



Q.1 The causative agent of 'Rinderpest' (Cattle Plague), an eradicated viral disease of artiodactyls, belongs to which genus? / 'रिंडरपेस्ट' (पशु प्लेग) का कारक विषाणु किस जीनस से संबंधित है?

- (A) Morbillivirus (Paramyxoviridae) / मॉर्बिलीवायरस (पैरामिक्सोविरिडी)
- (B) Aphthovirus / एफ्थोवायरस
- (C) Pestivirus / पेस्टीवायरस
- (D) Flavivirus / फ्लेवीवायरस

उत्तर (Answer): (A) Morbillivirus (Paramyxoviridae) / मॉर्बिलीवायरस (पैरामिक्सोविरिडी)

व्याख्या (Description): Rinderpest एक अत्यधिक संक्रामक वायरल रोग था जो Paramyxoviridae कुल के Morbillivirus जीनस से संबंधित था। इसमें पाचन तंत्र में गंभीर नेक्रोसिस, खूनी दस्त और 'शूटिंग डायरिया' देखा जाता था। 2011 में इसे विश्व स्तर पर पूर्णतः उन्मूलित घोषित किया गया। अतः सही उत्तर (A) Morbillivirus / मॉर्बिलीवायरस है।

Q.2 'Lumpy Jaw' in cattle is a chronic osteomyelitis primarily affecting the mandible caused by: / मवेशियों में 'लम्पी जॉ' (Lumpy Jaw) जबड़े की हड्डी का क्रोनिक संक्रमण है जो किसके कारण होता है?

- (A) Actinomyces bovis / एक्टिनोमाइसेस बोविस
- (B) Actinobacillus lignieresii / एक्टिनोबैसिलस लिग्निरेसी
- (C) Corynebacterium diphtheriae / कोरिनेबैक्टीरियम डिफ्थीरी
- (D) Fusobacterium necrophorum / फ्यूसोबैक्टीरियम नेक्रोफोरम

उत्तर (Answer): (A) Actinomyces bovis / एक्टिनोमाइसेस बोविस

व्याख्या (Description): Actinomyces bovis जबड़े की हड्डी (Mandible/Maxilla) में संक्रमण कर स्पॉन्जी बोन हाइपरप्लासिया, साइनस और सल्फर ग्रेन्यूल्स युक्त मवाद पैदा करता है, जिसे 'Lumpy Jaw' कहते हैं। नरम ऊतकों में Wooden tongue Actinobacillus lignieresii के कारण होता है। अतः सही उत्तर (A) Actinomyces bovis / एक्टिनोमाइसेस बोविस है।

Q.3 'Bovine Ketosis' type I (clinical ketosis) typically occurs in high-yielding dairy cows during which period? / 'बोवाइन कीटोसिस' (प्रकार I) आमतौर पर उच्च दुग्ध उत्पादक गायों में किस अवधि में होता है?

- (A) 2 to 6 weeks postpartum (peak lactation) / प्रसव के 2 से 6 सप्ताह बाद (पीक लैक्टेशन)
- (B) Late gestation / गर्भावस्था के अंत में
- (C) Dry period / ड्राई पीरियड



(D) At the time of calving / प्रसव के समय

उत्तर (Answer): (A) 2 to 6 weeks postpartum (peak lactation) / प्रसव के 2 से 6 सप्ताह बाद (पीक लैक्टेशन)

व्याख्या (Description): पीक दुग्ध उत्पादन (2–6 सप्ताह) के दौरान ऊर्जा की मांग आहार ऊर्जा से अधिक हो जाती है, जिससे नेगेटिव एनर्जी बैलेंस और शरीर की वसा का अत्यधिक मोबिलाइजेशन होता है। इसके परिणामस्वरूप रक्त में कीटोन बॉडीज बढ़ जाती हैं। अतः सही उत्तर (A) 2 to 6 weeks postpartum / प्रसव के 2 से 6 सप्ताह बाद है।

Q.4 'Red urine' that clears upon centrifugation leaving clear supernatant indicates: / 'लाल मूत्र' जो सेंट्रीफ्यूज करने पर तलछट में आरबीसी जमा कर साफ हो जाता है, क्या दर्शाता है?

(A) Hematuria (intact RBCs in urine) / हेमेच्यूरिया (मूत्र में अखंड आरबीसी)

(B) Hemoglobinuria / हीमोग्लोबिन्यूरिया

(C) Myoglobinuria / मायोग्लोबिन्यूरिया

(D) Porphyrinuria / पोर्फाइरिन्यूरिया

उत्तर (Answer): (A) Hematuria (intact RBCs in urine) / हेमेच्यूरिया (मूत्र में अखंड आरबीसी)

व्याख्या (Description): यदि मूत्र में साबुत लाल रक्त कोशिकाएं (Hematuria) हों, तो सेंट्रीफ्यूज करने पर वे नीचे तलछट में बैठ जाती हैं और तरल साफ हो जाता है। Hemoglobinuria या Myoglobinuria में सुपरनेटेंट लाल ही रहता है। अतः सही उत्तर (A) Hematuria / हेमेच्यूरिया है।

Q.5 Which diagnostic test uses 'Bromothymol Blue' (BTB) paper to detect pH change in mastitic milk? / थनैला रोग में दूध के pH परिवर्तन का पता लगाने के लिए किस परीक्षण में 'ब्रोमोथाइमोल ब्लू' पेपर का उपयोग किया जाता है?

(A) BTB strip test (turns green-blue in mastitis) / बीटीबी स्ट्रिप टेस्ट (मैस्टाइटिस में हरा-नीला)

(B) Hotis test / हॉटिस टेस्ट

(C) White side test / व्हाइट साइड टेस्ट

(D) Strip cup / स्ट्रिप कप

उत्तर (Answer): (A) BTB strip test (turns green-blue in mastitis) / बीटीबी स्ट्रिप टेस्ट (मैस्टाइटिस में हरा-नीला)

व्याख्या (Description): सामान्य दूध का pH लगभग 6.4–6.8 होता है और BTB पेपर पीला रहता है। मैस्टाइटिस में दूध का pH बढ़कर क्षारीय हो सकता है, जिससे BTB पेपर हरा या नीला हो जाता है। अतः सही उत्तर (A) BTB strip test / बीटीबी स्ट्रिप टेस्ट है।



Q.6 'Wooden tongue' in cattle predominantly affects which organ and soft tissue? / मवेशियों में 'वुडन टंग' (लकड़ी जैसी जीभ) मुख्य रूप से किस अंग और कोमल ऊतक को प्रभावित करती है?

- (A) Tongue and regional lymph nodes / जीभ और स्थानीय लिम्फ नोड्स
- (B) Bones / हड्डियां
- (C) Lungs / फेफड़े
- (D) Liver / यकृत

उत्तर (Answer): (A) Tongue and regional lymph nodes / जीभ और स्थानीय लिम्फ नोड्स

व्याख्या (Description): Actinobacillus lignieresii जीभ के नरम ऊतकों में क्रोनिक पाइओग्रैनुलोमेटस सूजन पैदा करता है, जिससे जीभ कठोर और मोटी हो जाती है तथा बाहर लटक सकती है। इस स्थिति को 'Wooden tongue' कहा जाता है। अतः सही उत्तर (A) Tongue and regional lymph nodes / जीभ और स्थानीय लिम्फ नोड्स है।

Q.7 'Glanders' in horses manifests in which three anatomical forms? / घोड़ों में 'ग्लैंडर्स' (Glanders) किन तीन शारीरिक रूपों में प्रकट होता है?

- (A) Nasal, Pulmonary and Cutaneous (Farcy) forms / नासिका, फुफ्फुसीय और त्वचीय (फारसी) रूप
- (B) Ocular, Oral, Bone / नेत्र, मौखिक और अस्थि
- (C) Cardiac, Renal, Hepatic / हृदय, गुर्दा और यकृत
- (D) Intestinal only / केवल आंतों का

उत्तर (Answer): (A) Nasal, Pulmonary and Cutaneous (Farcy) forms / नासिका, फुफ्फुसीय और त्वचीय (फारसी) रूप

व्याख्या (Description): Burkholderia mallei संक्रमण घोड़ों में मुख्यतः Nasal, Pulmonary और Cutaneous (Farcy) रूपों में दिखाई देता है। Nasal form में नासिका में अल्सर, Pulmonary form में फेफड़ों में नोड्यूलस और Farcy form में लसीका वाहिकाओं के साथ नोड्यूलस बनते हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.8 'Canine Distemper' virus is classified under which family and genus? / 'कैनाइन डिस्टेंपर' वायरस किस परिवार और जीनस के तहत वर्गीकृत है?

- (A) Paramyxoviridae, genus Morbillivirus / पैरामिक्सोविरिडी, जीनस मॉर्बिलीवायरस
- (B) Parvoviridae, genus Parvovirus / पार्वोविरिडी, जीनस पार्वोवायरस



(C) Rhabdoviridae, genus Lyssavirus / रैबडोविरिडी, जीनस लिसावायरस

(D) Adenoviridae / एडेनोविरिडी

उत्तर (Answer): (A) Paramyxoviridae, genus Morbillivirus / पैरामिक्सोविरिडी, जीनस मॉर्बिलीवायरस

व्याख्या (Description): Canine Distemper Virus (CDV) एक enveloped ssRNA वायरस है जो मुख्य रूप से श्वसन, पाचन और तंत्रिका तंत्र को प्रभावित करता है। इसके प्रमुख लक्षणों में द्वि-चरणीय बुखार, hard pad disease और myoclonus शामिल हैं। अतः सही उत्तर (A) Paramyxoviridae, genus Morbillivirus / पैरामिक्सोविरिडी, जीनस मॉर्बिलीवायरस है।

Q.9 'Malignant Catarrhal Fever' (MCF) in cattle is characterized by which pathognomonic eye lesion? / मवेशियों में 'मैलिग्नेंट कैटरल फीवर' (MCF) में आंख का कौन सा विशिष्ट लक्षण देखा जाता है?

(A) Centripetal bilateral corneal opacity (blue-white eye from periphery to center) / द्विपक्षीय कॉर्नियल अपारदर्शिता (नीला-सफेद नेत्र, परिधि से केंद्र की ओर)

(B) Cataract / मोतियाबिंद

(C) Glaucoma / ग्लूकोमा

(D) Cherry eye / चेरी आई

उत्तर (Answer): (A) Centripetal bilateral corneal opacity (blue-white eye from periphery to center) / द्विपक्षीय कॉर्नियल अपारदर्शिता (नीला-सफेद नेत्र, परिधि से केंद्र की ओर)

व्याख्या (Description): MCF में तीव्र vasculitis के कारण दोनों आंखों के कॉर्निया में edema और opacity विकसित होती है। यह अपारदर्शिता अक्सर परिधि से केंद्र की ओर बढ़ती है और आंख नीली-सफेद दिखाई देती है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.10 'Piglet Anaemia' or 'Thumps' is caused by the nutritional deficiency of: / पिगलेट्स (सुअर के बच्चों) में 'पिगलेट एनीमिया' या 'थम्प्स' किसकी पोषण संबंधी कमी के कारण होता है?

(A) Iron (Ferrous deficiency) / आयरन (लौह तत्व की कमी)

(B) Calcium / कैल्शियम

(C) Iodine / आयोडीन

(D) Zinc / जिंक

उत्तर (Answer): (A) Iron (Ferrous deficiency) / आयरन (लौह तत्व की कमी)



व्याख्या (Description): सूअर के दूध में आयरन की मात्रा कम होती है और पिगलेट्स का विकास तेजी से होता है। इसलिए आयरन की कमी से गंभीर एनीमिया विकसित हो सकता है, जिसके कारण तेजी से सांस लेना और कमजोरी जैसे लक्षण दिखाई देते हैं। अतः सही उत्तर (A) Iron / आयरन है।

Q.11 'Bloat' or Ruminal Tympany in cattle is treated by immediate trocarization at which anatomical site? / मवेशियों में अफरा (टिम्पनी) का तत्काल उपचार करने के लिए किस शारीरिक स्थल पर ट्रोकैर-कैनुला लगाया जाता है?

- (A) Center of the left paralumbar fossa / बाएं पैरालम्बर फोसा के केंद्र में
- (B) Right paralumbar fossa / दायां पैरालम्बर फोसा
- (C) Xiphoid area / जिफॉइड क्षेत्र
- (D) Pelvic cavity / पेल्विक गुहा

उत्तर (Answer): (A) Center of the left paralumbar fossa / बाएं पैरालम्बर फोसा के केंद्र में

व्याख्या (Description): रूमेन का डोर्सल सैक बाईं ओर की उदर भित्ति से सटा होता है। गंभीर ruminal tympany में गैस निकालने के लिए बाएं paralumbar fossa में trocar और cannula डाला जाता है। अतः सही उत्तर (A) Center of the left paralumbar fossa / बाएं पैरालम्बर फोसा के केंद्र में है।

Q.12 'Peste des Petits Ruminants' (PPR / Goat Plague) is characterized by: / 'पेस्ट डेस पेटिट्स रूमिनेंट्स' (PPR / बकरी प्लेग) की विशेषता क्या है?

- (A) Stomatitis, pneumo-enteritis, erosions and high mortality in sheep/goats / स्टोमेटाइटिस, न्यूमो-एंटराइटिस, क्षरण और भेड़/बकरियों में उच्च मृत्यु दर
- (B) Joint swelling / जोड़ों में सूजन
- (C) Skin crusts alone / केवल त्वचा पर पपड़ी
- (D) Chronic mastitis / क्रोनिक मैस्टाइटिस

उत्तर (Answer): (A) Stomatitis, pneumo-enteritis, erosions and high mortality in sheep/goats / स्टोमेटाइटिस, न्यूमो-एंटराइटिस, क्षरण और भेड़/बकरियों में उच्च मृत्यु दर

व्याख्या (Description): PPR एक अत्यधिक संक्रामक Morbillivirus रोग है, जो मुख्यतः बकरियों और भेड़ों को प्रभावित करता है। इसमें नेक्रोटिक स्टोमेटाइटिस, मुंह में erosions, निमोनिया और गंभीर दस्त देखे जाते हैं तथा मृत्यु दर अधिक हो सकती है। अतः सही उत्तर (A) है।



Q.13 'Night blindness' and xerophthalmia in calves occur due to dietary deficiency of which vitamin? / बछड़ों में रतौंधी (नाइक्टालोपिया) और शुष्क आंखें किस विटामिन की कमी से होती हैं?

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

उत्तर (Answer): (A) Vitamin A (Retinol) / विटामिन A (रेटिनॉल)

व्याख्या (Description): Vitamin A दृष्टि के लिए आवश्यक है और retinal photopigments के निर्माण तथा epithelial tissues के रखरखाव में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसकी कमी से night blindness, xerophthalmia और कॉर्नियल परिवर्तन हो सकते हैं। अतः सही उत्तर (A) Vitamin A / विटामिन A है।

Q.14 'Avian Encephalomyelitis' (Epidemic Tremors) in young chicks is caused by: / युवा चूजों में 'एवियन एन्सेफेलोमाइलाइटिस' (एपिडेमिक ट्रेमर्स) किसके कारण होता है?

- (A) Picornavirus (Tremovirus) / पिकोर्नोवायरस (ट्रेमोवायरस)
- (B) Coronavirus / कोरोनावायरस
- (C) Orthomyxovirus / ऑर्थोमिक्सोवायरस
- (D) Herpesvirus / हर्पीजवायरस

उत्तर (Answer): (A) Picornavirus (Tremovirus) / पिकोर्नोवायरस (ट्रेमोवायरस)

व्याख्या (Description): Avian Encephalomyelitis एक Picornavirus के कारण होने वाला रोग है, जो मुख्यतः युवा चूजों को प्रभावित करता है। इसमें सिर और गर्दन में कंपकंपी (tremors), असमन्वित गति और पक्षाघात जैसे तंत्रिका संबंधी लक्षण दिखाई दे सकते हैं। अतः सही उत्तर (A) Picornavirus (Tremovirus) / पिकोर्नोवायरस है।

Q.15 'Infectious Coryza' in chickens is a bacterial respiratory infection caused by: / मुर्गियों में 'संक्रामक कोरिज़ा' किसके कारण होने वाला एक जीवाणु श्वसन संक्रमण है?

- (A) Avibacterium paragallinarum / एविबैक्टीरियम पैरागेलिनारम
- (B) Pasteurella multocida / पाश्चरेला मल्टीसिडा
- (C) Mycoplasma gallisepticum / माइकोप्लाज्मा गैलिसेप्टिकम



(D) Bordetella avium / बोर्डेटेला एवियम

उत्तर (Answer): (A) Avibacterium paragallinarum / एविबैक्टीरियम पैरागेलिनारम

व्याख्या (Description): Infectious Coryza मुर्गियों का एक संक्रामक bacterial respiratory disease है, जिसका प्रमुख कारक Avibacterium paragallinarum है। इसमें चेहरे और wattles में सूजन, नाक से स्राव और आंखों के आसपास सूजन जैसे लक्षण दिखाई देते हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.16 What is the normal respiration rate per minute in an adult healthy dairy cow at rest? / विश्राम की स्थिति में एक स्वस्थ वयस्क डेयरी गाय की प्रति मिनट सामान्य श्वसन दर क्या होती है?

(A) 15 to 30 breaths per minute / 15 से 30 सांसें प्रति मिनट

(B) 60 to 80 / 60 से 80

(C) 5 to 8 / 5 से 8

(D) 100 to 120 / 100 से 120

उत्तर (Answer): (A) 15 to 30 breaths per minute / 15 से 30 सांसें प्रति मिनट

व्याख्या (Description): स्वस्थ वयस्क मवेशियों में विश्राम की अवस्था में सामान्य श्वसन दर लगभग 15–30 breaths per minute होती है। श्वसन दर तापमान, व्यायाम, तनाव और अन्य परिस्थितियों से प्रभावित हो सकती है। अतः सही उत्तर (A) 15 to 30 breaths per minute / 15 से 30 सांसें प्रति मिनट है।

Q.17 'Goiter' in newborn lambs and calves is caused by nutritional deficiency of: / नवजात मेमनों और बछड़ों में 'घेंघा' (Goiter) किसकी पोषण संबंधी कमी के कारण होता है?

(A) Iodine / आयोडीन

(B) Zinc / ज़िंक

(C) Copper / तांबा

(D) Manganese / मैंगनीज

उत्तर (Answer): (A) Iodine / आयोडीन

व्याख्या (Description): गर्भावस्था के दौरान आयोडीन की कमी से thyroid hormones का उत्पादन कम हो जाता है। इसके परिणामस्वरूप thyroid gland का enlargement यानी goiter विकसित हो सकता है और नवजात पशुओं में कमजोरी तथा अन्य विकास संबंधी समस्याएं दिखाई दे सकती हैं। अतः सही उत्तर (A) Iodine / आयोडीन है।



Q.18 'Gurll's vein' thrombosis and jugular distension are diagnostic clinical signs of: / 'Gurll's vein' का थ्रोम्बोसिस और जुगुलर शिरा का फूलना किस रोग की विशेष नैदानिक पहचान है?

