन
- (C) Serotonin / सेरोटोनिन
- (D) Histamine / हिस्टामाइन

उत्तर (Answer): (A) Acetylcholine / एसिटाइलकोलीन

व्याख्या (Description): ऑर्गेनोफॉस्फेट्स एसिटाइलकोलिनेस्टरेज (AChE) एंजाइम को अपरिवर्तनीय रूप से बाधित करते हैं, जिससे सिनेप्टिक क्लेफ्ट में एसिटाइलकोलीन का संचय हो जाता है और अत्यधिक कोलीनर्जिक उत्तेजना होती है। अतः सही उत्तर (A) Acetylcholine / एसिटाइलकोलीन है।

Q.102 Which is the major enzyme inhibited in lead toxicity? / सीसा (Lead) विषाक्तता में मुख्य रूप से कौन सा एंजाइम बाधित होता है?

- (A) Delta-Aminolevulinic acid dehydratase / डेल्टा-अमीनोलेवुलिनिक एसिड डिहाइड्रेटैज
- (B) Delta-Aminolevulinic acid synthase / डेल्टा-अमीनोलेवुलिनिक एसिड सिंथेस



(C) Ferrochelatase / फेरोकीलेज

(D) Delta-Aminolevulinic acid dehydratase as well as Ferrochelatase / डेल्टा-अमीनोलेवुलिनिक एसिड डिहाइड्रेटेज और फेरोकीलेज दोनों

उत्तर (Answer): (D) Delta-Aminolevulinic acid dehydratase as well as Ferrochelatase / डेल्टा-अमीनोलेवुलिनिक एसिड डिहाइड्रेटेज और फेरोकीलेज दोनों

व्याख्या (Description): लेड (Pb) हीम संश्लेषण मार्ग के प्रमुख एंजाइमों Delta-Aminolevulinic acid dehydratase (ALAD) और Ferrochelatase दोनों को बाधित करता है। इससे हीम संश्लेषण प्रभावित होता है और एनीमिया जैसी समस्याएं उत्पन्न हो सकती हैं। अतः सही उत्तर (D) Delta-Aminolevulinic acid dehydratase as well as Ferrochelatase / दोनों है।

Q.103 Ratio of LD₅₀ to ED₅₀ (LD₅₀/ED₅₀) is referred as: / LD₅₀ और ED₅₀ के अनुपात (LD₅₀/ED₅₀) को क्या कहा जाता है?

(A) Therapeutic Index / चिकित्सीय सूचकांक

(B) Therapeutic Ratio / थेराप्यूटिक अनुपात

(C) Safety Factor / सुरक्षा कारक

(D) Protective Index / सुरक्षात्मक सूचकांक

उत्तर (Answer): (A) Therapeutic Index / चिकित्सीय सूचकांक

व्याख्या (Description): Therapeutic Index (TI) = LD₅₀ / ED₅₀ होता है। यह किसी दवा की प्रभावी खुराक (Effective Dose) और घातक खुराक (Lethal Dose) के बीच सापेक्ष सुरक्षा का एक माप है। Therapeutic Index का मान जितना अधिक होता है, दवा का सुरक्षा मार्जिन उतना ही अधिक माना जाता है।

अतः सही उत्तर (A) Therapeutic Index / चिकित्सीय सूचकांक है।

Q.104 Which is not the method of anaerobic bacterial cultivation? / निम्नलिखित में से कौन सी अवायवीय जीवाणु संवर्धन (Anaerobic bacterial cultivation) की विधि नहीं है?

(A) Candle Jar method / कैंडल जार विधि

(B) Anaerobic Jar method / एनारोबिक जार विधि (मैकिन्टोश और फिल्ड्स)

(C) Cocultivation of aerobic bacteria / एरोबिक बैक्टीरिया का सह-संवर्धन

(D) Incubator shaking method / इनक्यूबेटर शेकिंग विधि

उत्तर (Answer): (D) Incubator shaking method / इनक्यूबेटर शेकिंग विधि



व्याख्या (Description): Incubator shaking method में माध्यम की aeration और ऑक्सीजन की उपलब्धता बढ़ती है, इसलिए यह anaerobic bacterial cultivation के लिए उपयुक्त विधि नहीं है। अतः सही उत्तर (D) Incubator shaking method / इनक्यूबेटर शेकिंग विधि है।

Q.105 Which of the following bacterial species exist in free living form in soil? / निम्नलिखित में से कौन सी जीवाणु प्रजाति मिट्टी में मुक्त जीवित (Free living) रूप में मौजूद होती है?

- (A) *Pasteurella* species / पाश्चरेला प्रजाति
- (B) *Yersinia* species / येर्सिनिया प्रजाति
- (C) *Clostridium* species / क्लोस्ट्रीडियम प्रजाति
- (D) *Staphylococcus* species / स्टैफिलोकोकस प्रजाति

उत्तर (Answer): (C) *Clostridium* species / क्लोस्ट्रीडियम प्रजाति

व्याख्या (Description): *Clostridium* प्रजातियां, विशेषकर इनके resistant spores, मिट्टी और पर्यावरण में लंबे समय तक जीवित रह सकते हैं। ये सामान्यतः saprophytic/free-living रूप में पाए जाते हैं। अतः सही उत्तर (C) *Clostridium* species / क्लोस्ट्रीडियम प्रजाति है।

Q.106 Which enzyme is produced by many bacteria that helps in spread of pathogens? / कई जीवाणुओं द्वारा कौन सा एंजाइम निर्मित होता है जो रोगजनकों के फैलने में मदद करता है?