- (A) Traumatic Pericarditis / ट्रॉमेटिक पेरिकार्डिटिस
- (B) Enteritis / एंटराइटिस
- (C) Rickets / रिकेट्स
- (D) Ketosis / कीटोसिस

उत्तर (Answer): (A) Traumatic Pericarditis / ट्रॉमेटिक पेरिकार्डिटिस

व्याख्या (Description): Traumatic pericarditis में pericardial inflammation और fluid accumulation के कारण cardiac filling तथा venous return प्रभावित हो सकता है। इसके परिणामस्वरूप jugular venous distension और brisket edema जैसे clinical signs दिखाई दे सकते हैं। अतः सही उत्तर (A) Traumatic Pericarditis / ट्रॉमेटिक पेरिकार्डिटिस है।

Q.19 'Enzootic Abortion in Ewes' (EAE / Ovine Enzootic Abortion) is caused by: / भेड़ों में 'एनज़ूटिक गर्भपात' (EAE) किसके संक्रमण से होता है?

- (A) Chlamydia abortus (Chlamydia psittaci serotype 1) / क्लैमाइडिया एबॉर्टस
- (B) Brucella ovis / ब्रुसेला ओविस
- (C) Campylobacter fetus / कैम्पाइलोबैक्टर फीटस
- (D) Toxoplasma gondii / टॉक्सोप्लाज्मा गॉन्डी

उत्तर (Answer): (A) Chlamydia abortus (Chlamydia psittaci serotype 1) / क्लैमाइडिया एबॉर्टस

व्याख्या (Description): Chlamydia abortus भेड़ों में ovine enzootic abortion का प्रमुख कारक है। संक्रमण के कारण placenta में गंभीर lesions विकसित होते हैं, जिसके परिणामस्वरूप गर्भपात, मृत भ्रूण या कमजोर मेमनों का जन्म हो सकता है। अतः सही उत्तर (A) Chlamydia abortus / क्लैमाइडिया एबॉर्टस है।

Q.20 'Bovine Leukosis' (Enzootic Bovine Leukosis - EBL) is caused by an oncogenic retrovirus of which genus? / 'बोवाइन ल्यूकोसिस' (EBL) किस जीनस के ऑन्कोजेनिक रेट्रोवायरस के कारण होता है?

- (A) Deltaretrovirus (Bovine Leukemia Virus - BLV) / डेल्टारेट्रोवायरस (बोवाइन ल्यूकेमिया वायरस - BLV)
- (B) Lentivirus / लेंटिवायरस



(C) Gammaretrovirus / गामा-रेट्रोवायरस

(D) Alpharetrovirus / अल्फा-रेट्रोवायरस

उत्तर (Answer): (A) Deltaretrovirus (Bovine Leukemia Virus - BLV) / डेल्टारेट्रोवायरस (बोवाइन ल्यूकेमिया वायरस - BLV)

व्याख्या (Description): Bovine Leukemia Virus (BLV) Retroviridae परिवार के Deltaretrovirus जीनस से संबंधित oncogenic virus है। यह मुख्यतः B-lymphocytes को संक्रमित करता है और persistent lymphocytosis तथा कुछ संक्रमित पशुओं में lymphosarcoma/lymphoma का कारण बन सकता है। अतः सही उत्तर (A) Deltaretrovirus / डेल्टारेट्रोवायरस है।

Q.21 Which of the following is a synthetic absorbable braided suture material made of polyglactin 910? / निम्नलिखित में से कौन सा पॉलीग्लैक्टिन 910 से बना सिंथेटिक अवशोषित ब्रेडेड स्यूचर सामग्री है?

(A) Vicryl / विक्रिल (Polyglactin 910)

(B) Dexon / डेक्सोन (Polyglycolic acid)

(C) PDS II / पीडीएस (Polydioxanone)

(D) Monocryl / मोनोक्रिल

उत्तर (Answer): (A) Vicryl / विक्रिल (Polyglactin 910)

व्याख्या (Description): Vicryl (Polyglactin 910) एक synthetic, absorbable और braided suture material है, जो glycolide और lactide के copolymer से बना होता है। यह hydrolysis द्वारा धीरे-धीरे अवशोषित होता है और सामान्यतः soft-tissue तथा visceral closures में उपयोग किया जाता है। अतः सही उत्तर (A) Vicryl / विक्रिल है।

Q.22 'Heel Effect' in veterinary diagnostic radiography refers to: / नैदानिक रेडियोग्राफी में 'हील प्रभाव' (Heel Effect) का क्या अर्थ है?

(A) Greater X-ray beam intensity on the Cathode side than on the Anode side / एनोड की तुलना में कैथोड की तरफ एक्स-रे बीम की अधिक तीव्रता

(B) Film artifact / फिल्म विरूपण

(C) Grid ratio / ग्रिड अनुपात

(D) Scattered radiation / बिखरा विकिरण

उत्तर (Answer): (A) Greater X-ray beam intensity on the Cathode side than on the Anode side / एनोड की तुलना में कैथोड की तरफ एक्स-रे बीम की अधिक तीव्रता



व्याख्या (Description): Heel effect में anode target के भीतर X-ray photons के absorption के कारण anode side पर beam intensity कम और cathode side पर अधिक होती है। इसलिए शरीर के मोटे भाग को cathode side की ओर रखना उपयोगी होता है। अतः सही उत्तर (A) Greater X-ray beam intensity on the Cathode side / कैथोड की तरफ अधिक एक्स-रे तीव्रता है।

Q.23 Which regional nerve block desensitizes the lower jaw, mandibular incisors and lower lip for dental extractions in dogs? / कुत्तों में दंत निष्कर्षण के लिए निचले जबड़े, mandibular incisors और निचले होंठ को सुन्न करने के लिए कौन सा नर्व ब्लॉक किया जाता है?

- (A) Inferior Alveolar / Mandibular nerve block / इन्फीरियर एल्वियोलर या मैंडिबुलर नर्व ब्लॉक
- (B) Maxillary nerve block / मैक्सिलरी नर्व ब्लॉक
- (C) Infraorbital nerve block / इन्फ्राऑर्बिटल नर्व ब्लॉक
- (D) Mental nerve block / मेंटल नर्व ब्लॉक

उत्तर (Answer): (A) Inferior Alveolar / Mandibular nerve block / इन्फीरियर एल्वियोलर या मैंडिबुलर नर्व ब्लॉक

व्याख्या (Description): Inferior alveolar nerve block mandibular foramen के पास inferior alveolar nerve को desensitize करता है। इससे संबंधित mandibular teeth, gingiva और lower lip के क्षेत्र में analgesia प्राप्त होती है। अतः सही उत्तर (A) Inferior Alveolar / Mandibular nerve block है।

Q.24 'Salter-Harris classification' is used to categorize fractures involving: / 'साल्टर-हैरिस वर्गीकरण' किन फ्रैक्चरों को वर्गीकृत करने के लिए उपयोग किया जाता है?

- (A) Physeal growth plate fractures in immature growing bones / बढ़ते युवा जानवरों की फाइसियल ग्रोथ प्लेट के फ्रैक्चर
- (B) Skull bones / खोपड़ी की हड्डियों के फ्रैक्चर
- (C) Mandible only / केवल जबड़े के फ्रैक्चर
- (D) Pelvic floor / पेल्विक फ्लोर

उत्तर (Answer): (A) Physeal growth plate fractures in immature growing bones / बढ़ते युवा जानवरों की फाइसियल ग्रोथ प्लेट के फ्रैक्चर

व्याख्या (Description): Salter-Harris classification का उपयोग immature animals में growth plate (physis) से जुड़े fractures को Type I से Type V तक वर्गीकृत करने के लिए किया जाता है। यह classification prognosis और future bone growth पर संभावित प्रभाव का आकलन करने में महत्वपूर्ण है। अतः सही उत्तर (A) है।



Q.25 Which injectable anaesthetic agent produces 'dissociative anaesthesia' with intact corneal and swallowing reflexes? / कौन सा इंजेक्टेबल एनेस्थेटिक एजेंट बरकरार कॉर्नियल और निगलने वाली सजगता के साथ 'डिसोसिएटिव एनेस्थीसिया' उत्पन्न करता है?

- (A) Ketamine hydrochloride / केटामाइन हाइड्रोक्लोराइड
- (B) Thiopentone sodium / थायोपेंटोन सोडियम
- (C) Propofol / प्रोपोफोल
- (D) Etomidate / एटोमिडेट

उत्तर (Answer): (A) Ketamine hydrochloride / केटामाइन हाइड्रोक्लोराइड

व्याख्या (Description): Ketamine एक dissociative anaesthetic है जो मुख्यतः NMDA receptors को antagonize करता है। इसके प्रयोग से profound analgesia और cataleptic state उत्पन्न होती है तथा कुछ protective reflexes, जैसे swallowing और corneal reflex, बने रह सकते हैं। अतः सही उत्तर (A) Ketamine hydrochloride / केटामाइन हाइड्रोक्लोराइड है।

Q.26 In cattle, 'Posthitis' refers to the inflammation of which anatomical structure? / मवेशियों में 'पोस्टहाइटिस' (Posthitis) किस शारीरिक संरचना की सूजन को संदर्भित करता है?

- (A) Prepuce (Preputial mucosa) / प्रीप्यूस (शीथ की आंतरिक श्लेष्मा)
- (B) Glans penis (Balanitis) / शिश्न का शीर्ष
- (C) Testis (Orchitis) / अंडकोष
- (D) Epididymis / एपिडीडिमिस

उत्तर (Answer): (A) Prepuce (Preputial mucosa) / प्रीप्यूस (शीथ की आंतरिक श्लेष्मा)

व्याख्या (Description): Prepuce की inflammation को Posthitis कहा जाता है, जबकि glans penis की inflammation को Balanitis कहते हैं। दोनों structures की संयुक्त inflammation को Balanoposthitis कहा जाता है। अतः सही उत्तर (A) Prepuce / प्रीप्यूस है।

Q.27 'Stringhalt' in horses is characterized by involuntary hyperflexion of which joint during movement? / घोड़ों में 'स्ट्रिंगहॉल्ट' (Stringhalt) गति के दौरान किस जोड़ के अनैच्छिक अत्यधिक मुड़ने की विशेषता है?

- (A) Hock joint (Tarsus) / हॉक जोड़ (टार्सस)



(B) Stifle joint / स्टाइफल जोड़

(C) Fetlock joint / फेटलॉक जोड़

(D) Shoulder joint / कंधा जोड़

उत्तर (Answer): (A) Hock joint (Tarsus) / हॉक जोड़ (टार्सस)

व्याख्या (Description): Stringhalt में घोड़ा चलते समय एक या दोनों hind limbs को असामान्य रूप से तेजी से और अत्यधिक flex करता है। यह मुख्यतः hock joint की exaggerated flexion के रूप में दिखाई देता है। अतः सही उत्तर (A) Hock joint (Tarsus) / हॉक जोड़ है।

Q.28 What is the primary radiological feature of 'Diaphragmatic Hernia' in a dog on thoracic radiography? / थोरैसिक रेडियोग्राफी पर कुत्ते में 'डायाफ्रामिक हर्निया' की प्राथमिक रेडियोलॉजिकल विशेषता क्या है?

(A) Disruption of diaphragmatic line with abdominal viscera (stomach, liver, bowel) in thoracic cavity / डायाफ्रामिक रेखा का टूटना और वक्ष गुहा में पेट के अंगों का दिखाई देना

(B) Small heart / छोटा हृदय

(C) Pneumothorax alone / केवल न्यूमोथोरैक्स

(D) Rib fractures alone / केवल पसलियों के फ्रैक्चर

उत्तर (Answer): (A) Disruption of diaphragmatic line with abdominal viscera (stomach, liver, bowel) in thoracic cavity / डायाफ्रामिक रेखा का टूटना और वक्ष गुहा में पेट के अंगों का दिखाई देना

व्याख्या (Description): Diaphragmatic hernia में diaphragm में defect होने के कारण abdominal organs, जैसे stomach, liver या intestines, thoracic cavity में प्रवेश कर सकते हैं। Radiograph पर normal diaphragmatic outline का loss और thorax में abdominal viscera का दिखाई देना प्रमुख संकेत है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.29 Which surgical procedure is performed for the treatment of chronic otitis externa by removing the lateral wall of vertical ear canal? / वर्टिकल कान नहर की लेटरल दीवार को हटाकर क्रोनिक ओटाइटिस एक्सटर्ना के इलाज के लिए कौन सी सर्जरी की जाती है?

(A) Zepp's operation (Lateral ear canal resection) / जेप्स ऑपरेशन (लेटरल ईयर कैनाल रिसेक्शन)

(B) TECA (Total ear canal ablation) / टीका (टोटल ईयर कैनाल एब्लेशन)

(C) Bulla osteotomy / बुल्ला ओस्टियोटॉमी

(D) Myringotomy / मिरिंगोटॉमी



उत्तर (Answer): (A) Zepp's operation (Lateral ear canal resection) / जेप्स ऑपरेशन (लेटरल ईयर कैनाल रिसेक्शन)

व्याख्या (Description): Zepp's operation में vertical ear canal की lateral wall का एक भाग हटाया जाता है, जिससे drainage और ventilation बेहतर होती है तथा chronic otitis externa के प्रबंधन में सहायता मिलती है। अतः सही उत्तर (A) Zepp's operation / जेप्स ऑपरेशन है।

Q.30 What is the primary function of an 'Intensifying Screen' inside a radiographic film cassette? / रेडियोग्राफिक कैसेट के अंदर 'इंटेंसिफाइंग स्क्रीन' का प्राथमिक कार्य क्या है?

(A) Converts X-ray photons into visible light photons (reducing radiation dose to patient) / एक्स-रे फोटॉनों को दृश्य प्रकाश फोटॉनों में बदलना (रोगी की विकिरण खुराक कम करना)

(B) Filters scattered rays / बिखरी किरणों को रोकना

(C) Prevents fogging / फॉगिंग रोकना

(D) Cools film / फिल्म को ठंडा करना

उत्तर (Answer): (A) Converts X-ray photons into visible light photons (reducing radiation dose to patient) / एक्स-रे फोटॉनों को दृश्य प्रकाश फोटॉनों में बदलना

व्याख्या (Description): Intensifying screen में phosphor material होता है, जो X-ray photons को visible light में परिवर्तित करता है। यह प्रकाश radiographic film को expose करने में सहायता करता है, जिससे आवश्यक X-ray exposure और patient radiation dose कम हो जाती है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.31 'Volvulus' of the intestine is surgically defined as: / आंत के 'वॉल्वुलस' (Volvulus) को सर्जिकल रूप से किस रूप में परिभाषित किया गया है?

(A) Twisting/rotation of the intestine along its mesenteric axis / मेसेंटेरिक अक्ष के चारों ओर आंत का मरोड़ या घूमना

(B) Invagination / अंतर्वलन

(C) Hernia / हर्निया

(D) Stricture / संकुचन

उत्तर (Answer): (A) Twisting/rotation of the intestine along its mesenteric axis / मेसेंटेरिक अक्ष के चारों ओर आंत का मरोड़ या घूमना



व्याख्या (Description): Volvulus में आंत का एक हिस्सा अपने mesenteric axis के चारों ओर घूम जाता है। इससे intestinal lumen और mesenteric blood vessels दब सकते हैं, जिसके परिणामस्वरूप obstruction, ischemia और गंभीर स्थिति में intestinal necrosis हो सकता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.32 'Obturator nerve paralysis' in dairy cows during difficult calving (dystocia) leads to: / प्रसव के दौरान गायों में 'ऑब्ट्यूरेटर नर्व पैरालिसिस' होने पर क्या स्थिति होती है?

- (A) Inability to adduct the hind limbs (splits posture / splay leg) / पश्च पादों को अंदर की ओर लाने में असमर्थता (पैर फैल जाना)
- (B) Extensor rigidity / एक्सटेंसर कठोरता
- (C) Knuckling of forelimb / अग्रपाद का मुड़ना
- (D) Circling / गोल-गोल घूमना

उत्तर (Answer): (A) Inability to adduct the hind limbs (splits posture / splay leg) / पश्च पादों को अंदर की ओर लाने में असमर्थता (पैर फैल जाना)

व्याख्या (Description): Dystocia के दौरान pelvic canal में nerve compression के कारण obturator nerve damage हो सकता है। इससे hind-limb adductor muscles का paralysis होता है और गाय पिछले पैरों को अंदर की ओर नहीं ला पाती, जिसके कारण splay-legged या splits posture दिखाई देता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.33 Which of the following is a self-retaining abdominal retractor used in small and large animal laparotomy? / छोटे और बड़े जानवरों की लैप्रोटोमी में प्रयुक्त सेल्फ-रिटेंनिंग एब्डॉमिनल रिट्रैक्टर कौन सा है?

- (A) Balfour / Gosset abdominal retractor / बाल्फोर / गोसेट एब्डॉमिनल रिट्रैक्टर
- (B) Gelpi retractor / गेलपी रिट्रैक्टर
- (C) Weitlaner retractor / वीटलैनर रिट्रैक्टर
- (D) Senn retractor / सेन रिट्रैक्टर

उत्तर (Answer): (A) Balfour / Gosset abdominal retractor / बाल्फोर / गोसेट एब्डॉमिनल रिट्रैक्टर

व्याख्या (Description): Balfour abdominal retractor एक self-retaining retractor है, जिसका उपयोग laparotomy के दौरान abdominal incision को खुला रखने के लिए किया जाता है। इससे surgeon को abdominal viscera तक बेहतर access और visualization मिलता है। अतः सही उत्तर (A) Balfour / Gosset abdominal retractor है।



Q.34 'Barium meal' (Barium sulphate suspension) is strictly contraindicated in gastrointestinal radiography when there is suspicion of: / किस स्थिति का संदेह होने पर जीआई रेडियोग्राफी में बेरियम सल्फेट देना सख्त वर्जित है?

- (A) Gastrointestinal perforation or rupture / गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल छिद्र या आंत फटना
- (B) Foreign body / विदेशी वस्तु
- (C) Megaesophagus / मेगाएसोफैगस
- (D) Pyloric stenosis / पाइलोरिक स्टेनोसिस

उत्तर (Answer): (A) Gastrointestinal perforation or rupture / गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल छिद्र या आंत फटना

व्याख्या (Description): यदि gastrointestinal tract में perforation का संदेह हो, तो barium contrast का उपयोग सामान्यतः avoid किया जाता है क्योंकि barium peritoneal cavity में जाने पर गंभीर inflammatory reaction पैदा कर सकता है। ऐसे मामलों में water-soluble iodinated contrast agent का उपयोग किया जा सकता है। अतः सही उत्तर (A) Gastrointestinal perforation or rupture है।

Q.35 What is the primary action of 'Atropine sulphate' when used as pre-anaesthetic medication? / प्री-एनेस्थेटिक दवा के रूप में 'एट्रोपिन सल्फेट' का प्राथमिक कार्य क्या है?

- (A) Reduces salivary/respiratory secretions and prevents vagal bradycardia / लार और श्वसन स्राव को कम करना तथा वेगल ब्रैडीकार्डिया को रोकना
- (B) Muscle relaxant / पेशी शिथिलक
- (C) Induces sleep / नींद उत्पन्न करना
- (D) Pain relief / दर्द निवारण

उत्तर (Answer): (A) Reduces salivary/respiratory secretions and prevents vagal bradycardia / लार और श्वसन स्राव को कम करना तथा वेगल ब्रैडीकार्डिया को रोकना

व्याख्या (Description): Atropine एक antimuscarinic drug है जो parasympathetic activity को कम करती है। Pre-anaesthetic medication के रूप में यह salivary और respiratory secretions को कम करने तथा vagal stimulation से होने वाली bradycardia को रोकने में उपयोगी है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.36 'Teat Spider' in dairy cows refers to: / डेयरी गायों में 'टीट स्पाइडर' (Teat Spider) किस स्थिति को संदर्भित करता है?

- (A) Fibrous / web-like obstruction in the teat canal or cistern / टीट कैनाल या सिस्टर्न में रेशेदार जाले जैसी रुकावट
- (B) Teat fistula / टीट फिस्टुला



(C) Hard milker / कठिन दुहने की स्थिति

(D) Mastitis / थनैला

उत्तर (Answer): (A) Fibrous / web-like obstruction in the teat canal or cistern / टीट कैनाल या सिस्टर्न में रेशेदार जाले जैसी रुकावट

व्याख्या (Description): Teat spider एक fibrous web-like tissue formation है, जो teat canal या teat cistern में दूध के प्रवाह को बाधित कर सकती है। यह सामान्यतः chronic irritation या trauma से संबंधित हो सकती है। अतः सही उत्तर (A) Fibrous / web-like obstruction है।

Q.37 Which suture pattern is commonly used for skin closure because it allows individual suture removal without disrupting the whole line? / त्वचा को सिलने के लिए कौन सा स्यूचर पैटर्न सामान्यतः उपयोग किया जाता है क्योंकि इसमें एक टांका निकालने पर पूरी लाइन नहीं खुलती?

(A) Simple Interrupted suture / सिंपल इंटरप्टेड स्यूचर

(B) Simple continuous / सिंपल कंटीन्यूअस

(C) Ford interlocking / फोर्ड इंटरलॉकिंग

(D) Continuous Lembert / कंटीन्यूअस लेम्बर्ट

उत्तर (Answer): (A) Simple Interrupted suture / सिंपल इंटरप्टेड स्यूचर

व्याख्या (Description): Simple interrupted sutures में प्रत्येक stitch अलग-अलग लगाया और बांधा जाता है। इसलिए किसी एक stitch को हटाने या उसके टूटने पर पूरी suture line प्रभावित नहीं होती। यह skin closure में व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है। अतः सही उत्तर (A) Simple Interrupted suture / सिंपल इंटरप्टेड स्यूचर है।

Q.38 In canine dentistry, the adult permanent dental formula of dog is: / कुत्तों का वयस्क स्थायी दंत सूत्र (Permanent Dental Formula) क्या है?

(A) $2 \times (I \ 3/3, C \ 1/1, PM \ 4/4, M \ 2/3) = 42 \text{ teeth} / 42 \text{ दांत}$

(B) $2 \times (I \ 3/3, C \ 1/1, PM \ 3/2, M \ 1/1) = 30 \text{ teeth} / 30 \text{ दांत}$

(C) 32 teeth / 32 दांत

(D) 40 teeth / 40 दांत

उत्तर (Answer): (A) $2 \times (I \ 3/3, C \ 1/1, PM \ 4/4, M \ 2/3) = 42 \text{ teeth} / 42 \text{ दांत}$



व्याख्या (Description): वयस्क कुत्ते के स्थायी दंत सूत्र में कुल 42 दांत होते हैं। इसमें incisors 3/3, canines 1/1, premolars 4/4 और molars 2/3 होते हैं। अतः सही उत्तर (A) $2 \times (I \ 3/3, C \ 1/1, PM \ 4/4, M \ 2/3) = 42 \text{ teeth}$ है।

Q.39 'Desmotomy' is the surgical term used for: / 'डेस्मोटोमी' (Desmotomy) किस सर्जिकल प्रक्रिया का नाम है?

- (A) Division / cutting of a ligament / लिगामेंट को काटना या विभाजित करना
- (B) Cutting of a tendon (Tenotomy) / टेंडन को काटना
- (C) Cutting of a muscle (Myotomy) / मांसपेशी को काटना
- (D) Joint opening / जोड़ को खोलना

उत्तर (Answer): (A) Division / cutting of a ligament / लिगामेंट को काटना या विभाजित करना

व्याख्या (Description): Desmotomy का अर्थ ligament का surgical division या cutting है। इसके विपरीत tendon को काटने की प्रक्रिया Tenotomy और muscle को काटने की प्रक्रिया Myotomy कहलाती है। अतः सही उत्तर (A) Division / cutting of a ligament है।

Q.40 Which anesthetic induction agent causes rapid recovery due to hepatic and extrahepatic clearance with minimal accumulation? / कौन सा एनेस्थेटिक इंडक्शन एजेंट न्यूनतम संचय तथा hepatic और extrahepatic clearance के कारण तेजी से रिकवरी देता है?

- (A) Propofol / प्रोपोफोल
- (B) Thiopental / थायोपेंटल
- (C) Chloral hydrate / क्लोरल हाइड्रेट
- (D) Pentobarbital / पेंटोबार्बिटल

उत्तर (Answer): (A) Propofol / प्रोपोफोल

व्याख्या (Description): Propofol एक short-acting intravenous anaesthetic induction agent है। इसका rapid redistribution और efficient hepatic तथा extrahepatic metabolism होने के कारण recovery सामान्यतः तेज होती है और repeated dosing के बाद भी accumulation अपेक्षाकृत कम होता है। अतः सही उत्तर (A) Propofol / प्रोपोफोल है।

Q.41 The 'Thomas splint' (Modified Thomas Splint) is primarily used in veterinary orthopedics for: / पशु चिकित्सा आर्थोपेडिक्स में 'थॉमस स्प्लिंट' का प्राथमिक उपयोग किसके लिए किया जाता है?

- (A) Traction and immobilization of fractures of tibia, radius and femur in small ruminants and calves / छोटे जुगाली करने वाले पशुओं और बछड़ों में टिबिया, रेडियस और फीमर के फ्रैक्चर में ट्रैक्शन एवं स्थिरीकरण



(B) Mandible fracture / जबड़ा फ्रैक्चर

(C) Horn fracture / सींग फ्रैक्चर

(D) Rib fracture / पसली फ्रैक्चर

उत्तर (Answer): (A) Traction and immobilization of fractures of tibia, radius and femur in small ruminants and calves / छोटे जुगाली करने वाले पशुओं और बछड़ों में टिबिया, रेडियस और फीमर के फ्रैक्चर में ट्रैक्शन एवं स्थिरीकरण

व्याख्या (Description): Modified Thomas splint एक फ्रेम-आधारित स्प्लिंट है, जिसका उपयोग मुख्यतः limb fractures में immobilization और support देने के लिए किया जाता है। यह प्रभावित अंग की गति को सीमित करके fracture site को स्थिर रखने में सहायता करता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.42 What is the primary radiographic appearance of 'Pulmonary Oedema' on lateral thoracic view? / पार्श्व वक्षीय दृश्य पर 'पल्मोनरी एडिमा' (Pulmonary Oedema) का प्राथमिक रेडियोलॉजिकल स्वरूप क्या है?

(A) Diffuse interstitial to alveolar opacity with air bronchograms / एयर ब्रॉकोग्राम के साथ विसरित इंटरस्टीशियल से एल्वियोलर अपारदर्शिता

(B) Completely black lungs / पूरी तरह काले फेफड़े

(C) Calcified trachea / कैल्सीफाइड श्वासनली

(D) Pleural air / प्ल्यूरल हवा

उत्तर (Answer): (A) Diffuse interstitial to alveolar opacity with air bronchograms / एयर ब्रॉकोग्राम के साथ विसरित इंटरस्टीशियल से एल्वियोलर अपारदर्शिता

व्याख्या (Description): Pulmonary oedema में alveoli और interstitial tissues में fluid जमा होने के कारण lung opacity बढ़ जाती है। जब alveoli fluid से भर जाते हैं और bronchi में हवा बनी रहती है, तो air bronchograms दिखाई दे सकते हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.43 'Cryosurgery' achieves tissue destruction by applying extreme cold using liquid nitrogen at what temperature? / 'क्रायोसर्जरी' किस तापमान पर तरल नाइट्रोजन का उपयोग करके ऊतकों को नष्ट करती है?

(A) -196°C / -196°C

(B) 0°C / 0°C

(C) -20°C / -20°C

(D) -80°C / -80°C



उत्तर (Answer): (A) -196°C / -196°C

व्याख्या (Description): Liquid nitrogen का boiling point लगभग -196°C होता है। Cryosurgery में अत्यधिक ठंड से intracellular ice formation, membrane damage और vascular injury होती है, जिससे लक्ष्य ऊतक नष्ट हो जाता है। अतः सही उत्तर (A) -196°C है।

Q.44 Which of the following is a heavy bone cutting forceps used to trim rough bone edges during amputation? / विच्छेदन के दौरान खुरदुरी हड्डी के किनारों को काटने के लिए किस भारी बोन फोर्सिप का उपयोग किया जाता है?

- (A) Bone Rongeur forceps (e.g. Ruskin / Luer rongeur) / बोन रॉज्यूर फोर्सिप (जैसे रस्किन / लुएर रॉज्यूर)
- (B) Mayo scissors / मेयो कैंची
- (C) Metzenbaum / मेटजेनबाम
- (D) Scalpel handle / स्केलपेल हैंडल

उत्तर (Answer): (A) Bone Rongeur forceps (e.g. Ruskin / Luer rongeur) / बोन रॉज्यूर फोर्सिप (जैसे रस्किन / लुएर रॉज्यूर)

व्याख्या (Description): Rongeur forceps का उपयोग हड्डी के छोटे-छोटे भागों, sharp edges और bone spicules को काटने तथा हटाने के लिए किया जाता है। इसके मजबूत biting jaws से अस्थि किनारों को trim किया जा सकता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.45 The 'Drawer sign' (Cranial and Caudal drawer test) is performed to evaluate the integrity of which joint ligaments? / 'ड्रॉअर टेस्ट' किन जोड़ लिगामेंट्स की अखंडता का परीक्षण करने के लिए किया जाता है?

- (A) Cruciate ligaments of stifle joint (Cranial & Caudal cruciate ligaments) / स्टाइफल जोड़ के क्रूसिएट लिगामेंट्स
- (B) Hip joint capsule / हिप जॉइंट कैप्सूल
- (C) Shoulder ligaments / कंधे के लिगामेंट्स
- (D) Elbow collateral ligaments / कोहनी के कोलेटरल लिगामेंट्स

उत्तर (Answer): (A) Cruciate ligaments of stifle joint (Cranial & Caudal cruciate ligaments) / स्टाइफल जोड़ के क्रूसिएट लिगामेंट्स

व्याख्या (Description): Drawer test का उपयोग stifle joint में cranial और caudal cruciate ligament की stability जांचने के लिए किया जाता है। Tibia का femur के संबंध में आगे खिसकना cranial drawer कहलाता है और cranial cruciate ligament injury का संकेत है। अतः सही उत्तर (A) है।



Q.46 What is the average gestation length in domestic swine (Sow)? / घरेलू सुअर (Sow) में गर्भावस्था की औसत अवधि कितनी होती है?

- (A) 114 days (3 months, 3 weeks, 3 days) / 114 दिन (3 माह, 3 सप्ताह, 3 दिन)
- (B) 150 days / 150 दिन
- (C) 280 days / 280 दिन
- (D) 63 days / 63 दिन

उत्तर (Answer): (A) 114 days (3 months, 3 weeks, 3 days) / 114 दिन

व्याख्या (Description): Sow में औसत gestation period लगभग 114 दिन होता है। इसे याद रखने के लिए प्रसिद्ध नियम "3 months, 3 weeks and 3 days" है। सामान्य गर्भकाल में थोड़ा variation हो सकता है। अतः सही उत्तर (A) 114 days / 114 दिन है।

Q.47 Which hormone is produced by Sertoli cells in male testes to provide negative feedback inhibition on FSH secretion? / नर वृषण में Sertoli कोशिकाओं द्वारा FSH स्राव को रोकने के लिए कौन सा हार्मोन बनाया जाता है?

- (A) Inhibin / इनहिबिन
- (B) Testosterone / टेस्टोस्टेरोन
- (C) LH / एलएच
- (D) Estrogen alone / केवल एस्ट्रोजन

उत्तर (Answer): (A) Inhibin / इनहिबिन

व्याख्या (Description): Sertoli cells से secreted Inhibin anterior pituitary पर negative feedback द्वारा मुख्यतः FSH secretion को नियंत्रित करता है। यह spermatogenesis के regulation में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। अतः सही उत्तर (A) Inhibin / इनहिबिन है।

Q.48 'Luteinizing Hormone' (LH) surge triggers which critical reproductive event in females? / मादाओं में 'ल्यूटिनाइजिंग हार्मोन' (LH) की अचानक वृद्धि किस महत्वपूर्ण प्रजनन घटना को ट्रिगर करती है?

- (A) Ovulation of mature Graafian follicle / परिपक्व ग्रैफियन फॉलिकल का अंडोत्सर्ग (Ovulation)
- (B) Luteolysis / ल्यूटियोलिसिस
- (C) Implantation / प्रत्यारोपण



(D) Menstruation / मासिक धर्म

उत्तर (Answer): (A) Ovulation of mature Graafian follicle / परिपक्व ग्रैफियन फॉलिकल का अंडोत्सर्ग (Ovulation)

व्याख्या (Description): Female mammals में preovulatory LH surge mature follicle में महत्वपूर्ण बदलाव उत्पन्न करता है और ovulation को trigger करता है। इसके बाद follicle corpus luteum में विकसित होता है। अतः सही उत्तर (A) Ovulation / अंडोत्सर्ग है।

Q.49 Which type of placenta is anatomically present in cows and ewes based on chorionic villi distribution? / कोरियोनिक विली के वितरण के आधार पर गाय और भेड़ में किस प्रकार की अपरा (Placenta) पाई जाती है?

(A) Cotyledonary placenta (Multiplex placenta) / कॉटिलेडॉनरी अपरा

(B) Diffuse placenta (Mare/Sow) / डिफ्यूज अपरा

(C) Zonary placenta (Bitch/Queen) / ज़ोनरी अपरा

(D) Discoid placenta (Primates) / डिस्कॉइड अपरा

उत्तर (Answer): (A) Cotyledonary placenta (Multiplex placenta) / कॉटिलेडॉनरी अपरा

व्याख्या (Description): गाय और भेड़ जैसे ruminants में chorionic villi अलग-अलग समूहों में व्यवस्थित होते हैं जिन्हें cotyledons कहा जाता है। ये maternal caruncles के साथ मिलकर placentomes बनाते हैं। अतः सही उत्तर (A) Cotyledonary placenta / कॉटिलेडॉनरी अपरा है।

Q.50 What is the primary reason for 'White Heifer Disease' in Shorthorn cattle? / शॉर्टहॉर्न मवेशियों में 'व्हाइट हाइफर डिजीज' का प्राथमिक कारण क्या है?

(A) Congenital aplasia/abnormal development of Mullerian ducts with hymen imperforate / मुलेरियन नलिकाओं का जन्मजात अपूर्ण या असामान्य विकास तथा अभेद्य हाइमन

(B) Ovarian cancer / ओवेरियन कैंसर

(C) Brucellosis / ब्रुसेल्लोसिस

(D) Retained placenta / रिटेंड प्लेसेंटा

उत्तर (Answer): (A) Congenital aplasia/abnormal development of Mullerian ducts with hymen imperforate / मुलेरियन नलिकाओं का जन्मजात अपूर्ण या असामान्य विकास तथा अभेद्य हाइमन

व्याख्या (Description): White heifer disease एक congenital reproductive tract abnormality है, जो विशेष रूप से Shorthorn cattle से पारंपरिक रूप से जुड़ी हुई है। इसमें Müllerian duct derivatives, जैसे vagina, cervix और uterus के



कुछ भागों का abnormal development हो सकता है तथा vaginal obstruction के कारण infertility होती है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.51 Which prostaglandin is naturally secreted by the non-pregnant bovine uterus to lyse the corpus luteum? / गैर-गर्भवती गोजातीय गर्भाशय द्वारा कॉर्पस ल्यूटियम को नष्ट करने के लिए कौन सा प्रोस्टाग्लैंडीन स्रावित होता है?

- (A) PGF_{2α} (Prostaglandin F_{2α}) / पीजीएफ₂अल्फा
- (B) PGE₂ / पीजीई₂
- (C) PGI₂ / पीजीआई₂
- (D) Thromboxane / थ्रोम्बोक्सेन

उत्तर (Answer): (A) PGF_{2α} (Prostaglandin F_{2α}) / पीजीएफ₂अल्फा

व्याख्या (Description): Non-pregnant cow में uterine endometrium से PGF_{2α} secreted होता है, जो corpus luteum पर luteolytic effect डालता है। इससे progesterone concentration कम होती है और नया estrous cycle शुरू होता है। अतः सही उत्तर (A) PGF_{2α} / पीजीएफ₂अल्फा है।

Q.52 In AI processing, the primary buffer used in 'Tris-citric acid-fructose-egg yolk' semen extender is: / कृत्रिम गर्भाधान (AI) में प्रयुक्त 'Tris-citric acid-fructose-egg yolk' semen extender में प्राथमिक buffer के रूप में किसका उपयोग किया जाता है?

- (A) Tris (hydroxymethyl) aminomethane and Citric acid / ट्रिस (हाइड्रॉक्सीमेथिल) अमीनोमीथेन और साइट्रिक एसिड
- (B) Sodium chloride / सोडियम क्लोराइड
- (C) Formalin / फॉर्मलिन
- (D) Urea / यूरिया

उत्तर (Answer): (A) Tris (hydroxymethyl) aminomethane and Citric acid / ट्रिस (हाइड्रॉक्सीमेथिल) अमीनोमीथेन और साइट्रिक एसिड

व्याख्या (Description): Tris-citric acid आधारित semen extender में Tris और citric acid buffering system के रूप में कार्य करते हैं और sperm suspension का pH नियंत्रित करने में मदद करते हैं। Fructose spermatozoa को energy substrate प्रदान करता है, जबकि egg yolk cryoprotective protection देता है। अतः सही उत्तर (A) है।



Q.53 'Hydrops amnii' (Hydramnios) in cows is primarily associated with: / गायों में 'हाइड्रॉप्स एम्नीआई' (Hydramnios) मुख्य रूप से किससे संबंधित है?