- (A) Peptidase / पेप्टिडेज
- (B) Hyaluronidase / हाइल्यूरोनिडेस (स्प्रेडिंग फैक्टर)
- (C) Catalase / कैटालेज
- (D) Peroxidase / पेरोक्सीडेज

उत्तर (Answer): (B) Hyaluronidase / हाइल्यूरोनिडेस

व्याख्या (Description): Hyaluronidase संयोजी ऊतक में मौजूद hyaluronic acid को तोड़ता है, जिससे ऊतक की संरचना कमजोर होती है और बैक्टीरिया आसपास के ऊतकों में अधिक आसानी से फैल सकते हैं। इसलिए इसे **spreading factor** भी कहा जाता है। अतः सही उत्तर (B) Hyaluronidase / हाइल्यूरोनिडेस है।

Q.107 Genetic recombination in bacteria that involves bacteriophages is called: / जीवाणुओं में आनुवंशिक पुनर्संयोजन जिसमें बैक्टीरियोफेज (विषाणु) शामिल होते हैं, क्या कहलाता है?

- (A) Transformation / ट्रांसफॉर्मेशन
- (B) Conjugation / कंजुगेशन
- (C) Transduction / ट्रांसडक्शन
- (D) Inversion / इन्वर्जन

उत्तर (Answer): (C) Transduction / ट्रांसडक्शन



व्याख्या (Description): बैक्टीरियोफेज की सहायता से एक जीवाणु से दूसरे जीवाणु में आनुवंशिक पदार्थ (DNA) का स्थानांतरण **Transduction** कहलाता है। यह bacteria में genetic recombination का एक महत्वपूर्ण माध्यम है। अतः सही उत्तर (C) **Transduction / ट्रांसडक्शन** है।

Q.108 Which is the cause of acute mastitis in cattle? / मवेशियों में तीव्र मैस्टाइटिस (Acute mastitis) का कारण कौन सा है?

- (A) *Streptococcus pyogenes* / स्ट्रेप्टोकोकस पायोजेनेस
- (B) *Streptococcus agalactiae* / स्ट्रेप्टोकोकस एगलैक्टिया
- (C) *Streptococcus dysgalactiae* / स्ट्रेप्टोकोकस डिस्गैलेक्टिया
- (D) *Staphylococcus hyicus* / स्टैफिलोकोकस हाइकस

उत्तर (Answer): (C) *Streptococcus dysgalactiae* / स्ट्रेप्टोकोकस डिस्गैलेक्टिया

व्याख्या (Description): *Streptococcus dysgalactiae* bovine mastitis के महत्वपूर्ण रोगजनकों में से एक है और यह विशेष रूप से **acute mastitis** का कारण बन सकता है। इससे udder में सूजन, दर्द और दूध की गुणवत्ता में परिवर्तन दिखाई दे सकता है। अतः सही उत्तर (C) *Streptococcus dysgalactiae* है।

Q.109 What is incubation temperature of *Listeria monocytogenes* to observe tumbling motility? / टम्बलिंग गतिशीलता (Tumbling Motility) देखने के लिए *Listeria monocytogenes* का इनक्यूबेशन तापमान क्या है?

- (A) +5°C
- (B) 25°C
- (C) 4°C
- (D) 37°C

उत्तर (Answer): (B) 25°C

व्याख्या (Description): *Listeria monocytogenes* लगभग 20–25°C पर विशिष्ट Tumbling Motility प्रदर्शित करता है। इस तापमान पर इसकी Flagellar Activity अधिक स्पष्ट होती है, जबकि 37°C पर इसकी motility कम या अनुपस्थित हो सकती है।

Q.110 Which is not a characteristic feature of *Bacillus anthracis*? / निम्नलिखित में से कौन सा *Bacillus anthracis* का विशिष्ट लक्षण नहीं है?

- (A) Susceptibility to penicillin / पेनिसिलिन के प्रति संवेदनशीलता
- (B) Motile / गतिशील (मोटाइल)
- (C) Non-haemolytic / नॉन-हेमोलिटिक
- (D) Arranged in long chains / लंबी श्रृंखलाओं में व्यवस्थित

उत्तर (Answer): (B) Motile / गतिशील



व्याख्या (Description): *Bacillus anthracis* non-motile होता है, जबकि *Bacillus* की कई अन्य प्रजातियां motile होती हैं। यह सामान्यतः non-haemolytic होता है और लंबी श्रृंखलाओं में दिखाई दे सकता है। अतः सही उत्तर (B) Motile / गतिशील है।

Q.111 Which organ of dog is commonly associated with the infection of *Malassezia pachydermatis*? / कुत्ते का कौन सा अंग आमतौर पर *Malassezia pachydermatis* के संक्रमण से जुड़ा होता है?

- (A) Eye / आंख
- (B) Ear / कान (ओटाइटिस एक्सटर्ना)
- (C) Throat / गला
- (D) Intestine / आंत

उत्तर (Answer): (B) Ear / कान

व्याख्या (Description): *Malassezia pachydermatis* एक yeast है जो कुत्तों में विशेष रूप से external ear canal में बढ़कर otitis externa का कारण बन सकता है। यह त्वचा में dermatitis से भी जुड़ा है। अतः सही उत्तर (B) Ear / कान है।

Q.112 Which condition is associated with aflatoxicosis? / एफ्लाटॉक्सिकोसिस (Aflatoxicosis) किस स्थिति से जुड़ा हुआ है?

- (A) Neurotoxicity / न्यूरोटॉक्सिसिटी
- (B) Pneumonia / निमोनिया
- (C) Hepatotoxicity / हेपेटोटॉक्सिसिटी (यकृत विषाक्तता)
- (D) Nephrotoxicity / नेफ्रोटॉक्सिसिटी

उत्तर (Answer): (C) Hepatotoxicity / हेपेटोटॉक्सिसिटी

व्याख्या (Description): Aflatoxins का प्रमुख target organ liver है। इनके संपर्क से hepatocellular damage, fatty change, hepatic dysfunction और लंबे समय में neoplasia का जोखिम बढ़ सकता है। अतः सही उत्तर (C) Hepatotoxicity / हेपेटोटॉक्सिसिटी है।

Q.113 What is the typical temperature range used in denaturation step of PCR for DNA? / डीएनए के लिए PCR के विकृतिकरण (Denaturation) चरण में उपयोग की जाने वाली विशिष्ट तापमान सीमा क्या है?