- (A) Fetal malformations/monsters (impaired fetal swallowing of amniotic fluid) / भ्रूणीय विकृतियां/मॉन्स्टर (भ्रूण द्वारा एमनियोटिक द्रव को निगलने में असमर्थता)
- (B) Maternal kidney failure / मातृ गुर्दा विफलता
- (C) Twin pregnancy alone / केवल जुड़वां गर्भावस्था
- (D) Trauma / चोट

उत्तर (Answer): (A) Fetal malformations/monsters (impaired fetal swallowing of amniotic fluid) / भ्रूणीय विकृतियां/मॉन्स्टर (भ्रूण द्वारा एमनियोटिक द्रव को निगलने में असमर्थता)

व्याख्या (Description): Hydramnios में amniotic fluid की मात्रा अत्यधिक बढ़ जाती है। Cattle में यह अक्सर fetal malformations से जुड़ा होता है, विशेषकर ऐसी स्थितियों में जिनमें fetus fluid को सामान्य रूप से swallow नहीं कर पाता। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.54 'Cervical star' is a normal anatomical feature found in the placenta of which animal? / 'सर्वाइकल स्टार' (Cervical star) किस जानवर की अपरा (Placenta) में पाई जाने वाली सामान्य विशेषता है?

- (A) Mare (Equine placenta) / घोड़ी (इक्वाइन अपरा)
- (B) Cow / गाय
- (C) Bitch / कुतिया
- (D) Sow / सुअर

उत्तर (Answer): (A) Mare (Equine placenta) / घोड़ी (इक्वाइन अपरा)

व्याख्या (Description): Mare में diffuse epitheliochorial placenta होता है। Cervical star गर्भाशय ग्रीवा के आंतरिक os के सामने स्थित एक avillous क्षेत्र है, जहाँ chorionic villi अनुपस्थित होते हैं। यह equine placenta की विशिष्ट पहचान है। अतः सही उत्तर (A) Mare / घोड़ी है।

Q.55 What is the minimum progressive sperm motility required for freshly collected bull semen to be accepted for freezing? / हिमीकरण हेतु स्वीकृत करने के लिए ताजा एकत्रित सांड के वीर्य की न्यूनतम प्रगतिशील गतिशीलता कितनी होनी चाहिए?

- (A) $\geq 70\%$ (Individual progressive motility) / $\geq 70\%$ (व्यक्तिगत प्रगतिशील गतिशीलता)



(B) $\geq 30\%$ / $\geq 30\%$

(C) $\geq 10\%$ / $\geq 10\%$

(D) 100% / 100%

उत्तर (Answer): (A) $\geq 70\%$ (Individual progressive motility) / $\geq 70\%$

व्याख्या (Description): Bull semen को cryopreservation के लिए process करने से पहले पर्याप्त sperm concentration, progressive motility और अन्य quality parameters की जांच की जाती है। सामान्यतः fresh semen में उच्च progressive motility वांछनीय होती है और दिए गए विकल्पों में $\geq 70\%$ स्वीकार्य मान है। अतः सही उत्तर (A) $\geq 70\%$ है।

Q.56 'Campylobacter fetus subsp. venerealis' in cattle causes which major reproductive pathology? / मवेशियों में 'कैम्पाइलोकैक्टर फीटस सबस्पीशीज़ वेनेरियलिस' कौन सी प्रमुख प्रजनन विकृति पैदा करता है?

(A) Venereal transmission causing early embryonic death and repeat breeding / संभोग द्वारा संचरण, प्रारंभिक भ्रूण मृत्यु और रिपीट ब्रीडिंग

(B) Severe mastitis / गंभीर मैस्टाइटिस

(C) Retained placenta only / केवल जेर रुकना

(D) Polyuria / बहुमूत्र

उत्तर (Answer): (A) Venereal transmission causing early embryonic death and repeat breeding / संभोग द्वारा संचरण, प्रारंभिक भ्रूण मृत्यु और रिपीट ब्रीडिंग

व्याख्या (Description): Campylobacter fetus subsp. venerealis मुख्यतः venereal disease के रूप में cattle में फैलता है। संक्रमित bull से mating द्वारा संक्रमण होने पर female में early embryonic death, infertility और repeat breeding की समस्या उत्पन्न हो सकती है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.57 The normal duration of standing estrus (heat) in a healthy dairy cow is approximately: / एक स्वस्थ डेयरी गाय में मद (Standing Heat) की सामान्य अवधि लगभग कितनी होती है?

(A) 12 to 18 hours / 12 से 18 घंटे

(B) 5 to 7 days / 5 से 7 दिन

(C) 21 days / 21 दिन

(D) 1 hour / 1 घंटा

उत्तर (Answer): (A) 12 to 18 hours / 12 से 18 घंटे



व्याख्या (Description): Dairy cattle में standing estrus की अवधि सामान्यतः लगभग 12–18 घंटे होती है, हालांकि individual variation हो सकता है। Standing heat का सही observation artificial insemination के उचित समय निर्धारण में महत्वपूर्ण है। अतः सही उत्तर (A) 12 to 18 hours / 12 से 18 घंटे है।

Q.58 'AMH' (Anti-Müllerian Hormone) in female veterinary medicine is clinically used as an endocrine biomarker for: / मादा पशु चिकित्सा में 'एएमएच' (Anti-Müllerian Hormone) का चिकित्सीय उपयोग किसके endocrine biomarker के रूप में किया जाता है?

- (A) Ovarian reserve and Granulosa Cell Tumors (GCT) in mares and bitches / ओवेरियन रिजर्व और ग्रैनुलोसा सेल ट्यूमर (GCT) में
- (B) Milk yield / दुग्ध उत्पादन
- (C) Thyroid disease / थायरॉयड रोग
- (D) Liver function / यकृत कार्य

उत्तर (Answer): (A) Ovarian reserve and Granulosa Cell Tumors (GCT) in mares and bitches / ओवेरियन रिजर्व और ग्रैनुलोसा सेल ट्यूमर (GCT) में

व्याख्या (Description): Anti-Müllerian Hormone मुख्यतः growing ovarian follicles की granulosa cells से secreted होता है। Veterinary medicine में इसका उपयोग ovarian activity/reserve के आकलन तथा विशेष रूप से mares में granulosa cell tumors की पहचान में किया जाता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.59 The condition 'Pervious urachus' (Patent urachus) in newborn foals and calves refers to: / नवजात बछेड़ों और बछड़ों में 'पेटेंट यूरेकस' (Patent urachus) का क्या अर्थ है?

- (A) Failure of the fetal urinary conduit from bladder to umbilicus to close (urine dribbling from navel) / मूत्राशय से नाभि तक की भ्रूणीय मूत्र नली का जन्म के बाद बंद न होना (नाभि से पेशाब टपकना)
- (B) Umbilical hernia / नाभि हर्निया
- (C) Joint ill / ज्वाइंट इल
- (D) Blind anus / अंधा गुदा

उत्तर (Answer): (A) Failure of the fetal urinary conduit from bladder to umbilicus to close (urine dribbling from navel) / मूत्राशय से नाभि तक की भ्रूणीय मूत्र नली का जन्म के बाद बंद न होना



व्याख्या (Description): Urachus भ्रूण में urinary bladder को umbilicus से जोड़ने वाली संरचना है। जन्म के बाद इसके बंद न होने पर urine नाभि से बाहर निकल सकता है। इस स्थिति को patent urachus कहा जाता है और इससे ascending infection का जोखिम बढ़ सकता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.60 Which instrument is used for manual crushing and severance of spermatic cord in horse castration? / घोड़ों के कैंस्ट्रेशन में स्पर्मेटिक कॉर्ड को कुचलने और काटने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- (A) Reimer / Serra emasculator / रीमर / सेरा इमैस्कुलेटर
- (B) Burdizzo / बर्डिज़ो
- (C) Scalpel alone / केवल स्केलपेल
- (D) Gigli wire / गिग्ली वायर

उत्तर (Answer): (A) Reimer / Serra emasculator / रीमर / सेरा इमैस्कुलेटर

व्याख्या (Description): Emasculator एक विशेष surgical instrument है जो spermatic cord तथा associated vessels को crush और sever करने के लिए उपयोग किया जाता है। इसका crushing mechanism hemorrhage को नियंत्रित करने में सहायता करता है। अतः सही उत्तर (A) Reimer / Serra emasculator / रीमर या सेरा इमैस्कुलेटर है।

Q.61 The 'Cotyledon' of ruminant fetal placenta corresponds to: / जुगाली करने वाले पशुओं के फीटल प्लेसेंटा का 'कॉटिलेडॉन' क्या है?

- (A) Fetal part of the placentome / प्लेसेंटोम का भ्रूणीय भाग
- (B) Maternal caruncle / मातृ कैरंकल
- (C) Entire uterus / पूरा गर्भाशय
- (D) Amniotic sac / एमनियोटिक थैली

उत्तर (Answer): (A) Fetal part of the placentome / प्लेसेंटोम का भ्रूणीय भाग

व्याख्या (Description): Ruminant placenta में fetal cotyledon और maternal caruncle मिलकर placentome बनाते हैं। Cotyledon placenta का fetal component है, जबकि caruncle maternal component होता है। अतः सही उत्तर (A) Fetal part of the placentome / प्लेसेंटोम का भ्रूणीय भाग है।

Q.62 'Superovulation' in donor cows during Embryo Transfer Technology (ET) is commercially induced using: / भ्रूण स्थानांतरण (ET) में दाता गायों में 'सुपरओव्यूलेशन' किसके द्वारा प्रेरित किया जाता है?



(A) Pituitary FSH (Folltropin / Pluset) in decreasing doses for 4 days / पिट्यूटरी FSH (फॉल्ट्रोपिन / प्लुसेट) को 4 दिनों तक घटती खुराक में

(B) Oxytocin / ऑक्सीटोसिन

(C) Progesterone alone / केवल प्रोजेस्टेरोन

(D) Testosterone / टेस्टोस्टेरोन

उत्तर (Answer): (A) Pituitary FSH (Folltropin / Pluset) in decreasing doses for 4 days / पिट्यूटरी FSH को 4 दिनों तक घटती खुराक में

व्याख्या (Description): Embryo Transfer में donor cow में multiple follicles के विकास और ovulation को बढ़ाने के लिए exogenous gonadotropins, विशेष रूप से FSH, का उपयोग किया जाता है। FSH सामान्यतः कई दिनों तक decreasing doses में दिया जाता है और prostaglandin के साथ estrus synchronization किया जाता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.63 Which hormone from the posterior pituitary causes forceful myometrial contractions during the expulsion stage of labor? / प्रसव के निष्कासन चरण के दौरान कौन सा पोस्टीरियर पिट्यूटरी हार्मोन गर्भाशय में शक्तिशाली संकुचन कराता है?

(A) Oxytocin (Ferguson reflex) / ऑक्सीटोसिन (फर्ग्यूसन रिफ्लेक्स)

(B) Prolactin / प्रोलैक्टिन

(C) Progesterone / प्रोजेस्टेरोन

(D) Estrogen / एस्ट्रोजन

उत्तर (Answer): (A) Oxytocin (Ferguson reflex) / ऑक्सीटोसिन (फर्ग्यूसन रिफ्लेक्स)

व्याख्या (Description): प्रसव के दौरान fetus द्वारा cervix और vagina पर दबाव पड़ने से Ferguson reflex सक्रिय होता है। इसके परिणामस्वरूप posterior pituitary से oxytocin का स्राव बढ़ता है, जो myometrium के शक्तिशाली contractions को बढ़ावा देता है। अतः सही उत्तर (A) Oxytocin / ऑक्सीटोसिन है।

Q.64 'Cystic Corpora Lutea' (Luteal Cysts) in dairy cows differ from follicular cysts because they: / डेयरी गायों में 'ल्यूटियल सिस्ट' (Cystic CL) फॉलिक्युलर सिस्ट से किस प्रकार भिन्न होते हैं?

(A) Have a thick luteinized wall (>3 mm) and produce high Progesterone (causing anestrus) / मोटी ल्यूटिनाइज्ड दीवार (>3 मिमी) होती है और उच्च प्रोजेस्टेरोन स्रावित करते हैं (जिससे एनेस्ट्रस होता है)

(B) Cause nymphomania / निम्फोमेनिया उत्पन्न करते हैं



(C) Produce estrogens / एस्ट्रोजन बनाते हैं

(D) Thin walled / पतली दीवार वाले होते हैं

उत्तर (Answer): (A) Have a thick luteinized wall (>3 mm) and produce high Progesterone (causing anestrus) / मोटी ल्यूटिनाइज्ड दीवार और उच्च प्रोजेस्टेरोन

व्याख्या (Description): Luteal cyst में follicular wall का luteinization अधिक होता है और progesterone का स्तर बढ़ा रहता है। इसके कारण cow सामान्य estrous cycle में वापस नहीं आती और anestrus दिखाई दे सकता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.65 What is the normal scrotal temperature of healthy bulls relative to core body temperature? / स्वस्थ सांडों के अंडकोश का सामान्य तापमान शरीर के मुख्य तापमान की तुलना में कितना होता है?

(A) 2°C to 6°C cooler than body temperature (approx. 33–35°C) / शरीर के तापमान से 2°C से 6°C कम (लगभग 33–35°C)

(B) Same as body temperature / शरीर के तापमान के समान

(C) Higher than body temperature / शरीर के तापमान से अधिक

(D) 10°C higher / 10°C अधिक

उत्तर (Answer): (A) 2°C to 6°C cooler than body temperature (approx. 33–35°C) / शरीर के तापमान से 2°C से 6°C कम

व्याख्या (Description): सामान्य spermatogenesis के लिए bull का scrotum core body temperature से कुछ डिग्री कम रहना आवश्यक है। Pampiniform plexus, dartos muscle और cremasteric mechanism मिलकर testicular temperature को नियंत्रित करते हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.66 'Glycerol equilibration time' in bovine semen cryopreservation refers to: / गोजातीय वीर्य क्रायोप्रिजर्वेशन में 'ग्लिसरॉल इक्विलिब्रेशन टाइम' क्या है?

(A) 4 to 6 hours holding at 4°C to allow glycerol penetration into sperm cells / 4°C पर 4 से 6 घंटे रखना ताकि ग्लिसरॉल शुक्राणु कोशिकाओं में प्रवेश कर सके

(B) 1 minute / 1 मिनट

(C) 24 hours / 24 घंटे

(D) 5 days / 5 दिन



उत्तर (Answer): (A) 4 to 6 hours holding at 4°C to allow glycerol penetration into sperm cells / 4°C पर 4 से 6 घंटे रखना

व्याख्या (Description): Cryopreservation में glycerol एक प्रमुख cryoprotectant के रूप में उपयोग किया जाता है। Equilibration phase में semen को नियंत्रित तापमान पर रखा जाता है ताकि glycerol sperm cells और surrounding medium के बीच उचित equilibrium स्थापित कर सके। अतः दिए गए विकल्पों में सही उत्तर (A) है।

Q.67 In veterinary obstetrics, 'Uterine Inertia' (primary uterine inertia) in bitches is treated medically using: / पशु प्रसूति विज्ञान में कुतिया में 'प्राइमरी यूटेराइन इनर्शिया' का चिकित्सीय उपचार किसके द्वारा किया जाता है?

- (A) 10% Calcium gluconate followed by low-dose Oxytocin / 10% कैल्शियम ग्लूकोनेट और उसके बाद कम खुराक में ऑक्सीटोसिन
- (B) Progesterone / प्रोजेस्टेरोन
- (C) Estrogen / एस्ट्रोजन
- (D) Atropine / एट्रोपिन

उत्तर (Answer): (A) 10% Calcium gluconate followed by low-dose Oxytocin / 10% कैल्शियम ग्लूकोनेट और उसके बाद कम खुराक में ऑक्सीटोसिन

व्याख्या (Description): Primary uterine inertia में uterine contractions कमजोर या अनुपस्थित होते हैं। जब obstructive dystocia मौजूद न हो और cervix पर्याप्त रूप से खुला हो, तो supportive calcium therapy और carefully administered oxytocin uterine contractility को बढ़ाने में सहायता कर सकते हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.68 'Capacitation' of mammalian spermatozoa occurs naturally in which location? / स्तनधारी शुक्राणुओं का 'कैपेसिटेशन' प्राकृतिक रूप से कहाँ होता है?

- (A) Female reproductive tract (Uterus & Oviduct) / मादा जननांग पथ (गर्भाशय और डिम्बवाहिनी)
- (B) Epididymis / एपिडीडिमिस
- (C) Testis / वृषण
- (D) Semen straw / वीर्य स्ट्रॉ

उत्तर (Answer): (A) Female reproductive tract (Uterus & Oviduct) / मादा जननांग पथ (गर्भाशय और डिम्बवाहिनी)



व्याख्या (Description): Capacitation एक post-ejaculatory प्रक्रिया है जिसमें spermatozoa female reproductive tract में biochemical और membrane changes से गुजरते हैं। इसके बाद sperm hyperactivation और acrosome reaction के लिए सक्षम होता है तथा fertilization की क्षमता प्राप्त करता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.69 The diagnostic criteria for 'Lochia metritis' in a post-calving cow include: / प्रसव के बाद गाय में 'लोशियल मेट्राइटिस' का प्रमुख नैदानिक लक्षण क्या है?

- (A) Fetid reddish-brown watery uterine discharge with fever ($>39.5^{\circ}\text{C}$) within 10 days post-calving / प्रसव के 10 दिनों के भीतर बदबूदार लाल-भूरा पानी जैसा गर्भाशयी साव और बुखार ($>39.5^{\circ}\text{C}$)
- (B) Clear mucus / साफ म्यूकस
- (C) Normal milk yield / सामान्य दूध उत्पादन
- (D) Dry vulva / सूखी वल्वा

उत्तर (Answer): (A) Fetid reddish-brown watery uterine discharge with fever ($>39.5^{\circ}\text{C}$) within 10 days post-calving / बदबूदार लाल-भूरा पानी जैसा साव और बुखार

व्याख्या (Description): Postpartum metritis में सामान्य lochia के विपरीत uterine discharge दुर्गन्धयुक्त और watery हो सकता है तथा cow में systemic illness, depression और fever दिखाई दे सकता है। अतः दिए गए विकल्पों में सही उत्तर (A) है।

Q.70 What is the typical shape of the uterine caruncles in a pregnant ewe (sheep)? / गर्भवती भेड़ (Ewe) में गर्भाशय कैरंकल्स का विशिष्ट आकार कैसा होता है?

- (A) Concave / Cup-shaped with central depression / अवतल / कप के आकार का, मध्य में धंसा हुआ
- (B) Convex / Mushroom shaped (Cow) / उत्तल / मशरूम के आकार का
- (C) Flat / चपटा
- (D) Linear / रैखिक

उत्तर (Answer): (A) Concave / Cup-shaped with central depression / अवतल / कप के आकार का

व्याख्या (Description): Sheep और goat में maternal caruncles सामान्यतः concave या cup-shaped होते हैं। Fetal cotyledons इनके depression में फिट होकर placentome बनाते हैं। इसके विपरीत cattle में caruncles अधिक convex या mushroom-shaped होते हैं। अतः सही उत्तर (A) है।



Q.71 'Heart-failure cells' found in the pulmonary alveolar spaces in Chronic Passive Congestion of lungs are: / फेफड़ों के क्रोनिक पैसिव कंजेशन में pulmonary alveoli में पाए जाने वाले 'हार्ट-फेल्योर सेल्स' क्या हैं?

- (A) Hemosiderin-laden alveolar macrophages / हेमोसाइडरिन से भरे एल्वियोलर मैक्रोफेज
- (B) Red blood cells / लाल रक्त कोशिकाएं
- (C) Lymphocytes / लिम्फोसाइट्स
- (D) Fibroblasts / फाइब्रोब्लास्ट

उत्तर (Answer): (A) Hemosiderin-laden alveolar macrophages / हेमोसाइडरिन से भरे एल्वियोलर मैक्रोफेज

व्याख्या (Description): Chronic pulmonary congestion में alveoli में extravasated RBCs का macrophages द्वारा phagocytosis किया जाता है। इनके भीतर hemosiderin जमा होने से ये golden-brown pigment से युक्त दिखाई देते हैं और इन्हें 'heart-failure cells' कहा जाता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.72 The pathological lesion 'Zebra striping' (longitudinal congested stripes in colon and rectum) is pathognomonic of: / बड़ी आंत और मलाशय में 'ज़ेबरा स्ट्राइपिंग' (लंबवत रक्तसंचारित धारियां) किसकी विशिष्ट विकृति है?

- (A) Rinderpest & Peste des Petits Ruminants (PPR) / रैंडरपेस्ट और पेस्ट डेस पेटिट्स रूमिनेंट्स (PPR)
- (B) Anthrax / एंथ्रेक्स
- (C) Black quarter / ब्लैक क्वार्टर
- (D) Tuberculosis / तपेदिक

उत्तर (Answer): (A) Rinderpest & Peste des Petits Ruminants (PPR) / रैंडरपेस्ट और PPR

व्याख्या (Description): Severe enterocolitis के कारण colon और rectum की mucosa में longitudinal hemorrhagic streaks बन सकती हैं। ये धारियां zebra stripes जैसी दिखाई देती हैं और विशेष रूप से rinderpest तथा PPR के classical lesions से जुड़ी मानी जाती हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.73 'Fibrinoid necrosis' is typically observed in which histological structure? / 'फाइब्रिनॉइड नेक्रोसिस' आमतौर पर किस ऊतकीय संरचना में देखा जाता है?

- (A) Walls of blood vessels (Arterioles in immune vasculitis and malignant hypertension) / रक्त वाहिकाओं की दीवारें (धमनिकाएं)
- (B) Brain / मस्तिष्क



(C) Liver parenchyma / यकृत पैरेंकाइमा

(D) Bone / हड्डी

उत्तर (Answer): (A) Walls of blood vessels (Arterioles in immune vasculitis and malignant hypertension) / रक्त वाहिकाओं की दीवारें

व्याख्या (Description): Fibrinoid necrosis मुख्यतः छोटी रक्त वाहिकाओं की दीवारों में देखा जाता है। इसमें plasma proteins, fibrin और immune complexes के जमाव से vessel wall eosinophilic तथा homogeneous दिखाई देती है। यह immune-mediated vasculitis जैसी स्थितियों में प्रमुख lesion हो सकता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.74 'Black kidney' or 'Gun-metal kidney' in chronic copper poisoning in sheep is due to: / भेड़ों में क्रोनिक कॉपर विषाक्तता में 'ब्लैक किडनी' या 'गन-मेटल किडनी' किसके कारण होती है?

(A) Massive intravascular hemolysis and hemoglobin cast nephrosis / अत्यधिक इंट्रावास्कुलर हीमोलिसिस और हीमोग्लोबिन कास्ट नेफ्रोसिस

(B) Lead deposits / लेड का जमाव

(C) Fat accumulation / वसा का संचय

(D) Amyloid / एमाइलॉयड

उत्तर (Answer): (A) Massive intravascular hemolysis and hemoglobin cast nephrosis / अत्यधिक इंट्रावास्कुलर हीमोलिसिस और हीमोग्लोबिन कास्ट नेफ्रोसिस

व्याख्या (Description): Chronic copper poisoning में अचानक copper release के बाद severe intravascular hemolysis हो सकती है। मुक्त hemoglobin गुर्दों तक पहुंचकर hemoglobinuric nephrosis और गहरे रंग के kidneys का कारण बनता है, जिससे 'gun-metal kidney' appearance दिखाई दे सकती है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.75 Which type of calcification occurs in dead, necrotic tissues with normal serum calcium levels? / सामान्य सीरम कैल्शियम स्तर होने पर भी मृत या नेक्रोटिक ऊतकों में होने वाला कैल्सीफिकेशन क्या कहलाता है?

(A) Dystrophic calcification / डिस्ट्रोफिक कैल्सीफिकेशन

(B) Metastatic calcification / मेटास्टैटिक कैल्सीफिकेशन

(C) Calcinosis circumscripta / कैल्सिनोसिस सर्कम्सक्रिप्टा

(D) Ossification / ओसीफिकेशन



उत्तर (Answer): (A) Dystrophic calcification / डिस्ट्रोफिक कैल्सीफिकेशन

व्याख्या (Description): Dystrophic calcification में calcium salts मृत, क्षतिग्रस्त या necrotic tissues में जमा होते हैं, जबकि serum calcium सामान्य रह सकता है। इसके विपरीत metastatic calcification सामान्य tissues में hypercalcemia से संबंधित होती है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.76 'Splenic infarcts' that are peripheral, triangular and elevated are characteristic post-mortem lesions of: / प्लीहा के किनारों पर स्थित त्रिकोणीय और उभरे हुए 'स्प्लेनिक इन्फार्क्ट्स' किस रोग की विशिष्ट शव-परीक्षण विकृति हैं?

- (A) Classical Swine Fever (Hog Cholera) / क्लासिकल स्वाइन फीवर (हॉग कॉलरा)
- (B) Swine Pox / स्वाइन पॉक्स
- (C) Leptospirosis / लेप्टोस्पायरोसिस
- (D) Anthrax / एंथ्रेक्स

उत्तर (Answer): (A) Classical Swine Fever (Hog Cholera) / क्लासिकल स्वाइन फीवर (हॉग कॉलरा)

व्याख्या (Description): Classical Swine Fever में vascular injury और thrombosis के कारण spleen में peripheral infarcts विकसित हो सकते हैं। ये आमतौर पर triangular और raised lesions के रूप में दिखाई देते हैं। अतः सही उत्तर (A) Classical Swine Fever / क्लासिकल स्वाइन फीवर है।

Q.77 The presence of foul-smelling, gas-filled crepitating swelling in heavy thigh muscles in cattle necropsy indicates: / मवेशियों के शव परीक्षण में जांघ की मांसपेशियों में बदबूदार, गैस-युक्त और क्रेपिटेटिंग सूजन क्या दर्शाती है?

- (A) Black Quarter (Clostridium chauvoei) / ब्लैक क्वार्टर (क्लोस्ट्रीडियम चॉवोई)
- (B) Tetanus / टिटनेस
- (C) Botulism / बोटुलिज़्म
- (D) Enterotoxaemia / एंटरोटॉक्सिमिया

उत्तर (Answer): (A) Black Quarter (Clostridium chauvoei) / ब्लैक क्वार्टर (क्लोस्ट्रीडियम चॉवोई)

व्याख्या (Description): Black Quarter में Clostridium chauvoei skeletal muscles में severe myonecrosis और gas formation करता है। प्रभावित muscles में edema, dark discoloration और palpation पर crepitation पाया जा सकता है। अतः सही उत्तर (A) Black Quarter / ब्लैक क्वार्टर है।



Q.78 'Epithelioid cells' and 'Langhans giant cells' are hallmark microscopic components of: / 'एपिथेलिओइड कोशिकाएं' और 'लैंगहंस जाइंट सेल्स' किसकी विशिष्ट सूक्ष्मदर्शी घटक हैं?

- (A) Granulomatous inflammation (Chronic specific inflammation) / ग्रैनुलोमेटस सूजन (क्रोनिक विशिष्ट सूजन)
- (B) Acute serous inflammation / तीव्र सीरस सूजन
- (C) Suppurative abscess / मवादयुक्त फोड़ा
- (D) Catarrhal enteritis / कैटरल एंटराइटिस

उत्तर (Answer): (A) Granulomatous inflammation (Chronic specific inflammation) / ग्रैनुलोमेटस सूजन

व्याख्या (Description): Granulomatous inflammation में activated macrophages epithelioid cells में बदल सकते हैं और आपस में fusion होकर multinucleated giant cells बना सकते हैं। Langhans-type giant cells विशेष रूप से कुछ chronic granulomatous diseases, जैसे tuberculosis, में देखी जाती हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.79 'Curled toe paralysis' in growing broiler chicks is pathognomonic for deficiency of: / बढ़ते ब्रॉयलर चूजों में 'कल्ड टो पैरालिसिस' (पंजों का अंदर मुड़ना) किसकी कमी का विशिष्ट लक्षण है?

- (A) Vitamin B2 (Riboflavin) / विटामिन B2 (राइबोफ्लेविन)
- (B) Vitamin B1 / विटामिन B1
- (C) Vitamin B12 / विटामिन B12
- (D) Vitamin E / विटामिन E

उत्तर (Answer): (A) Vitamin B2 (Riboflavin) / विटामिन B2 (राइबोफ्लेविन)

व्याख्या (Description): Riboflavin deficiency में peripheral nerves प्रभावित हो सकती हैं, जिससे chicks में कमजोरी, walking difficulty और toes का अंदर की ओर मुड़ना यानी curled-toe paralysis दिखाई देता है। अतः सही उत्तर (A) Vitamin B2 (Riboflavin) / विटामिन B2 है।

Q.80 'Bollinger bodies' in fowl pox and 'Borrel bodies' inside them represent: / फाउल पॉक्स में 'बोलिंजर बॉडीज' और उनके अंदर स्थित 'बोरेल बॉडीज' क्या दर्शाते हैं?

- (A) Large intracytoplasmic inclusion bodies containing elementary poxvirus particles / प्राथमिक पॉक्सवायरस कणों से युक्त बड़े इंट्रासाइटोप्लाज्मिक इंकलूजन बॉडीज
- (B) Nucleus / केंद्रक



(C) Bacteria / जीवाणु

(D) Fat droplets / वसा की बूंदें

उत्तर (Answer): (A) Large intracytoplasmic inclusion bodies containing elementary poxvirus particles / प्राथमिक पॉक्सवायरस कणों से युक्त बड़े इंद्रासाइटोप्लाज्मिक इंकलूजन बॉडीज

व्याख्या (Description): Fowl pox में infected epithelial cells के cytoplasm में बड़े eosinophilic inclusion bodies बनते हैं जिन्हें Bollinger bodies कहा जाता है। इनके भीतर छोटे viral particles या elementary bodies, जिन्हें Borrel bodies कहा जाता है, पाए जाते हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.81 'Crazy Chick Disease' (Nutritional Encephalomalacia) in poultry is caused by deficiency of: / पोल्ट्री में 'क्रेजी चिक डिजीज' (Nutritional Encephalomalacia) किसकी कमी से होती है?

(A) Vitamin E (Alpha-tocopherol) & Selenium / विटामिन E (अल्फा-टोकोफेरॉल) और सेलेनियम

(B) Vitamin A / विटामिन A

(C) Vitamin D3 / विटामिन D3

(D) Vitamin K / विटामिन K

उत्तर (Answer): (A) Vitamin E (Alpha-tocopherol) & Selenium / विटामिन E और सेलेनियम

व्याख्या (Description): Nutritional encephalomalacia मुख्यतः Vitamin E की कमी से होने वाला एक nervous disorder है, और selenium इसकी antioxidant defense में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। प्रभावित चूजों में ataxia, कमजोरी, संतुलन बिगड़ना और अनियंत्रित गतिविधियां दिखाई दे सकती हैं। अतः सही उत्तर (A) Vitamin E & Selenium / विटामिन E और सेलेनियम है।

Q.82 'Hemosiderosis' refers to the systemic or localized deposition of which iron storage pigment? / 'हेमोसाइडरोसिस' किस आयरन-भंडारण वर्णक के ऊतकों में जमाव को संदर्भित करता है?

(A) Hemosiderin (Golden-brown granular iron pigment, Prussian blue positive) / हेमोसाइडरिन (सुनहरा-भूरा दानेदार आयरन पिगमेंट)

(B) Bilirubin / बिलिरुबिन

(C) Melanin / मेलेनिन

(D) Lipofuscin / लिपोफसिन

उत्तर (Answer): (A) Hemosiderin (Golden-brown granular iron pigment, Prussian blue positive) / हेमोसाइडरिन



व्याख्या (Description): Hemosiderosis में tissues या macrophages के भीतर iron-storage pigment hemosiderin का अत्यधिक जमाव होता है। Hemosiderin golden-brown granular pigment के रूप में दिखाई देता है और Prussian blue stain के साथ positive reaction देता है। अतः सही उत्तर (A) Hemosiderin / हेमोसाइडरिन है।

Q.83 'Post-mortem emphysema' and foam in liver (Foamy liver) on hot summer days occurs due to proliferation of: / गर्मियों के दिनों में शव के यकृत में 'पोस्ट-मॉर्टम एम्फीसीमा' और झाग (Foamy liver) किसके प्रसार के कारण बनते हैं?

- (A) Clostridium perfringens (Clostridium welchii) / क्लोस्ट्रीडियम परफ्रिंजेंस
- (B) E. coli / ई. कोलाई
- (C) Salmonella / साल्मोनेला
- (D) Streptococcus / स्ट्रेप्टोकोकस

उत्तर (Answer): (A) Clostridium perfringens (Clostridium welchii) / क्लोस्ट्रीडियम परफ्रिंजेंस

व्याख्या (Description): मृत्यु के बाद anaerobic bacteria तेजी से proliferate कर सकते हैं। Clostridium perfringens द्वारा gas production के कारण liver और अन्य tissues में post-mortem gas formation हो सकता है, जिससे यकृत spongy या foamy दिखाई देता है। अतः सही उत्तर (A) Clostridium perfringens / क्लोस्ट्रीडियम परफ्रिंजेंस है।

Q.84 The accumulation of milky lymph fluid inside the thoracic cavity due to thoracic duct rupture is: / थोरैसिक डक्ट के फटने के कारण वक्ष गुहा में दूधिया लसीका द्रव का संचय क्या कहलाता है?

- (A) Chylothorax / काइलोथोरेक्स
- (B) Hemothorax / हेमोथोरेक्स
- (C) Pyothorax / पायोथोरेक्स
- (D) Hydrothorax / हाइड्रोथोरेक्स

उत्तर (Answer): (A) Chylothorax / काइलोथोरेक्स

व्याख्या (Description): Thoracic duct से chyle के leakage के कारण pleural cavity में दूधिया या सफेद lymphatic fluid जमा हो जाता है। इस स्थिति को Chylothorax कहा जाता है। अतः सही उत्तर (A) Chylothorax / काइलोथोरेक्स है।

Q.85 Which irreversible cellular change is characterized by nuclear fading and dissolution of chromatin due to DNase? / DNase एंजाइम द्वारा क्रोमैटिन के घुलने और केंद्रक के धीरे-धीरे गायब होने को क्या कहते हैं?



- (A) Karyolysis / कैरियोलिसिस
- (B) Pyknosis / पाइकोनोसिस
- (C) Karyorrhexis / कैरियोरेक्सिस
- (D) Apoptosis / एपोप्टोसिस

उत्तर (Answer): (A) Karyolysis / कैरियोलिसिस

व्याख्या (Description): Necrosis में nuclear changes के तीन प्रमुख रूप होते हैं—Pyknosis में nucleus सिकुड़ जाता है, Karyorrhexis में nucleus fragment हो जाता है और Karyolysis में DNase activity के कारण nuclear chromatin dissolve होकर nucleus धीरे-धीरे गायब हो जाता है। अतः सही उत्तर (A) Karyolysis / कैरियोलिसिस है।

Q.86 'Infectious Bronchitis' (IB) in poultry causes which characteristic gross pathology in laying hens? / मुर्गियों में 'इन्फेक्शियस ब्रोंकाइटिस' (IB) अंडा देने वाली मुर्गियों में कौन सी विशिष्ट विकृति पैदा करता है?

- (A) Misshapen, thin-shelled, soft-shelled watery eggs and cystic oviduct / विकृत, पतले या नरम छिलके वाले अंडे और सिस्टिक ओविडक्ट
- (B) Hard eggs / सख्त अंडे
- (C) Blue eggs / नीले अंडे
- (D) No effect on eggs / अंडों पर कोई प्रभाव नहीं

उत्तर (Answer): (A) Misshapen, thin-shelled, soft-shelled watery eggs and cystic oviduct / विकृत, पतले या नरम छिलके वाले अंडे और सिस्टिक ओविडक्ट

व्याख्या (Description): Infectious Bronchitis Virus (IBV) एक coronavirus है जो respiratory tract के साथ reproductive tract को भी प्रभावित कर सकता है। Laying hens में इसके कारण thin, rough या misshapen shells, watery albumen और oviduct abnormalities हो सकती हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.87 'Caecal cores' (hard cheesy necrotic cores in caeca) are characteristic lesions of which poultry diseases? / मुर्गियों के सीकम में 'चीज़ी सीकल कोर' किसकी विशिष्ट विकृति है?

- (A) Caecal Coccidiosis (Eimeria tenella) & Salmonellosis / सीकल कॉक्सिडियोसिस (Eimeria tenella) और साल्मोनेलोसिस
- (B) Ranikhet / रानीखेत
- (C) Fowl cholera / फाउल हैजा



(D) Marek's disease / मारेक रोग

उत्तर (Answer): (A) Caecal Coccidiosis (Eimeria tenella) & Salmonellosis / सीकल कॉक्सिडियोसिस और साल्मोनेलोसिस

व्याख्या (Description): Eimeria tenella infection में caeca में severe hemorrhage और necrosis के कारण blood, tissue debris तथा fibrin से बने firm cheesy cores बन सकते हैं। ऐसे cecal cores caecal coccidiosis के characteristic lesions में शामिल हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.88 The diagnostic microscopic finding 'Perivascular cuffing' (lymphocytes surrounding cerebral blood vessels) indicates: / मस्तिष्क की रक्त वाहिकाओं के चारों ओर लिम्फोसाइट्स का घेरा ('पेरीवैस्कुलर कफिंग') किसका संकेत है?

(A) Viral encephalitis (e.g. Rabies, Borna, CDV) / वायरल एन्सेफलाइटिस (जैसे रेबीज, बोर्ना, CDV)

(B) Bacterial abscess / जीवाणु फोड़ा

(C) Bone fracture / अस्थि फ्रैक्चर

(D) Normal brain / सामान्य मस्तिष्क

उत्तर (Answer): (A) Viral encephalitis (e.g. Rabies, Borna, CDV) / वायरल एन्सेफलाइटिस

व्याख्या (Description): Perivascular cuffing में lymphocytes और अन्य mononuclear inflammatory cells CNS की छोटी रक्त वाहिकाओं के आसपास sleeve-like arrangement बनाते हैं। यह pattern कई viral encephalitides में देखा जाता है और central nervous system inflammation का महत्वपूर्ण microscopic संकेत है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.89 'Milk spot' lesions on swine liver caused by migrating Ascaris suum larvae histologically show: / Ascaris suum लार्वा द्वारा सूअर के यकृत पर बने 'मिल्क स्पॉट्स' में हिस्टोलॉजिकल रूप से क्या दिखाई देता है?