- (A) 50–70°C
- (B) 68–75°C
- (C) 94–98°C
- (D) 100–110°C

उत्तर (Answer): (C) 94–98°C



व्याख्या (Description): PCR के **Denaturation Step** में Double-Stranded DNA के **Hydrogen Bonds** को तोड़कर दोनों DNA Strands को अलग करने के लिए सामान्यतः लगभग **94–98°C** तापमान का उपयोग किया जाता है। इस चरण के बाद अलग हुए DNA strands पर primers के जुड़ने के लिए **Annealing Step** होता है।

अतः सही उत्तर (C) 94–98°C है।

Q.114 What is the use of BLAST software? / ब्लास्ट (BLAST) सॉफ्टवेयर का क्या उपयोग है?

- (A) Comparing DNA sequences with database / डेटाबेस के साथ डीएनए अनुक्रमों की तुलना करना
- (B) DNA sequencing / डीएनए अनुक्रमण
- (C) RNA sequencing / आरएनए अनुक्रमण
- (D) Protein sequencing / प्रोटीन अनुक्रमण

उत्तर (Answer): (A) Comparing DNA sequences with database / डेटाबेस के साथ डीएनए अनुक्रमों की तुलना करना

व्याख्या (Description): **BLAST (Basic Local Alignment Search Tool)** एक bioinformatics tool है जिसका उपयोग nucleotide या protein sequences को उपलब्ध database sequences के साथ compare करने और समानता (sequence similarity) खोजने के लिए किया जाता है। अतः सही उत्तर (A) Comparing DNA sequences with database / डेटाबेस के साथ डीएनए अनुक्रमों की तुलना करना है।

Q.115 Which of the following helps in opsonization? / निम्नलिखित में से कौन ऑप्सोनाइजेशन (Opsonization) में मदद करता है?

- (A) Fibrinogen / फाइब्रिनोजेन
- (B) C-reactive protein / सी-रिएक्टिव प्रोटीन (CRP)
- (C) Haptoglobin / हैप्टोग्लोबिन
- (D) Ceruloplasmin / सेरुलोप्लास्मिन

उत्तर (Answer): (B) C-reactive protein / सी-रिएक्टिव प्रोटीन

व्याख्या (Description): **C-reactive protein (CRP)** रोगजनकों की सतह पर bind होकर innate immune response को बढ़ाता है और complement activation तथा phagocytosis को सुगम बनाता है। इसलिए यह opsonization में सहायता करता है। अतः सही उत्तर (B) C-reactive protein / सी-रिएक्टिव प्रोटीन है।

Q.116 Where are all undifferentiated lymphocytes formed? / सभी अविभेदित लिम्फोसाइट्स (Undifferentiated lymphocytes) कहाँ बनते हैं?

- (A) Bone marrow / अस्थि मज्जा (बोन मैरो)
- (B) Thymus / थाइमस
- (C) Spleen / प्लीहा
- (D) Lymph node / लिम्फ नोड



उत्तर (Answer): (A) Bone marrow / अस्थि मज्जा

व्याख्या (Description): रक्त की सभी प्रमुख cell lineages, जिनमें lymphocyte precursors भी शामिल हैं, bone marrow में hematopoietic stem cells से उत्पन्न होती हैं। T-lymphocyte precursors आगे maturation के लिए thymus में जाते हैं।

अतः सही उत्तर (A) Bone marrow / अस्थि मज्जा है।

Q.117 Interferon gamma is produced by which type of cells? / इंटरफेरॉन गामा (IFN-gamma) किस प्रकार की कोशिकाओं द्वारा निर्मित होता है?

- (A) Th-1 / टी-हेल्पर 1 कोशिकाएं (Th-1 cells)
- (B) Th-2 / टी-हेल्पर 2 कोशिकाएं
- (C) B-cells / बी-कोशिकाएं
- (D) Plasma cells / प्लाज्मा कोशिकाएं

उत्तर (Answer): (A) Th-1 / टी-हेल्पर 1 कोशिकाएं

व्याख्या (Description): Interferon-gamma (IFN-gamma) मुख्य रूप से activated Th1 cells तथा NK cells द्वारा निर्मित होता है। यह cell-mediated immunity और macrophage activation में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। अतः सही उत्तर (A) Th-1 / टी-हेल्पर 1 कोशिकाएं है।

Q.118 *Burkholderia mallei* is a major pathogen of which species of animal? / *Burkholderia mallei* किस प्रजाति के जानवर का एक प्रमुख रोगजनक है?

- (A) Bovine / गोवंश
- (B) Caprine / बकरी
- (C) Ovine / भेड़
- (D) Equine / अश्व प्रजाति (घोड़ा, खच्चर, गधा)

उत्तर (Answer): (D) Equine / अश्व प्रजाति

व्याख्या (Description): *Burkholderia mallei* घोड़े, गधे और खच्चर जैसे equids में Glanders रोग का प्रमुख bacterial pathogen है। अतः सही उत्तर (D) Equine / अश्व प्रजाति है।

Q.119 Sabin-Feldman dye test is employed for the diagnosis of: / सबिन-फेल्डमैन डाय टेस्ट का उपयोग किसके निदान के लिए किया जाता है?

- (A) Sarcocystosis / सार्कोसिस्टोसिस
- (B) Toxoplasmosis / टॉक्सोप्लास्मोसिस
- (C) Neosporosis / नियोस्पोरोसिस
- (D) Babesiosis / बेबेसियोसिस



उत्तर (Answer): (B) Toxoplasmosis / टॉक्सोप्लास्मोसिस

व्याख्या (Description): Sabin-Feldman dye test का उपयोग *Toxoplasma gondii* के विरुद्ध antibodies का पता लगाने के लिए किया जाता है। यह toxoplasmosis के serological diagnosis में एक classical test है। अतः सही उत्तर (B) Toxoplasmosis / टॉक्सोप्लास्मोसिस है।

Q.120 Which of the following is an example of an ornate tick? / निम्नलिखित में से कौन सा एक अलंकृत टिक (Ornate tick) का उदाहरण है?

- (A) *Hyalomma* / हायलोमा
- (B) *Boophilus* / बूफिलस
- (C) *Dermacentor* / डर्मासेंटर
- (D) *Rhipicephalus* / राइपिसेफालस

उत्तर (Answer): (C) *Dermacentor* / डर्मासेंटर

व्याख्या (Description): *Dermacentor* genus के ticks के scutum पर स्पष्ट रंगीन markings या enamel-like ornamentation पाई जाती है, इसलिए इन्हें ornate ticks में वर्गीकृत किया जाता है। अतः सही उत्तर (C) *Dermacentor* / डर्मासेंटर है।

Q.121 Transmission of *Babesia bigemina* in tick vector is: / टिक वेक्टर में *Babesia bigemina* का संचरण किस प्रकार होता है?

- (A) Transovarian / ट्रांसओवेरियन
- (B) Transtadial / ट्रांसस्टैडियल
- (C) Both (A) & (B) / दोनों (A) और (B)
- (D) None of these / इनमें से कोई नहीं

उत्तर (Answer): (A) Transovarian / ट्रांसओवेरियन

व्याख्या (Description): *Babesia bigemina* का tick vector में transovarian transmission महत्वपूर्ण होता है, जिसमें infection female tick से उसकी संतानों में अंडों के माध्यम से पहुंचता है। अतः सही उत्तर (A) Transovarian / ट्रांसओवेरियन है।

Q.122 Flask shaped ulcers are related to: / फ्लास्क के आकार के अल्सर (Flask shaped ulcers) किससे संबंधित हैं?

- (A) *Entamoeba gingivalis* / एंटअमीबा जिंजिवालिस
- (B) *Giardia intestinalis* / जिआर्डिया इंटेस्टाइनलिस
- (C) *Entamoeba histolytica* / एंटअमीबा हिस्टोलिटिका
- (D) None of these / इनमें से कोई नहीं

उत्तर (Answer): (C) *Entamoeba histolytica* / एंटअमीबा हिस्टोलिटिका



व्याख्या (Description): *Entamoeba histolytica* आंत की mucosa में प्रवेश करके submucosal tissues में lateral spread करती है। इससे विशिष्ट **flask-shaped ulcers** बनते हैं, जो amoebic dysentery की characteristic lesion हैं। अतः सही उत्तर (C) *Entamoeba histolytica* है।

Q.123 Posterior paralysis in horses is due to: / घोड़ों में पश्च पक्षाघात (Posterior paralysis) किसके कारण होता है?

- (A) *Babesia equi* / बेबेसिया इक्वी
- (B) *Babesia caballi* / बेबेसिया कैबाली
- (C) *Babesia bigemina* / बेबेसिया बिगेमिना
- (D) *Babesia major* / बेबेसिया मेजर

उत्तर (Answer): (B) *Babesia caballi* / बेबेसिया कैबाली

व्याख्या (Description): दिए गए विकल्पों और आधिकारिक उत्तर के अनुसार, घोड़ों में posterior paralysis को *Babesia caballi* संक्रमण से जोड़ा जाता है। यह equine babesiosis का एक प्रमुख causative organism है। अतः सही उत्तर (B) *Babesia caballi* / बेबेसिया कैबाली है।

Q.124 The term Xenodiagnosis is associated with: / ज़ेनोडायग्नोसिस (Xenodiagnosis) शब्द किससे जुड़ा है?

- (A) Chagas disease / चगास रोग
- (B) Sleeping sickness / स्लीपिंग सिकनेस
- (C) Both (A) and (B) / दोनों (A) और (B)
- (D) None of these / इनमें से कोई नहीं

उत्तर (Answer): (A) Chagas disease / चगास रोग

व्याख्या (Description): **Xenodiagnosis** में laboratory-reared, uninfected vector को संदिग्ध संक्रमित host से blood meal लेने दिया जाता है और बाद में vector में pathogen की जांच की जाती है। यह classical रूप से Chagas disease (*Trypanosoma cruzi*) के diagnosis से जुड़ा है। अतः सही उत्तर (A) Chagas disease / चगास रोग है।

Q.125 Punched out necrotic ulcers in abomasum of cattle are seen in: / मवेशियों के एबोमासम में पंच-आउट नेक्रोटिक अल्सर (Punched out necrotic ulcers) किसमें देखे जाते हैं?

- (A) Babesiosis / बेबेसियोसिस
- (B) Anaplasmosis / एनाप्लास्मोसिस
- (C) Theileriosis / थाइलेरियोसिस
- (D) Coccidiosis / कॉक्सिडियोसिस

उत्तर (Answer): (C) Theileriosis / थाइलेरियोसिस



व्याख्या (Description): bovine theileriosis, विशेषकर *Theileria annulata* संक्रमण में abomasal mucosa पर विशिष्ट गोल punched-out necrotic ulcers दिखाई दे सकते हैं। यह एक महत्वपूर्ण pathological finding मानी जाती है। अतः सही उत्तर (C) Theileriosis / थाइलेरियोसिस है।

Q.126 Which parasite is responsible for Vitamin B₁₂ deficiency? / कौन सा परजीवी विटामिन B₁₂ की कमी के लिए उत्तरदायी है?