(A) Eosinophilic interstitial hepatitis with dense fibrous scarring / इओसिनोफिलिक इंटरस्टीशियल हेपेटाइटिस और घना फाइब्रोसिस

(B) Fatty liver / वसायुक्त यकृत

(C) Amyloid / एमाइलॉयड

(D) Cancer / कैंसर

उत्तर (Answer): (A) Eosinophilic interstitial hepatitis with dense fibrous scarring / इओसिनोफिलिक इंटरस्टीशियल हेपेटाइटिस और घना फाइब्रोसिस



व्याख्या (Description): Ascaris suum के migrating larvae liver tissue को नुकसान पहुंचाते हैं। इसके बाद eosinophilic inflammatory response और fibrosis विकसित होती है, जिससे liver surface पर characteristic white "milk spots" दिखाई देते हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.90 'Inclusion Body Hepatitis' (IBH) in young broiler chicks is characterized by which intranuclear inclusions in hepatocytes? / युवा ब्रॉयलर चूजों में 'इंकलूजन बॉडी हेपेटाइटिस' में हेपेटोसाइट्स में कौन से इंट्रान्यूक्लियर इंकलूजन दिखाई देते हैं?

- (A) Large basophilic or eosinophilic intranuclear inclusion bodies / बड़े बेसोफिलिक या इओसिनोफिलिक इंट्रान्यूक्लियर इंकलूजन बॉडीज
- (B) Intracytoplasmic inclusion bodies / इंट्रासाइटोप्लाज्मिक इंकलूजन बॉडीज
- (C) Negri bodies / नेग्री बॉडीज
- (D) None / कोई नहीं

उत्तर (Answer): (A) Large basophilic or eosinophilic intranuclear inclusion bodies / बड़े बेसोफिलिक या इओसिनोफिलिक इंट्रान्यूक्लियर इंकलूजन बॉडीज

व्याख्या (Description): Inclusion Body Hepatitis सामान्यतः fowl adenovirus infection से associated है। Viral replication के कारण hepatocyte nuclei में बड़े intranuclear inclusion bodies बनते हैं, जो histopathology में प्रमुख diagnostic feature हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.91 Which term describes the complete failure of an organ's lumen to form during development (e.g. Atresia ani)? / विकास के दौरान किसी खोखले अंग के ल्यूमेन का पूरी तरह न बनना या बंद रहना क्या कहलाता है?

- (A) Atresia (e.g. Atresia ani / Atresia coli) / एट्रेसिया (जैसे एट्रेसिया एनी / एट्रेसिया कोलाई)
- (B) Stenosis / स्टेनोसिस
- (C) Ectasia / एक्टेसिया
- (D) Diverticulum / डाइवर्टिकुलम

उत्तर (Answer): (A) Atresia (e.g. Atresia ani / Atresia coli) / एट्रेसिया

व्याख्या (Description): Atresia का अर्थ किसी tubular या hollow organ के lumen का जन्मजात रूप से absent या completely obstructed होना है। Atresia ani में anal opening absent होती है, जबकि stenosis में lumen केवल संकरा होता है। अतः सही उत्तर (A) Atresia / एट्रेसिया है।



Q.92 'Lardaceous spleen' in pathology refers to which distribution pattern of amyloidosis? / पैथोलॉजी में 'लार्डेसियस स्प्लीन' एमाइलॉयडोसिस के किस वितरण पैटर्न को संदर्भित करता है?

- (A) Diffuse amyloid deposition throughout the red pulp (splenic sinusoids) / रेड पल्प और स्प्लेनिक सिनुसाइड्स में व्यापक एमाइलॉयड जमाव
- (B) White pulp only (Sago spleen) / केवल व्हाइट पल्प (सागो स्प्लीन)
- (C) Capsule only / केवल कैप्सूल
- (D) Blood vessel only / केवल रक्त वाहिकाएं

उत्तर (Answer): (A) Diffuse amyloid deposition throughout the red pulp (splenic sinusoids) / रेड पल्प में व्यापक एमाइलॉयड जमाव

व्याख्या (Description): जब amyloid spleen के red pulp में diffuse रूप से जमा होता है, तो spleen enlarged, firm और pale, waxy या lard-like दिखाई दे सकता है, जिसे lardaceous spleen कहा जाता है। White pulp में amyloid deposition होने पर इसे sago spleen कहा जाता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.93 'Epistaxis' is the clinical term used for: / 'एपिस्टैक्सिस' (Epistaxis) किसका नैदानिक शब्द है?

- (A) Bleeding / hemorrhage from the nose / नाक से रक्तस्राव (नकसीर)
- (B) Blood in urine / मूत्र में रक्त
- (C) Blood in vomit / उल्टी में रक्त
- (D) Blood in feces / मल में रक्त

उत्तर (Answer): (A) Bleeding / hemorrhage from the nose / नाक से रक्तस्राव (नकसीर)

व्याख्या (Description): Nose से होने वाले bleeding या hemorrhage को Epistaxis कहा जाता है। Hematuria का अर्थ urine में blood, Hematemesis का अर्थ vomiting में blood और Hematochezia का अर्थ feces में fresh blood होता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.94 'Mast Cell Tumors' (MCT) in dogs contain cytoplasmic granules rich in which vasoactive substances? / कुत्तों में 'मास्ट सेल ट्यूमर' के साइटोप्लाज्मिक ग्रैन्यूलस किन vasoactive पदार्थों से भरपूर होते हैं?

- (A) Histamine and Heparin (stain metachromatically with Toluidine blue) / हिस्टामाइन और हेपरिन



(B) Keratin / केराटिन

(C) Melanin / मेलेनिन

(D) Mucin / म्यूसिन

उत्तर (Answer): (A) Histamine and Heparin (stain metachromatically with Toluidine blue) / हिस्टामाइन और हेपरिन

व्याख्या (Description): Mast cells के cytoplasmic granules में histamine और heparin सहित कई mediators पाए जाते हैं। Histamine release के कारण pruritus, erythema और edema हो सकते हैं, जबकि heparin anticoagulant effect से संबंधित है। अतः सही उत्तर (A) Histamine and Heparin / हिस्टामाइन और हेपरिन है।

Q.95 'Livor mortis' (Post-mortem hypostasis) is caused by: / 'लिवोर मॉर्टिस' (Post-mortem hypostasis) किसके कारण होता है?

(A) Gravitational pooling of blood in dependent parts of the carcass / गुरुत्वाकर्षण के कारण शव के निचले हिस्सों में रक्त का जमाव

(B) Rigidity / अकड़न

(C) Cold temperature / ठंडा तापमान

(D) Putrefaction / सड़न

उत्तर (Answer): (A) Gravitational pooling of blood in dependent parts of the carcass / गुरुत्वाकर्षण के कारण शव के निचले हिस्सों में रक्त का जमाव

व्याख्या (Description): मृत्यु के बाद cardiac circulation रुकने पर blood शरीर के dependent parts में gravity के कारण जमा होने लगता है। इससे त्वचा और mucous membranes में reddish-purple discoloration दिखाई दे सकती है, जिसे livor mortis या hypostasis कहा जाता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.96 Which tapeworm of dogs uses sheep and other ruminants as intermediate hosts for 'Hydatid cyst'? / कुत्तों का कौन सा फीताकृमि 'हाइडैटिड सिस्ट' के लिए भेड़ों और अन्य जुगाली करने वाले पशुओं को मध्यवर्ती मेजबान बनाता है?

(A) Echinococcus granulosus / एकाइनोकोकस ग्रैनुलोसस

(B) Dipylidium caninum / डाइपिलिडियम कैनिनम

(C) Taenia pisiformis / टीनिया पिसीफॉर्मिस

(D) Mesocostoides / मेसोसेस्टॉइड्स



उत्तर (Answer): (A) Echinococcus granulosus / एकाइनोकोकस ग्रैनुलोसस

व्याख्या (Description): Echinococcus granulosus का adult tapeworm मुख्यतः dogs और अन्य canids में पाया जाता है। इसके larval hydatid cysts sheep, cattle और अन्य intermediate hosts के liver और lungs में विकसित होते हैं। अतः सही उत्तर (A) Echinococcus granulosus / एकाइनोकोकस ग्रैनुलोसस है।

Q.97 'Gid' or 'Sturdy' in sheep is caused by which larval stage located in the brain? / भेड़ों में 'गिड' (Gid) या 'Sturdy' रोग मस्तिष्क में स्थित किस लार्वा के कारण होता है?

- (A) Coenurus cerebralis (larva of Taenia multiceps) / कोइन्यूरस सेरिब्रेलिस (Taenia multiceps का लार्वा)
- (B) Cysticercus bovis / सिस्टीसर्कस बोविस
- (C) Hydatid cyst / हाइडैटिड सिस्ट
- (D) Sparganum / स्पार्गेनम

उत्तर (Answer): (A) Coenurus cerebralis (larva of Taenia multiceps) / कोइन्यूरस सेरिब्रेलिस

व्याख्या (Description): Coenurus cerebralis Taenia multiceps का larval stage है जो sheep के brain में cyst बनाता है। इसके कारण intracranial pressure बढ़ सकता है और circling, incoordination, blindness तथा अन्य neurological signs दिखाई दे सकते हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.98 'Tapeworm of poultry' with distinct triangular egg shape containing hexacanth embryo is: / त्रिकोणीय आकार वाले अंडे और hexacanth embryo वाला 'पोल्ट्री टेपवर्म' कौन सा है?

- (A) Choanotaenia fundibulum & Raillietina / कोआनोटेनिया इन्फंडिबुलम और रैलिएटिना
- (B) Moniezia / मोनीजिया
- (C) Taenia / टीनिया
- (D) Dipylidium / डाइपिलिडियम

उत्तर (Answer): (A) Choanotaenia fundibulum & Raillietina / कोआनोटेनिया इन्फंडिबुलम और रैलिएटिना

व्याख्या (Description): Poultry में Choanotaenia fundibulum और विभिन्न Raillietina species महत्वपूर्ण cestode parasites हैं। इनके eggs में oncosphere या hexacanth embryo होता है और संक्रमण intermediate hosts के माध्यम से हो सकता है। अतः सही उत्तर (A) है।



Q.99 'Red water' (Bovine Babesiosis) in cattle is transmitted transovarially by which one-host tick? / मवेशियों में 'रेड वाटर' (Bovine Babesiosis) किस one-host tick द्वारा transovarially फैलता है?

- (A) Rhipicephalus (Boophilus) microplus / राइपिसेफालस (बूफिलस) माइक्रोप्लस
- (B) Ixodes ricinus / इक्सोडस रिकिनस
- (C) Amblyomma / एम्ब्ल्योमा
- (D) Dermacentor / डर्मासेंटर

उत्तर (Answer): (A) Rhipicephalus (Boophilus) microplus / राइपिसेफालस (बूफिलस) माइक्रोप्लस

व्याख्या (Description): Rhipicephalus (Boophilus) microplus एक one-host tick है और bovine babesiosis के महत्वपूर्ण vectors में शामिल है। Babesia के कुछ species में transovarial transmission के कारण infected female tick से उसके eggs और subsequent larvae तक infection पहुंच सकता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.100 'Surra' (Trypanosoma evansi) in camels and horses is mechanically transmitted by which vectors? / ऊंटों और घोड़ों में 'सर्रा' (Trypanosoma evansi) यांत्रिक रूप से किन vectors द्वारा फैलता है?

- (A) Tabanus (Horse fly) and Stomoxys (Stable fly) / तबानस (हॉर्स फ्लाई) और स्टोमोक्सिस (स्टेबल फ्लाई)
- (B) Mosquitoes / मच्छर
- (C) Sandflies / सैंडफ्लाई
- (D) Fleas / पिस्सू

उत्तर (Answer): (A) Tabanus (Horse fly) and Stomoxys (Stable fly) / तबानस और स्टोमोक्सिस

व्याख्या (Description): Trypanosoma evansi का transmission मुख्यतः mechanical होता है। Tabanus और Stomoxys जैसी biting flies infected blood को एक पशु से दूसरे पशु तक पहुंचाती हैं, जिससे Surra का प्रसार होता है। अतः सही उत्तर (A) Tabanus and Stomoxys / तबानस और स्टोमोक्सिस है।

Q.101 'Demodectic Mange' (Follicular Mange) in dogs is caused by Demodex canis which resides in: / कुत्तों में 'डेमोडेक्टिक मांज' का कारक Demodex canis कहाँ निवास करता है?

- (A) Hair follicles and sebaceous glands (cigar-shaped mite) / बालों के रोम और वसामय ग्रंथियां (सिगार के आकार की माइट)
- (B) Epidermal tunnels / एपिडर्मल सुरंगें
- (C) Blood vessels / रक्त वाहिकाएं



(D) Ears only / केवल कान

उत्तर (Answer): (A) Hair follicles and sebaceous glands (cigar-shaped mite) / बालों के रोम और वसामय ग्रंथियां

व्याख्या (Description): *Demodex canis* एक cigar-shaped mite है जो मुख्यतः hair follicles और sebaceous glands में रहती है। इसकी संख्या बढ़ने पर alopecia, erythema, comedones और secondary skin infections जैसी समस्याएं हो सकती हैं। अतः सही उत्तर (A) Hair follicles and sebaceous glands / बालों के रोम और वसामय ग्रंथियां है।

Q.102 The infective stage of *Schistosoma nasale* (Snoring Disease parasite) for cattle is: / मवेशियों में 'स्नोरिंग डिजीज' के परजीवी *Schistosoma nasale* की संक्रामक अवस्था कौन सी है?

(A) Cercaria (penetrates nasal mucosa/skin in water) / सरकेरिया (पानी में त्वचा/श्लेष्मा को भेदने वाला)

(B) Metacercaria / मेटासरकेरिया

(C) Egg / अंडा

(D) Miracidium / मिरासिडियम

उत्तर (Answer): (A) Cercaria (penetrates nasal mucosa/skin in water) / सरकेरिया

व्याख्या (Description): *Schistosoma nasale* का infective stage cercaria है। यह संक्रमित जल से host में प्रवेश करता है और बाद में nasal tissues में पहुंचकर chronic granulomatous lesions तथा snoring disease का कारण बन सकता है। अतः सही उत्तर (A) Cercaria / सरकेरिया है।

Q.103 'Moniezia expansa' (Sheep Tapeworm) has eggs characterized by which unique feature? / भेड़ के फीताकृमि 'Moniezia expansa' के अंडों की अनूठी विशेषता क्या है?

(A) Triangular shape with a pyriform apparatus / पाइरीफॉर्म उपकरण युक्त त्रिकोणीय आकार

(B) Oval operculated / अंडाकार और ऑपकुलेटेड

(C) Barrel shaped / बैरल के आकार के

(D) Spherical with radial striations / रेडियल धारियों वाले गोलाकार

उत्तर (Answer): (A) Triangular shape with a pyriform apparatus / पाइरीफॉर्म उपकरण युक्त त्रिकोणीय आकार

व्याख्या (Description): *Moniezia expansa* के eggs सामान्यतः triangular होते हैं और उनमें pyriform apparatus पाया जाता है, जो oncosphere को घेरता है। यह विशेषता इसके eggs की पहचान में महत्वपूर्ण है। अतः सही उत्तर (A) है।



Q.104 'Tropical Theileriosis' (*Theileria annulata*) forms 'Koch's Blue Bodies' (macroschizonts) in which cells? / 'ट्रॉपिकल थाइलेरियोसिस' (*Theileria annulata*) में 'कॉच की ब्लू बॉडीज' (Macroschizonts) किन कोशिकाओं में बनती हैं?

- (A) Lymphocytes and Macrophages / लिम्फोसाइट्स और मैक्रोफेज
- (B) Red blood cells / लाल रक्त कोशिकाएं
- (C) Platelets / प्लेटलेट्स
- (D) Neutrophils / न्यूट्रोफिल्स

उत्तर (Answer): (A) Lymphocytes and Macrophages / लिम्फोसाइट्स और मैक्रोफेज

व्याख्या (Description): *Theileria annulata* के sporozoites पहले lymphoid cells को infect करते हैं और schizogony करते हैं। संक्रमित lymphocytes, macrophages तथा अन्य mononuclear cells में बड़े schizonts दिखाई देते हैं, जिन्हें Koch's blue bodies कहा जाता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.105 The common stomach worms of swine causing gastritis are: / सूअरों के सामान्य आमाशय कृमि कौन से हैं जो गैस्ट्राइटिस उत्पन्न करते हैं?

- (A) *Ascarops strongylina* & *Hyostrogylus rubidus* / *Ascarops strongylina* और *Hyostrogylus rubidus*
- (B) *Ascaris suum* / *Ascaris suum*
- (C) *Stephanurus* / *Stephanurus*
- (D) *Trichuris* / *Trichuris*

उत्तर (Answer): (A) *Ascarops strongylina* & *Hyostrogylus rubidus* / *Ascarops strongylina* और *Hyostrogylus rubidus*

व्याख्या (Description): *Ascarops strongylina* और *Hyostrogylus rubidus* pigs के stomach में पाए जाने वाले महत्वपूर्ण nematodes हैं। इनके कारण gastritis, reduced appetite और poor growth जैसी समस्याएं हो सकती हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.106 'Cat Flea' which also commonly infests dogs in urban environments is: / 'कैट फ्ली' जो शहरी वातावरण में कुत्तों को भी सामान्यतः संक्रमित करती है, कौन सी है?

- (A) *Ctenocephalides felis* / *Ctenocephalides felis*
- (B) *Ctenocephalides canis* / *Ctenocephalides canis*
- (C) *Pulex irritans* / *Pulex irritans*



(D) *Xenopsylla cheopis* / *Xenopsylla cheopis*

उत्तर (Answer): (A) *Ctenocephalides felis* / *Ctenocephalides felis*

व्याख्या (Description): *Ctenocephalides felis* को cat flea कहा जाता है, लेकिन यह dogs में भी बहुत सामान्य है। यह *Dipylidium caninum* के life cycle में intermediate host के रूप में भी महत्वपूर्ण है। अतः सही उत्तर (A) *Ctenocephalides felis* है।

Q.107 'Parascaris equorum' is the giant roundworm of horses that primarily causes intestinal obstruction in: / 'Parascaris equorum' घोड़ों का विशाल राउंडवर्म है जो मुख्य रूप से किसमें आंतों की रुकावट करता है?