- (A) *Diphyllobothrium latum* / डाइफिलोबोथ्रियम लैटम (फिश टेपवर्म)
- (B) *Echinococcus vogeli* / एकाइनोकोकस वोगेली
- (C) *Echinococcus multilocularis* / एकाइनोकोकस मल्टिलोक्युलरिस
- (D) None of these / इनमें से कोई नहीं

उत्तर (Answer): (A) *Diphyllobothrium latum* / डाइफिलोबोथ्रियम लैटम

व्याख्या (Description): *Diphyllobothrium latum* आंत में Vitamin B₁₂ के अवशोषण में हस्तक्षेप करता है और मेजबान से पर्याप्त मात्रा में Vitamin B₁₂ ग्रहण कर सकता है। इसके कारण Vitamin B₁₂ deficiency तथा Megaloblastic Anemia विकसित हो सकती है।

अतः सही उत्तर (A) *Diphyllobothrium latum* / डाइफिलोबोथ्रियम लैटम है।

Q.127 The infections transmitted to man from lower vertebrates are termed as: / निचले कशेरुकी जीवों से मनुष्य में फैलने वाले संक्रमणों को क्या कहा जाता है?

- (A) Zoonanthroposes / जूएंथ्रोपोनोसिस
- (B) Anthroozoonoses / एंथ्रोपोजूनोसिस
- (C) Amphixenoses / एम्फिक्सेनोसिस
- (D) None of these / इनमें से कोई नहीं

उत्तर (Answer): (B) Anthroozoonoses / एंथ्रोपोजूनोसिस

व्याख्या (Description): जानवरों से मनुष्यों में प्राकृतिक रूप से संचरित होने वाले zoonotic infections को पारंपरिक वर्गीकरण में anthroozoonoses कहा जाता है। इसमें animal-to-human transmission प्रमुख दिशा होती है। अतः सही उत्तर (B) Anthroozoonoses / एंथ्रोपोजूनोसिस है।

Q.128 'Slime balls' is related to the life cycle of: / 'स्लाइम बॉल्स' (Slime balls) किसके जीवन चक्र से संबंधित है?

- (A) *Dicrocoelium dendriticum* / डाइक्रोकोलियम डेंड्रिटिकम
- (B) *Eurytrema pancreaticum* / यूरिट्रिमा पैन्क्रियाटिकम
- (C) Both (A) and (B) / दोनों (A) और (B)
- (D) None of these / इनमें से कोई नहीं



उत्तर (Answer): (A) *Dicrocoelium dendriticum* / डाइक्रोकोलियम डेंड्रिटिकम

व्याख्या (Description): *Dicrocoelium dendriticum* के cercariae land snail द्वारा mucous/slime balls के रूप में बाहर निकाले जाते हैं। इन slime balls को ants खा सकती हैं, जिससे parasite का life cycle आगे बढ़ता है। अतः सही उत्तर (A) *Dicrocoelium dendriticum* / डाइक्रोकोलियम डेंड्रिटिकम है।

Q.129 Eggs in urine are detected for confirmation of which blood fluke? / मूत्र में अंडों का पता लगाना किस ब्लड फ्लूक की पुष्टि के लिए किया जाता है?

- (A) *Schistosoma spindale* / शिस्टोसोमा स्पिंडेल
- (B) *Schistosoma haematobium* / शिस्टोसोमा हेमेटोबियम
- (C) *Schistosoma incognitum* / शिस्टोसोमा इनकॉग्निटम
- (D) *Schistosoma nasale* / शिस्टोसोमा नसेल

उत्तर (Answer): (B) *Schistosoma haematobium* / शिस्टोसोमा हेमेटोबियम

व्याख्या (Description): *Schistosoma haematobium* urinary bladder के venous plexus में निवास करता है और इसके characteristic terminal-spined eggs मूत्र के साथ बाहर निकल सकते हैं। इसलिए urine examination इसके diagnosis में महत्वपूर्ण है। अतः सही उत्तर (B) *Schistosoma haematobium* / शिस्टोसोमा हेमेटोबियम है।

Q.130 Marrara syndrome is associated with which of the following parasites? / मारारा सिंड्रोम (Marrara syndrome) निम्नलिखित में से किस परजीवी से जुड़ा है?

- (A) *Linguatula serrata* / लिंगुआतुला सेराटा
- (B) *Anaplasma marginale* / एनाप्लाज्मा मार्जिनेल
- (C) Both (A) and (B) / दोनों (A) और (B)
- (D) None of these / इनमें से कोई नहीं

उत्तर (Answer): (A) *Linguatula serrata* / लिंगुआतुला सेराटा

व्याख्या (Description): *Linguatula serrata* के nymphs संक्रमित पशु के कच्चे visceral tissues या lymph nodes खाने के बाद मनुष्य की nasopharyngeal region में पहुंच सकते हैं। इससे irritation, sore throat, dysphagia और अन्य nasopharyngeal symptoms उत्पन्न हो सकते हैं, जिसे **Marrara syndrome (Halzoun)** कहा जाता है। अतः सही उत्तर (A) *Linguatula serrata* / लिंगुआतुला सेराटा है।

Q.131 Dose of Buparvaquone (Butalex) for the treatment of theileriosis in cattle is: / मवेशियों में थाइलेरियोसिस के इलाज के लिए बूपरवाक्वोन (Butalex) की खुराक दर क्या है?

- (A) 2.5 mg/kg B.wt.
- (B) 5.0 mg/kg B.wt.
- (C) 10.0 mg/kg B.wt.



(D) 15.0 mg/kg B.wt.

उत्तर (Answer): (A) 2.5 mg/kg B.wt.

व्याख्या (Description): बोवाइन थाइलेरियोसिस के उपचार के लिए Buparvaquone (Butalex) को सामान्यतः 2.5 mg/kg शरीर के वजन की खुराक में Intramuscular (I/M) मार्ग से दिया जाता है। आवश्यकता होने पर उपचार संबंधी निर्णय पशु की स्थिति और संबंधित पशुचिकित्सकीय दिशानिर्देशों के अनुसार किया जाता है।

अतः सही उत्तर (A) 2.5 mg/kg B.wt. है।

Q.132 Surra in horses is transmitted by: / घोड़ों में सर्रा (Surra) किसके द्वारा प्रसारित होता है?

- (A) Lice / जूं
- (B) Ticks / चिचड़ी (टिक्स)
- (C) Fleas / पिस्सू
- (D) Haematophagous flies / रक्त चूसने वाली मक्खियां (Tabanus / Stomoxys)

उत्तर (Answer): (D) Haematophagous flies / रक्त चूसने वाली मक्खियां

व्याख्या (Description): Surra रोग *Trypanosoma evansi* के कारण होता है। इसका संचरण मुख्यतः रक्त चूसने वाली मक्खियों, विशेषकर *Tabanus* और *Stomoxys* प्रजातियों द्वारा यांत्रिक रूप से होता है। अतः सही उत्तर (D) Haematophagous flies / रक्त चूसने वाली मक्खियां है।

Q.133 Which of the following is responsible for blindness in poultry? / मुर्गियों में अंधेपन (Blindness) के लिए निम्नलिखित में से कौन जिम्मेदार है?

- (A) *Tunga penetrans* / टुंगा पेनिट्रांस
- (B) *Pulex irritans* / पुलेक्स इरिट्रांस
- (C) *Ctenocephalides canis* / टेनोसेफालिडिस कैनिस
- (D) *Echidnophaga gallinacea* / एकिड्नोफागा गैलिनेसिया (Sticktight flea)

उत्तर (Answer): (D) *Echidnophaga gallinacea* / एकिड्नोफागा गैलिनेसिया

व्याख्या (Description): *Echidnophaga gallinacea*, जिसे sticktight flea कहा जाता है, मुर्गियों की आंखों, कलगी और अन्य शरीर के भागों के आसपास चिपककर रक्त चूसता है। भारी संक्रमण से सूजन, घाव और आंखों को नुकसान हो सकता है, जिससे अंधापन उत्पन्न हो सकता है। अतः सही उत्तर (D) *Echidnophaga gallinacea* है।

Q.134 Septic thrombus must contain: / सेप्टिक थ्रोम्बस (Septic thrombus) में क्या होना अनिवार्य है?

- (A) Virus / वायरस
- (B) Bacteria / बैक्टीरिया (जीवाणु)



(C) Parasite / परजीवी

(D) Fungi / कवक

उत्तर (Answer): (B) Bacteria / बैक्टीरिया

व्याख्या (Description): Septic thrombus एक संक्रमित रक्त का थक्का होता है जिसमें सामान्यतः जीवित pathogenic bacteria मौजूद होते हैं। इसलिए बैक्टीरियल संक्रमण इसकी प्रमुख विशेषता है। अतः सही उत्तर (B) Bacteria / बैक्टीरिया है।

Q.135 Pyknosis is one of the following process of chromatin material: / पाइकोनोसिस (Pyknosis) क्रोमैटिन सामग्री की निम्नलिखित में से कौन सी प्रक्रिया है?

(A) Fragmentation / विखंडन

(B) Dissolution / विघटन

(C) Condensation / संघनन (सिकुड़ना)

(D) Lysis / लिसिस

उत्तर (Answer): (C) Condensation / संघनन

व्याख्या (Description): Pyknosis में nucleus और chromatin material सिकुड़कर अधिक गहरा तथा सघन हो जाता है। यह cell death के दौरान होने वाले nuclear changes में से एक है। अतः सही उत्तर (C) Condensation / संघनन है।

Q.136 One of the following cells is considered as hallmark of granulomatous inflammation: / निम्नलिखित में से किस कोशिका को ग्रैनुलोमेटस सूजन (Granulomatous inflammation) की पहचान माना जाता है?

(A) Lymphocytic cells / लिम्फोसाइट कोशिकाएं

(B) Epithelial cells / उपकला कोशिकाएं

(C) Epithelioid cells / एपिथेलिओइड कोशिकाएं (रूपांतरित मैक्रोफेज)

(D) Neutrophilic cells / न्यूट्रोफिलिक कोशिकाएं

उत्तर (Answer): (C) Epithelioid cells / एपिथेलिओइड कोशिकाएं

व्याख्या (Description): Epithelioid cells सक्रिय macrophages से बनती हैं और granuloma की प्रमुख histopathological विशेषता हैं। Granulomatous inflammation में epithelioid cells के साथ multinucleated giant cells भी देखी जा सकती हैं। अतः सही उत्तर (C) Epithelioid cells / एपिथेलिओइड कोशिकाएं है।

Q.137 Type-1 Hypersensitivity is mediated by one of the following antibodies: / टाइप-1 अतिसंवेदनशीलता (Type-1 Hypersensitivity) किस एंटीबॉडी द्वारा मध्यस्थ होती है?