(A) Foals and young horses under 1 year of age / 1 वर्ष से कम आयु के foals और युवा घोड़ों में

(B) Adult racehorses / वयस्क racehorses में

(C) Pregnant mares / गर्भवती घोड़ियों में

(D) Donkeys only / केवल गधों में

उत्तर (Answer): (A) Foals and young horses under 1 year of age / 1 वर्ष से कम आयु के foals और युवा घोड़ों में

व्याख्या (Description): *Parascaris equorum* मुख्यतः young horses और foals को प्रभावित करता है। भारी infection में बड़ी संख्या में adult worms छोटी आंत में एकत्र होकर intestinal obstruction, colic और कभी-कभी rupture का कारण बन सकते हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.108 'Cysticercus ovis' (Sheep Measles) found in the heart and diaphragm of sheep is the intermediate stage of: / भेड़ों के हृदय और डायाफ्राम में पाया जाने वाला 'Cysticercus ovis' किस फीताकृमि का मध्यवर्ती चरण है?

(A) *Taenia ovis* (Dog tapeworm) / *Taenia ovis* (डॉग टेपवर्म)

(B) *Taenia solium* / *Taenia solium*

(C) *Taenia saginata* / *Taenia saginata*

(D) *Taenia hydatigena* / *Taenia hydatigena*

उत्तर (Answer): (A) *Taenia ovis* (Dog tapeworm) / *Taenia ovis* (डॉग टेपवर्म)

व्याख्या (Description): *Taenia ovis* के eggs sheep द्वारा ingest किए जाने पर larvae bloodstream के माध्यम से tissues में पहुंचते हैं और *Cysticercus ovis* बनाते हैं। ये विशेष रूप से cardiac और skeletal muscles में पाए जा सकते हैं। अतः सही उत्तर (A) है।



Q.109 Which species of *Eimeria* causes severe hemorrhagic caecal coccidiosis with high mortality in 3–6 week old broiler chicks? / 3–6 सप्ताह के ब्रॉयलर चूजों में गंभीर रक्तसावी सीकल कॉक्सिडियोसिस और उच्च मृत्यु दर किस *Eimeria* प्रजाति के कारण होती है?

- (A) *Eimeria tenella* / *Eimeria tenella*
- (B) *Eimeria acervulina* / *Eimeria acervulina*
- (C) *Eimeria maxima* / *Eimeria maxima*
- (D) *Eimeria necatrix* / *Eimeria necatrix*

उत्तर (Answer): (A) *Eimeria tenella* / *Eimeria tenella*

व्याख्या (Description): *Eimeria tenella* chicken caeca को गंभीर रूप से प्रभावित करती है और hemorrhagic caecal coccidiosis उत्पन्न करती है। Severe infection में bloody droppings, anemia, dehydration और high mortality हो सकती है। अतः सही उत्तर (A) *Eimeria tenella* है।

Q.110 The definitive host for *Echinococcus multilocularis* (causing Alveolar Hydatid Disease) is: / *Echinococcus multilocularis* (Alveolar Hydatid Disease) का definitive host कौन सा है?

- (A) Red Fox (*Vulpes vulpes*), wild canids and dogs / रेड फॉक्स (*Vulpes vulpes*), जंगली कैनिड्स और कुत्ते
- (B) Rodents / कृंतक
- (C) Cattle / मवेशी
- (D) Sheep / भेड़

उत्तर (Answer): (A) Red Fox (*Vulpes vulpes*), wild canids and dogs / रेड फॉक्स, जंगली कैनिड्स और कुत्ते

व्याख्या (Description): *Echinococcus multilocularis* का adult tapeworm मुख्यतः foxes और अन्य canids की intestine में पाया जाता है। Rodents इसके प्रमुख intermediate hosts हैं, जबकि humans accidental intermediate hosts हो सकते हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.111 Which modern cephalosporin is a Fourth-Generation Cephalosporin approved for severe respiratory and foot infections in cattle? / मवेशियों में गंभीर श्वसन और पैर के संक्रमण के लिए प्रयुक्त चौथी पीढ़ी का सेफलोस्पोरिन कौन सा है?

- (A) Cefquinome (Cobactan) / सेफक्विनोम (कोबैक्टन)
- (B) Cephalexin / सेफालेक्सिन



(C) Cefuroxime / सेफ्यूरोक्सिम

(D) Ceftriaxone / सेफ्ट्रियाक्सोन

उत्तर (Answer): (A) Cefquinome (Cobactan) / सेफक्विनोम (कोबैक्टन)

व्याख्या (Description): Cefquinome veterinary medicine में fourth-generation cephalosporin के रूप में classified है। इसका उपयोग cattle में विभिन्न bacterial infections, including respiratory disease और foot infections, के उपचार में किया जाता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.112 What is the specific biochemical antidote for Organochlorine insecticide poisoning (e.g. Lindane, DDT) in animals? / जानवरों में ऑर्गेनोक्लोरीन कीटनाशक विषाक्तता (जैसे Lindane, DDT) का विशिष्ट biochemical antidote क्या है?

(A) No specific biochemical antidote (Symptomatic control with Diazepam/Phenobarbital and activated charcoal) / कोई विशिष्ट जैवरासायनिक प्रतिविष नहीं

(B) Atropine / एट्रोपिन

(C) 2-PAM / 2-पैम

(D) Vitamin K / विटामिन K

उत्तर (Answer): (A) No specific biochemical antidote (Symptomatic control with Diazepam/Phenobarbital and activated charcoal) / कोई विशिष्ट जैवरासायनिक प्रतिविष नहीं

व्याख्या (Description): Organochlorine poisoning के लिए कोई specific antidote उपलब्ध नहीं है। उपचार मुख्यतः supportive और symptomatic होता है, जिसमें seizures को नियंत्रित करने के लिए anticonvulsants तथा recent exposure में gastrointestinal decontamination जैसी चिकित्सा शामिल हो सकती है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.113 Which drug is a Potassium-Sparing Diuretic that acts as a competitive Aldosterone receptor antagonist in the distal tubules? / डिस्टल नलिकाओं में एल्डोस्टेरोन रिसेप्टर का competitive antagonist के रूप में कार्य करने वाला पोटेशियम-बखशने वाला मूत्रवर्धक कौन सा है?

(A) Spironolactone / स्पाइरोनोलैक्टोन

(B) Furosemide / फ्यूरोसेमाइड

(C) Hydrochlorothiazide / हाइड्रोक्लोरोथियाजाइड

(D) Acetazolamide / एसिटैजोलामाइड



उत्तर (Answer): (A) Spironolactone / स्पाइरोनोलैक्टोन

व्याख्या (Description): Spironolactone aldosterone receptor antagonist है। यह distal nephron और collecting duct में sodium reabsorption को कम करता है तथा potassium loss को अपेक्षाकृत कम करता है। अतः सही उत्तर (A) Spironolactone / स्पाइरोनोलैक्टोन है।

Q.114 Which NSAID is an irreversible inhibitor of Cyclooxygenase (COX) by acetylating the enzyme active site? / कौन सा NSAID एंजाइम की active site को acetylate करके Cyclooxygenase (COX) को अपरिवर्तनीय रूप से रोकता है?

- (A) Aspirin (Acetylsalicylic acid) / एस्पिरिन (एसिटाइलसैलिसिलिक एसिड)
- (B) Phenylbutazone / फेनिलब्यूटाज़ोन
- (C) Flunixin meglumine / फ्लूनिक्सिन मेग्लुमिन
- (D) Meloxicam / मेलोक्सिकैम

उत्तर (Answer): (A) Aspirin (Acetylsalicylic acid) / एस्पिरिन (एसिटाइलसैलिसिलिक एसिड)

व्याख्या (Description): Aspirin COX enzymes को acetylate करके उनका irreversible inhibition करता है। Platelets में इसका प्रभाव विशेष रूप से महत्वपूर्ण है, क्योंकि platelets नई COX enzyme synthesis नहीं कर पाते। अतः सही उत्तर (A) Aspirin / एस्पिरिन है।

Q.115 Macrolide antibiotics (e.g. Erythromycin, Tylosin, Tilimicosin) exert their antibacterial effect by binding to: / मैक्रोलाइड एंटीबायोटिक्स (जैसे Erythromycin, Tylosin और Tilimicosin) किससे जुड़कर अपनी जीवाणुरोधी क्रिया करते हैं?

- (A) 50S bacterial ribosomal subunit (inhibits translocation) / 50S बैक्टीरियल राइबोसोमल सबयूनिट
- (B) 30S subunit / 30S सबयूनिट
- (C) Cell wall / सेल वॉल
- (D) DNA Gyrase / DNA गाइरेज

उत्तर (Answer): (A) 50S bacterial ribosomal subunit (inhibits translocation) / 50S बैक्टीरियल राइबोसोमल सबयूनिट

व्याख्या (Description): Macrolides bacterial 50S ribosomal subunit के 23S rRNA से bind करके protein synthesis में translocation को बाधित करते हैं। इस प्रकार peptide chain की elongation रुक जाती है। अतः सही उत्तर (A) 50S bacterial ribosomal subunit है।



Q.116 Which chelating agent is specifically used for the treatment of Copper toxicity and Wilson's disease? / कॉपर विषाक्तता और विल्सन रोग के उपचार के लिए विशेष रूप से किस chelating agent का उपयोग किया जाता है?

- (A) D-Penicillamine / डी-पेनिसिलामाइन
- (B) Desferrioxamine / डेसफेरियोक्सामाइन
- (C) EDTA / ईडीटीए
- (D) BAL / बीएएल

उत्तर (Answer): (A) D-Penicillamine / डी-पेनिसिलामाइन

व्याख्या (Description): D-Penicillamine एक chelating agent है जो copper ions से bind होकर उनका urinary excretion बढ़ाता है। इसलिए copper accumulation से संबंधित स्थितियों में इसका उपयोग किया जाता है। अतः सही उत्तर (A) D-Penicillamine / डी-पेनिसिलामाइन है।

Q.117 What is the drug of choice for treating Giardiasis and anaerobic bacterial infections (e.g. *Clostridium*, *Bacteroides*) in small animals? / छोटे जानवरों में Giardiasis और anaerobic bacterial infections (जैसे *Clostridium* और *Bacteroides*) के उपचार के लिए कौन सी दवा प्रयुक्त होती है?

- (A) Metronidazole (Flagyl) / मेट्रोनिडाजोल (फ्लैजिल)
- (B) Gentamicin / जेंटामाइसिन
- (C) Streptomycin / स्ट्रेप्टोमाइसिन
- (D) Amikacin / अमिकासिन

उत्तर (Answer): (A) Metronidazole (Flagyl) / मेट्रोनिडाजोल (फ्लैजिल)

व्याख्या (Description): Metronidazole anaerobic organisms और *Giardia* पर प्रभावी antimicrobial/antiprotozoal drug है। Anaerobic organisms में इसका reduced nitro group reactive metabolites बनाता है, जो DNA को नुकसान पहुंचाते हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.118 Which mucosal protectant drug forms a sticky cytoprotective paste over gastroduodenal ulcer craters by binding to exposed proteins? / कौन सी mucosal protectant दवा exposed proteins से जुड़कर gastroduodenal ulcers पर चिपचिपा सुरक्षात्मक लेप बनाती है?

- (A) Sucralfate (Basic aluminum sucrose sulfate) / सुक्रालफेट
- (B) Ranitidine / रैनिटिडाइन



(C) Omeprazole / ओमेप्राजोल

(D) Misoprostol / मिसोप्रोस्टोल

उत्तर (Answer): (A) Sucralfate (Basic aluminum sucrose sulfate) / सुक्रालफेट

व्याख्या (Description): Acidic environment में Sucralfate एक viscous protective barrier बनाता है जो ulcer crater के exposed proteins से bind होकर उसे gastric acid और pepsin से बचाता है। अतः सही उत्तर (A) Sucralfate / सुक्रालफेट है।

Q.119 The broad-spectrum anthelmintic 'Levamisole' acts as an agonist at which parasite receptors causing spastic paralysis? / ब्रॉड-स्पेक्ट्रम कृमिनाशक 'Levamisole' परजीवी के किन receptors पर agonist के रूप में कार्य करके spastic paralysis उत्पन्न करता है?

(A) Nicotinic Acetylcholine Receptors (nAChR) in nematode somatic muscle / नेमाटोड की somatic muscle में निकोटिनिक एसिटाइलकोलाइन रिसेप्टर्स

(B) GABA receptors / GABA रिसेप्टर्स

(C) Glutamate channels / ग्लूटामेट चैनल

(D) Beta-receptors / बीटा रिसेप्टर्स

उत्तर (Answer): (A) Nicotinic Acetylcholine Receptors (nAChR) in nematode somatic muscle / निकोटिनिक एसिटाइलकोलाइन रिसेप्टर्स

व्याख्या (Description): Levamisole nematode neuromuscular receptors, विशेष रूप से nicotinic acetylcholine receptors, को stimulate करता है। इससे persistent muscle contraction और spastic paralysis होती है, जिसके बाद parasite host से बाहर निकल जाता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.120 Which cardiac inotrope and vasodilator (Inodilator) is commonly used for congestive heart failure and dilated cardiomyopathy in dogs? / कुत्तों में congestive heart failure और dilated cardiomyopathy के लिए कौन सा cardiac inotrope और vasodilator (Inodilator) सामान्यतः उपयोग किया जाता है?

(A) Pimobendan (Vetmedin – Calcium sensitizer & PDE-3 inhibitor) / पिमोबेंडन (वेटमेडिन)

(B) Digoxin / डिजॉक्सिन

(C) Propranolol / प्रोप्रानोलोल

(D) Atropine / एट्रोपिन

उत्तर (Answer): (A) Pimobendan (Vetmedin – Calcium sensitizer & PDE-3 inhibitor) / पिमोबेंडन



व्याख्या (Description): Pimobendan एक positive inotrope और vasodilator है। यह myocardial contractility को बढ़ाने के साथ vascular resistance को कम करता है और dogs में कई cardiac diseases, विशेषकर congestive heart failure तथा selected cases of dilated cardiomyopathy, के management में महत्वपूर्ण है। अतः सही उत्तर (A) Pimobendan / पिमोबेंडन है।

Q.121 Which broad-spectrum anthelmintic of Benzimidazole class acts by inhibiting beta-tubulin polymerization into microtubules? / बेंजिमिडाजोल वर्ग का कौन सा व्यापक-स्पेक्ट्रम कृमिनाशक बीटा-ट्यूबुलिन के माइक्रोट्यूब्यूल में पॉलीमराइजेशन को रोककर कार्य करता है?

- (A) Albendazole / Fenbendazole / अल्बेंडाजोल या फेनबेंडाजोल
- (B) Ivermectin / आइवरमेक्टिन
- (C) Piperazine / पाइपेराजिन
- (D) Pyrantel / पायरेंटेल

उत्तर (Answer): (A) Albendazole / Fenbendazole / अल्बेंडाजोल या फेनबेंडाजोल

व्याख्या (Description): Benzimidazole वर्ग की दवाएं parasite के β -tubulin से bind करके microtubule polymerization को बाधित करती हैं। इससे glucose uptake और ऊर्जा metabolism प्रभावित होता है तथा अंततः parasite की मृत्यु हो जाती है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.122 What is the specific competitive receptor antagonist used to reverse Opioid-induced respiratory depression (e.g. Morphine, Fentanyl)? / ओपिओइड-प्रेरित श्वसन अवसाद (जैसे Morphine, Fentanyl) को उलटने के लिए कौन सा विशिष्ट competitive receptor antagonist उपयोग किया जाता है?

- (A) Naloxone hydrochloride (Narcan) / नालोक्सोन हाइड्रोक्लोराइड
- (B) Flumazenil / फ्लुमाजेनिल
- (C) Atropine / एट्रोपिन
- (D) Yohimbine / योहिम्बिन

उत्तर (Answer): (A) Naloxone hydrochloride (Narcan) / नालोक्सोन हाइड्रोक्लोराइड

व्याख्या (Description): Naloxone एक opioid receptor antagonist है जो μ -opioid receptors पर opioids के प्रभाव को rapidly reverse करता है। इसका उपयोग विशेष रूप से opioid-induced respiratory depression को नियंत्रित करने के लिए किया जाता है। अतः सही उत्तर (A) Naloxone hydrochloride / नालोक्सोन हाइड्रोक्लोराइड है।



Q.123 Which NSAID is the drug of choice for visceral pain and endotoxemia in equine colic? / घोड़ों में colic के visceral pain और endotoxemia के लिए कौन सा NSAID सबसे उपयुक्त है?

- (A) Flunixin meglumine (Banamine) / फ्लूनिक्सिन मेग्लुमिन (बानामाइन)
- (B) Paracetamol / पैरासिटामोल
- (C) Ibuprofen / इबुप्रोफेन
- (D) Indomethacin / इंडोमेथासिन

उत्तर (Answer): (A) Flunixin meglumine (Banamine) / फ्लूनिक्सिन मेग्लुमिन (बानामाइन)

व्याख्या (Description): Flunixin meglumine एक potent NSAID है जो prostaglandin synthesis को inhibit करके equine colic में visceral pain और inflammation को कम करता है। यह endotoxemia से जुड़े inflammatory effects के नियंत्रण में भी महत्वपूर्ण है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.124 Which antibiotic class is strictly contraindicated in hindgut fermenters (Horses, Rabbits, Guinea pigs) due to fatal clostridial enterotoxemia? / घातक क्लोस्ट्रीडियल एंटरोटॉक्सिमिया के जोखिम के कारण hindgut fermenters (घोड़े, खरगोश और Guinea pigs) में कौन सा antibiotic class सख्त वर्जित है?

- (A) Lincosamides (Lincomycin, Clindamycin) & Oral Macrolides / लिनकोसामाइड्स (लिनकोमाइसिन, क्लिंडामाइसिन) और ओरल मैक्रोलाइड्स
- (B) Penicillin G / पेनिसिलिन G
- (C) Gentamicin / जेंटामाइसिन
- (D) Enrofloxacin / एनरोफ्लोक्ससिन

उत्तर (Answer): (A) Lincosamides (Lincomycin, Clindamycin) & Oral Macrolides / लिनकोसामाइड्स और ओरल मैक्रोलाइड्स

व्याख्या (Description): Horses, rabbits और कुछ अन्य hindgut fermenters में oral lincosamides जैसे lincomycin और clindamycin normal intestinal flora को गंभीर रूप से disturb कर सकते हैं। इससे dysbiosis और potentially fatal antibiotic-associated enterocolitis का जोखिम बढ़ता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.125 The local anesthetic 'Lignocaine' (Lidocaine) stabilizes neuronal membranes by blocking which voltage-gated ion channels? / स्थानीय एनेस्थेटिक 'लिग्नोकेन' (Lidocaine) किन voltage-gated ion channels को block करके तंत्रिका संचरण को रोकता है?

- (A) Voltage-gated Sodium (Na^+) channels / वोल्टेज-गेटेड सोडियम (Na^+) चैनल



(B) Potassium channels / पोटेशियम चैनल

(C) Calcium channels / कैल्शियम चैनल

(D) Chloride channels / क्लोराइड चैनल

उत्तर (Answer): (A) Voltage-gated Sodium (Na^+) channels / वोल्टेज-गेटेड सोडियम चैनल

व्याख्या (Description): Lidocaine voltage-gated sodium channels को block करके neuronal membrane में sodium influx को कम करता है। इससे action potential की initiation और propagation रुक जाती है और local analgesia या anesthesia उत्पन्न होती है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.126 'Braxy' (Malignant Abomasitis) in sheep is caused by which anaerobic spore-forming bacterium? / भेड़ों में 'ब्रैक्सी' (Malignant Abomasitis) किस anaerobic spore-forming bacterium के कारण होता है?