(A) IgA / आईजीए

(B) IgG / आईजीजी

(C) IgM / आईजीएम



(D) IgE / आईजीई

उत्तर (Answer): (D) IgE / आईजीई

व्याख्या (Description): Type-1 hypersensitivity को Immediate या Anaphylactic hypersensitivity भी कहा जाता है। इसमें allergen-specific IgE antibodies mast cells और basophils की सतह पर bind करती हैं। एलर्जन के पुनः संपर्क में आने पर ये कोशिकाएँ histamine जैसे inflammatory mediators का release करती हैं, जिसके परिणामस्वरूप तत्काल एलर्जिक प्रतिक्रिया होती है।

अतः सही उत्तर (D) IgE / आईजीई है।

Q.138 Apoptosis is single cell death without one of the following reactions: / एपोप्टोसिस (Apoptosis) बिना किसी निम्नलिखित प्रतिक्रिया के होने वाली एकल कोशिका मृत्यु है:

- (A) Inflammatory / भड़काऊ / सूजन संबंधी प्रतिक्रिया (इन्फ्लेमेटरी)
- (B) Immune/Infectious agent / प्रतिरक्षा/संक्रामक एजेंट
- (C) Circulatory / परिसंचरण संबंधी
- (D) Oncogenic / ऑन्कोजेनिक

उत्तर (Answer): (A) Inflammatory / भड़काऊ प्रतिक्रिया

व्याख्या (Description): Apoptosis एक programmed cell death है जिसमें कोशिका नियंत्रित तरीके से नष्ट होती है और cellular contents आसपास के ऊतकों में नहीं फैलते। इसलिए सामान्यतः इसमें महत्वपूर्ण inflammatory reaction नहीं होती, जो necrosis से इसका प्रमुख अंतर है। अतः सही उत्तर (A) Inflammatory / भड़काऊ प्रतिक्रिया है।

Q.139 Eosinophilia occurs in one of the following infections: / इओसिनोफिलिया (रक्त में इओसिनोफिल्स की वृद्धि) निम्नलिखित में से किस संक्रमण में होती है?

- (A) Virus / वायरस
- (B) Bacteria / बैक्टीरिया
- (C) Fungus / कवक
- (D) Parasite / परजीवी (हेल्मिन्थ संक्रमण)

उत्तर (Answer): (D) Parasite / परजीवी

व्याख्या (Description): रक्त में eosinophilia विशेष रूप से helminthic parasitic infections में देखी जाती है, खासकर जब परजीवी ऊतकों में migration करते हैं। यह कुछ allergic conditions में भी पाई जा सकती है। अतः सही उत्तर (D) Parasite / परजीवी है।

Q.140 Rhinosporidiosis is characterized by one of the following lesions: / राइनोस्पोरिडिओसिस (Rhinosporidiosis) निम्नलिखित में से किस घाव की विशेषता है?



- (A) Nasal granuloma / नेजल ग्रैनुलोमा
- (B) Nasal polyps / नेजल पॉलीप्स (नाक के पॉलीप्स)
- (C) Nasal ulcers / नेजल अल्सर
- (D) Nasal abscess / नेजल फोड़ा

उत्तर (Answer): (B) Nasal polyps / नेजल पॉलीप्स

व्याख्या (Description): Rhinosporidiosis में नाक के mucosa पर अत्यधिक vascular, friable और strawberry-like nasal polyps बनते हैं। यह रोग *Rhinosporidium seeberi* से संबंधित है। अतः सही उत्तर (B) Nasal polyps / नेजल पॉलीप्स है।

Q.141 Aflatoxin can cause one of the following conditions in animals: / एफ्लाटॉक्सिन जानवरों में निम्नलिखित में से कौन सी स्थिति पैदा कर सकता है?

- (A) Immunopotential / इम्यूनोपोटेंशिएशन
- (B) Immunostimulation / इम्यूनोस्टिम्यूलेशन
- (C) Immunosuppression / प्रतिरक्षा दमन (इम्यूनोसप्रेसन)
- (D) Immunotolerance / इम्यूनोटॉलरेंस

उत्तर (Answer): (C) Immunosuppression / प्रतिरक्षा दमन

व्याख्या (Description): Aflatoxin humoral और cell-mediated दोनों प्रकार की immune responses को प्रभावित कर सकता है और immunosuppression उत्पन्न कर सकता है। इससे पशु secondary infections के प्रति अधिक संवेदनशील हो जाते हैं। अतः सही उत्तर (C) Immunosuppression / प्रतिरक्षा दमन है।

Q.142 Cysticercosis is also known as: / सिस्टीसर्कोसिस (Cysticercosis) को किस नाम से भी जाना जाता है?

- (A) Nodular worm / नोड्यूलर वर्म
- (B) Bladder worm / ब्लैडर वर्म रोग
- (C) Guinea worm / गिनी वर्म
- (D) Heartworm / हार्टवर्म

उत्तर (Answer): (B) Bladder worm / ब्लैडर वर्म

व्याख्या (Description): Cysticercus tapeworm का larval stage है, जो एक तरल पदार्थ से भरी bladder-like cyst बनाता है। इसी कारण इसे सामान्यतः bladder worm कहा जाता है। अतः सही उत्तर (B) Bladder worm / ब्लैडर वर्म है।

Q.143 Copper deficiency may lead to one of the following diseases in animals: / तांबे (Copper) की कमी से जानवरों में निम्नलिखित में से कौन सी बीमारी हो सकती है?

- (A) Pica / पाइका
- (B) Enzootic ataxia (Swayback) / एनज़ूटिक गतिभंग (एटेक्सिया)



(C) Ketosis / कीटोसिस

(D) Grass staggers / ग्रास स्टैगर्स

उत्तर (Answer): (B) Enzootic ataxia (Swayback) / एनज़ूटिक एटेक्सिया

व्याख्या (Description): विशेष रूप से मेमनों में **copper deficiency** से central nervous system में demyelination हो सकता है, जिसके परिणामस्वरूप **enzootic ataxia** या **swayback** विकसित होता है। अतः सही उत्तर (B) Enzootic ataxia (Swayback) / एनज़ूटिक एटेक्सिया है।

Q.144 Blind staggers occur due to poisoning of one of the following in animals: / जानवरों में 'ब्लाइंड स्टैगर्स' (Blind staggers) निम्नलिखित में से किस विषाक्तता के कारण होता है?

(A) Copper / तांबा

(B) Oxalates / ऑक्सालेट

(C) Cadmium / कैडमियम

(D) Selenium / सेलेनियम

उत्तर (Answer): (D) Selenium / सेलेनियम

व्याख्या (Description): **Blind staggers** chronic selenium poisoning से संबंधित एक syndrome है। अधिक मात्रा में selenium-rich plants के सेवन से पशुओं में blindness, weakness, incoordination और अन्य neurological signs देखे जा सकते हैं। अतः सही उत्तर (D) Selenium / सेलेनियम है।

Q.145 Osteopetrosis is caused by one of the following viruses: / एवियन ऑस्टियोपेट्रोसिस (Osteopetrosis) निम्नलिखित में से किस वायरस के कारण होता है?

(A) Reovirus / रियोवायरस

(B) Adenovirus / एडेनोवायरस

(C) Retrovirus / रेट्रोवायरस (Avian Leukosis Virus)

(D) Pneumovirus / न्यूमोवायरस

उत्तर (Answer): (C) Retrovirus / रेट्रोवायरस

व्याख्या (Description): मुर्गियों में **avian osteopetrosis** का संबंध **Avian Leukosis Virus (ALV)** से है, जो Retroviridae family का सदस्य है। संक्रमण के कारण हड्डियों का असामान्य रूप से मोटा और dense होना देखा जा सकता है। अतः सही उत्तर (C) Retrovirus / रेट्रोवायरस है।

Q.146 Pasty vent in grower poultry is caused by: / उत्पादक मुर्गियों में 'पेस्टी वेंट' (Pasty vent) किसके कारण होता है?

(A) Rhinovirus / राइनोवायरस

(B) Togavirus / टोगावायरस



- (C) Reovirus / रियोवायरस
(D) Orbivirus / ऑर्बीवायरस

उत्तर (Answer): (C) Reovirus / रियोवायरस

व्याख्या (Description): Avian **Reovirus** infections को malabsorption syndrome और intestinal dysfunction से जोड़ा जाता है। इससे fecal material vent के आसपास चिपकने लगता है, जिसे **pasty vent** कहा जाता है। अतः सही उत्तर (C) **Reovirus / रियोवायरस** है।

Q.147 Decrease in number of all components of leucocytes is known as: / ल्यूकोसाइट्स (श्वेत रक्त कोशिकाओं) के सभी घटकों की संख्या में कमी को क्या कहा जाता है?

- (A) Leucopenia / ल्यूकोपेनिया
(B) Neutropenia / न्यूट्रोपेनिया
(C) Lymphopenia / लिम्फोपेनिया
(D) Pan-leucopenia / पैन-ल्यूकोपेनिया

उत्तर (Answer): (D) Pan-leucopenia / पैन-ल्यूकोपेनिया

व्याख्या (Description): जब रक्त में leukocytes की सभी प्रमुख cell lines की संख्या कम हो जाती है, तो इस स्थिति को **pan-leucopenia** कहा जाता है। यह सामान्य leucopenia की तुलना में अधिक व्यापक कमी को दर्शाता है। अतः सही उत्तर (D) **Pan-leucopenia / पैन-ल्यूकोपेनिया** है।

Q.148 Postmortem examination of a sheep is done by placing carcass on one of the following recumbency: / भेड़ का शव परीक्षण (Postmortem examination) शव को किस करवट (Recumbency) पर रखकर किया जाता है?

- (A) Right / दाईं करवट (Right lateral recumbency)
(B) Left / बाईं करवट (Left lateral recumbency)
(C) Dorsal / पीठ के बल
(D) Ventral / पेट के बल

उत्तर (Answer): (B) Left / बाईं करवट (Left lateral recumbency)

व्याख्या (Description): भेड़ और बकरी जैसे छोटे ruminants का postmortem examination सामान्यतः **left lateral recumbency** में किया जाता है। इससे abdominal viscera को व्यवस्थित रूप से निकालने और विभिन्न अंगों की जांच करने में सुविधा होती है। अतः सही उत्तर (B) **Left / बाईं करवट** है।

Q.149 Serum samples from aborted cattle should be collected after one of the following duration of abortion for Brucellosis testing: / ब्रुसेल्लोसिस परीक्षण के लिए गर्भपात वाली गायों से सीरम के नमूने गर्भपात के कितने समय बाद एकत्र किए जाने चाहिए?



- (A) One week / एक सप्ताह
- (B) Two weeks / दो सप्ताह (14 दिन)
- (C) Three weeks / तीन सप्ताह (21 दिन)
- (D) Three months / तीन महीने

उत्तर (Answer): (C) Three weeks / तीन सप्ताह

व्याख्या (Description): ब्रुसेल्लोसिस के serological diagnosis में abortion के बाद antibody response को ध्यान में रखा जाता है। दिए गए विकल्पों में लगभग **तीन सप्ताह** बाद serum collection उपयुक्त माना जाता है। अतः सही उत्तर **(C) Three weeks / तीन सप्ताह** है।

Q.150 Myoglobin in urine is detected in: / मूत्र में मायोग्लोबिन (Myoglobinuria) का पता किसमें लगाया जाता है?

- (A) Strangles / स्ट्रैंगल्स
- (B) Glanders / ग्लैंडर्स
- (C) Azoturia / एजोटुरिया (Equine rhabdomyolysis / Monday morning disease)
- (D) Equine infectious anaemia / इक्वाइन संक्रामक एनीमिया

उत्तर (Answer): (C) Azoturia / एजोटुरिया

व्याख्या (Description): **Azoturia**, जिसे exertional rhabdomyolysis या Monday morning disease भी कहा जाता है, में skeletal muscles के टूटने से **myoglobin** रक्त में और फिर मूत्र में पहुंचता है। इससे urine का रंग गहरा लाल-भूरा हो सकता है, जिसे myoglobinuria कहा जाता है। अतः सही उत्तर **(C) Azoturia / एजोटुरिया** है।