(A) Clostridium septicum / क्लोस्ट्रीडियम सेप्टिकम

(B) Clostridium botulinum / क्लोस्ट्रीडियम बोटुलिनम

(C) Clostridium tetani / क्लोस्ट्रीडियम टेटानी

(D) Clostridium novyi / क्लोस्ट्रीडियम नोवायी

उत्तर (Answer): (A) Clostridium septicum / क्लोस्ट्रीडियम सेप्टिकम

व्याख्या (Description): Braxy sheep में acute necrotizing abomasitis के रूप में होता है और इसका प्रमुख causative agent *Clostridium septicum* है। यह organism abomasal mucosa में तेजी से proliferate करके severe inflammation, necrosis और toxemia उत्पन्न कर सकता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.127 'Elek's gel precipitation test' is an in-vitro toxigenicity test used for demonstrating exotoxin of: / 'एलेक जेल प्रीसिपिटेशन टेस्ट' किसके exotoxin की toxigenicity प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है?

(A) Corynebacterium diphtheriae / Corynebacterium pseudotuberculosis / कोरिनेबैक्टीरियम डिफ्थीरी /

स्यूडोड्यूबेरकुलोसिस

(B) Bacillus anthracis / बैसिलस एन्थ्रैसिस

(C) E. coli / ई. कोलाई

(D) Salmonella / साल्मोनेला



उत्तर (Answer): (A) *Corynebacterium diphtheriae* / *Corynebacterium pseudotuberculosis* / कोरिनेबैक्टीरियम डिफ्थीरी / स्यूडोट्यूबरकुलोसिस

व्याख्या (Description): Elek test एक immunodiffusion-based in-vitro test है जिसका classical उपयोग toxigenic *Corynebacterium diphtheriae* strains की पहचान के लिए किया जाता है। Toxin और specific antitoxin के diffusion से precipitation line बनती है। अतः दिए गए विकल्पों में सही उत्तर (A) है।

Q.128 Rabies virus belongs to the family Rhabdoviridae and has which characteristic structural shape? / रेबीज वायरस Rhabdoviridae परिवार से संबंधित है और इसकी विशिष्ट संरचनात्मक आकृति कैसी होती है?

- (A) Bullet-shaped enveloped single-stranded (-) sense RNA virus / बुलेट के आकार का एनवेलप्ड single-stranded (-) sense RNA वायरस
- (B) Brick-shaped / ईंट के आकार का
- (C) Spherical / गोलाकार
- (D) Filamentous / फिलामेंटस

उत्तर (Answer): (A) Bullet-shaped enveloped single-stranded (-) sense RNA virus / बुलेट के आकार का एनवेलप्ड ssRNA वायरस

व्याख्या (Description): Rabies virus genus *Lyssavirus* का enveloped, negative-sense single-stranded RNA virus है। इसका virion characteristic bullet-shaped morphology रखता है, जो इसे अन्य कई viruses से पहचानने में सहायता करता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.129 Which antibody isotype is the primary antibody produced during the 'Secondary Immune Response' (Anamnestic response)? / 'द्वितीयक प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया' (Anamnestic response) के दौरान मुख्य रूप से कौन सा antibody isotype उत्पन्न होता है?

- (A) IgG / आईजीजी
- (B) IgM / आईजीएम
- (C) IgE / आईजीई
- (D) IgD / आईजीडी

उत्तर (Answer): (A) IgG / आईजीजी



व्याख्या (Description): Secondary immune response में memory B cells के activation के कारण antibody response primary response की तुलना में तेज और अधिक शक्तिशाली होता है। इसमें class-switched, high-affinity IgG का प्रमुख उत्पादन होता है। अतः सही उत्तर (A) IgG / आईजीजी है।

Q.130 'Ranikhet Disease' (Newcastle Disease) in poultry is caused by Avian Paramyxovirus Serotype: / मुर्गियों में 'रानीखेत रोग' (Newcastle Disease) किस Avian Paramyxovirus serotype के कारण होता है?

- (A) APMV-1 (Avian Paramyxovirus-1) / एपीएमवी-1
- (B) APMV-2 / एपीएमवी-2
- (C) APMV-3 / एपीएमवी-3
- (D) APMV-7 / एपीएमवी-7

उत्तर (Answer): (A) APMV-1 (Avian Paramyxovirus-1) / एपीएमवी-1

व्याख्या (Description): Newcastle Disease virus को Avian orthoavulavirus 1 कहा जाता है और यह historically Avian Paramyxovirus type 1 (APMV-1) के रूप में जाना जाता है। यह poultry में respiratory, digestive और nervous signs उत्पन्न कर सकता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.131 The selective culture medium used for the isolation and cultivation of *Mycobacterium tuberculosis* is: / *Mycobacterium tuberculosis* के isolation और cultivation के लिए प्रयुक्त selective culture medium कौन सा है?

- (A) Lowenstein-Jensen (LJ) medium (contains malachite green and egg) / लोवेनस्टीन-जेन्सन (LJ) माध्यम
- (B) MacConkey agar / मैककॉन्की अगर
- (C) Blood agar / ब्लड अगर
- (D) Nutrient agar / न्यूट्रिएंट अगर

उत्तर (Answer): (A) Lowenstein-Jensen (LJ) medium (contains malachite green and egg) / लोवेनस्टीन-जेन्सन माध्यम

व्याख्या (Description): Lowenstein-Jensen medium एक egg-based medium है जिसमें malachite green सहित selective components होते हैं, जो कई contaminants के growth को suppress करते हैं। Mycobacteria सामान्यतः इस medium पर धीरे-धीरे rough colonies बनाते हैं। अतः सही उत्तर (A) है।



Q.132 Which bacterial structure is primarily responsible for adherence to host mucosal surfaces and initiating infection? / मेजबान की mucosal surfaces पर चिपकने और संक्रमण शुरू करने के लिए मुख्य रूप से कौन सी bacterial structure जिम्मेदार होती है?

- (A) Fimbriae / Pili (Adhesins) / फिमब्रिया / पिली (एडहिसिन)
- (B) Flagella / फ्लैजिला
- (C) Peptidoglycan / पेप्टिडोग्लाइकन
- (D) Endospore / एंडोस्पोर

उत्तर (Answer): (A) Fimbriae / Pili (Adhesins) / फिमब्रिया / पिली (एडहिसिन)

व्याख्या (Description): Fimbriae और pili की सतह पर मौजूद adhesins host cell receptors से bind करके bacterial attachment और colonization में सहायता करते हैं। कई enteric pathogens में यह infection establish करने का महत्वपूर्ण प्रारंभिक चरण है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.133 'Complement Fixation Test' (CFT) is the definitive international reference serological test for: / 'कॉम्प्लीमेंट फिक्सेशन टेस्ट' (CFT) किसके लिए international reference serological test के रूप में उपयोग किया जाता है?

- (A) Glanders (*Burkholderia mallei*) & Dourine / ग्लैंडर्स और ड्यूरिन
- (B) Rabies / रेबीज
- (C) Tetanus / टिटनेस
- (D) Anthrax / एंथ्रेक्स

उत्तर (Answer): (A) Glanders (*Burkholderia mallei*) & Dourine / ग्लैंडर्स और ड्यूरिन

व्याख्या (Description): Complement Fixation Test historically equine diseases, विशेषकर glanders और dourine, के serological diagnosis में महत्वपूर्ण रहा है। यह antigen-antibody reaction के दौरान complement fixation को detect करता है। अतः दिए गए विकल्पों में सही उत्तर (A) है।

Q.134 Feline Panleukopenia Virus (FPLV / Feline Distemper) is antigenically and genetically very closely related to: / Feline Panleukopenia Virus (FPLV) आनुवंशिक और antigenic रूप से किसके अत्यधिक निकट है?

- (A) Canine Parvovirus (CPV-2) / कैनाइन पार्वोवायरस (CPV-2)
- (B) FIP virus / FIP वायरस



(C) Rabies virus / रेबीज वायरस

(D) FeLV / FeLV

उत्तर (Answer): (A) Canine Parvovirus (CPV-2) / कैनाइन पार्वोवायरस

व्याख्या (Description): FPLV और canine parvoviruses एक-दूसरे से closely related parvoviruses हैं। CPV-2 के emergence को feline panleukopenia-like viruses से evolutionary संबंध के संदर्भ में समझा जाता है। अतः सही उत्तर (A) Canine Parvovirus (CPV-2) / कैनाइन पार्वोवायरस है।

Q.135 What type of hypersensitivity reaction is 'Anaphylaxis' (systemic acute allergic reaction)? / 'एनाफिलेक्सिस' (तीव्र प्रणालीगत एलर्जी प्रतिक्रिया) किस प्रकार की hypersensitivity है?

(A) Type I (Immediate IgE-mediated Hypersensitivity) / टाइप I (तत्काल IgE-मध्यस्थ अतिसंवेदनशीलता)

(B) Type II / टाइप II

(C) Type III / टाइप III

(D) Type IV / टाइप IV

उत्तर (Answer): (A) Type I (Immediate IgE-mediated Hypersensitivity) / टाइप I

व्याख्या (Description): Anaphylaxis एक classic Type I hypersensitivity reaction है। Allergen के पुनः exposure पर IgE-sensitized mast cells और basophils तेजी से degranulate होते हैं, जिससे histamine और अन्य mediators release होकर systemic effects उत्पन्न करते हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.136 Which foodborne pathogen can grow at refrigeration temperatures (Psychrotrophic) and causes abortion in pregnant animals and humans? / कौन सा foodborne pathogen refrigeration temperatures पर भी बढ़ सकता है और गर्भवती पशुओं तथा मनुष्यों में abortion का कारण बन सकता है?

(A) *Listeria monocytogenes* / लिस्टेरिया मोनोसाइटोजेनेस

(B) *Salmonella Typhi* / साल्मोनेला टाइफी

(C) *Clostridium botulinum* / क्लोस्ट्रीडियम बोटुलिनिम

(D) *Staphylococcus aureus* / स्टैफिलोकोकस ऑरियस

उत्तर (Answer): (A) *Listeria monocytogenes* / लिस्टेरिया मोनोसाइटोजेनेस



व्याख्या (Description): *Listeria monocytogenes* एक psychrotrophic foodborne pathogen है जो refrigerator temperatures पर भी multiply कर सकता है। Pregnant animals में यह placental infection और abortion का कारण बन सकता है तथा humans में भी गंभीर foodborne disease उत्पन्न कर सकता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.137 In poultry meat inspection, 'Trifacial paralysis' and unilateral sciatic nerve swelling indicate which condition requiring condemnation? / पोल्ट्री meat inspection में 'trifacial paralysis' और unilateral sciatic nerve swelling किस disease का संकेत हैं?

- (A) Marek's Disease (Neural leukosis) / मारेक रोग (न्यूरल ल्यूकोसिस)
- (B) Avian Influenza / एवियन इन्फ्लूएंजा
- (C) Newcastle Disease / न्यूकैसल रोग
- (D) Fowl Pox / फाउल पॉक्स

उत्तर (Answer): (A) Marek's Disease (Neural leukosis) / मारेक रोग

व्याख्या (Description): Marek's disease में peripheral nerves, विशेष रूप से sciatic nerve, thickened और grayish दिखाई दे सकती हैं। Nerve involvement के कारण paralysis और अन्य neurological signs विकसित हो सकते हैं। अतः सही उत्तर (A) Marek's Disease / मारेक रोग है।

Q.138 The 'Ring test' (Brucella Milk Ring Test) is ineffective when performed on the milk of which species due to lack of agglutinin-clustering cream? / 'Milk Ring Test' किस species के दूध पर प्रभावी नहीं होता क्योंकि उसमें antibody-containing cream layer का उचित clustering नहीं होता?

- (A) Goat and Sheep milk / बकरी और भेड़ का दूध
- (B) Cow milk / गाय का दूध
- (C) Buffalo milk / भैंस का दूध
- (D) Camel milk / ऊँट का दूध

उत्तर (Answer): (A) Goat and Sheep milk / बकरी और भेड़ का दूध

व्याख्या (Description): Brucella Milk Ring Test का principle milk fat globules के साथ antibody-antigen complexes के ऊपर उठने पर आधारित है। Sheep और goat milk की milk-fat characteristics के कारण classical milk ring reaction विश्वसनीय नहीं होती, इसलिए इन species में अन्य serological tests अधिक उपयुक्त होते हैं। अतः सही उत्तर (A) है।



Q.139 The condition known as 'DFD' (Dark, Firm, Dry) meat in cattle is caused by: / मवेशियों में 'DFD' (Dark, Firm, Dry) meat की स्थिति किसके कारण होती है?

(A) Chronic long-term pre-slaughter stress exhausting muscle glycogen (ultimate pH > 6.0) / वध से पहले लंबे समय के तनाव से muscle glycogen का समाप्त होना

(B) Rapid chilling / तीव्र शीतलन

(C) Overfeeding / अत्यधिक भोजन

(D) Freezing / जमना

उत्तर (Answer): (A) Chronic long-term pre-slaughter stress exhausting muscle glycogen (ultimate pH > 6.0) / वध से पहले लंबे तनाव के कारण muscle glycogen का समाप्त होना

व्याख्या (Description): Prolonged pre-slaughter stress और exhaustion के कारण muscle glycogen stores कम हो जाते हैं। मृत्यु के बाद पर्याप्त lactic acid नहीं बन पाता, इसलिए meat का ultimate pH उंचा बना रहता है और मांस dark, firm तथा dry दिखाई देता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.140 Which parameter is used in epidemiology to measure the proportion of individuals with a disease at a single specific point in time? / महामारी विज्ञान में किसी निश्चित समय बिंदु पर बीमारी से ग्रस्त व्यक्तियों के अनुपात को मापने के लिए किस parameter का उपयोग किया जाता है?

(A) Point Prevalence / प्वाइंट प्रीवैलेंस

(B) Incidence rate / इन्सिडेंस रेट

(C) Attack rate / अटैक रेट

(D) Crude death rate / क्रूड डेथ रेट

उत्तर (Answer): (A) Point Prevalence / प्वाइंट प्रीवैलेंस

व्याख्या (Description): Point prevalence किसी specific point in time पर population में मौजूद सभी existing cases का अनुपात बताता है। इसका सामान्य सूत्र है: $\text{Point Prevalence} = \frac{\text{उस समय मौजूद कुल cases}}{\text{उस समय की कुल population}} \times 100$ । अतः सही उत्तर (A) Point Prevalence / प्वाइंट प्रीवैलेंस है।

Q.141 'Anthrax' carcass must NEVER be opened for necropsy because: / एंथ्रेक्स से मरे शव को पोस्टमार्टम के लिए कभी नहीं खोला जाना चाहिए क्योंकि:

(A) Exposure to atmospheric oxygen induces vegetative bacilli to form highly resistant spores / वायुमंडलीय ऑक्सीजन के संपर्क में आने से जीवाणु अत्यधिक प्रतिरोधी स्पोर बना लेते हैं



- (B) Bad smell / बदबू
- (C) Loss of blood / रक्त हानि
- (D) Legal issue / कानूनी मुद्दा

उत्तर (Answer): (A) Exposure to atmospheric oxygen induces vegetative bacilli to form highly resistant spores / वायुमंडलीय ऑक्सीजन के संपर्क में आने से जीवाणु अत्यधिक प्रतिरोधी स्पोर बना लेते हैं

व्याख्या (Description): *Bacillus anthracis* का vegetative form host के भीतर रहता है, लेकिन carcass को खोलने पर वायुमंडलीय ऑक्सीजन के संपर्क में आने से spores बन सकते हैं। ये spores पर्यावरण में लंबे समय तक टिके रहते हैं और संक्रमण के प्रसार का गंभीर जोखिम पैदा करते हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.142 Which parasitic zoonosis is transmitted to humans by consuming undercooked pork containing viable encysted larvae in muscle fibers? / मांसपेशियों में व्यवहार्य encysted larvae वाले अधपके सूअर का मांस खाने से मनुष्यों में कौन सा परजीवी जूनोसिस फैलता है?

- (A) Trichinellosis (*Trichinella spiralis*) / ट्राइकिनेलोसिस (*Trichinella spiralis*)
- (B) Hydatidosis / हाइडैटिडोसिस
- (C) Fascioliasis / फैसियोलियासिस
- (D) Ascariasis / एस्कारियासिस

उत्तर (Answer): (A) Trichinellosis (*Trichinella spiralis*) / ट्राइकिनेलोसिस (*Trichinella spiralis*)

व्याख्या (Description): *Trichinella spiralis* के encysted larvae संक्रमित सूअरों की skeletal muscles में पाए जा सकते हैं। अधपका या कच्चा pork खाने पर larvae मनुष्य की आंत में विकसित होकर आगे muscle invasion कर सकते हैं, जिससे myositis, fever और अन्य clinical signs उत्पन्न हो सकते हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.143 Which volatile fatty acid (VFA) produced during rumen fermentation is the primary substrate for milk fat synthesis in dairy cows? / डेयरी गायों में rumen fermentation के दौरान बनने वाला कौन सा volatile fatty acid (VFA) milk fat synthesis के लिए प्रमुख precursor है?

- (A) Acetic acid (Acetate) / एसिटिक एसिड (एसिटेट)
- (B) Propionic acid / प्रोपियोनिक एसिड
- (C) Butyric acid / ब्यूटायरिक एसिड
- (D) Lactic acid / लैक्टिक एसिड



उत्तर (Answer): (A) Acetic acid (Acetate) / एसिटिक एसिड (एसिटेट)

व्याख्या (Description): Rumen में dietary fiber के fermentation से acetate बड़ी मात्रा में बनता है और dairy cows में de novo milk fatty acid synthesis के लिए प्रमुख precursor है। Propionate मुख्यतः gluconeogenesis में उपयोग होता है।

अतः सही उत्तर (A) Acetic acid (Acetate) / एसिटेट है।

Q.144 'Prussic Acid' (HCN / Dhurrin) poisoning is most commonly associated with grazing on young, drought-stressed plants of: / 'प्रूसिक एसिड' (HCN) विषाक्तता आमतौर पर किसके युवा या सूखे से प्रभावित पौधों को चरने से होती है?

(A) Sorghum / Jowar (*Sorghum bicolor*) & Sudan grass / ज्वार (*Sorghum bicolor*) और सूडान घास

(B) Berseem / बरसीम

(C) Maize / मक्का

(D) Oats / जई

उत्तर (Answer): (A) Sorghum / Jowar (*Sorghum bicolor*) & Sudan grass / ज्वार और सूडान घास

व्याख्या (Description): Sorghum और Sudan grass में cyanogenic glycosides, विशेष रूप से dhurrin, पाए जा सकते हैं। कुछ परिस्थितियों में इनके breakdown से hydrogen cyanide (HCN) निकलता है, जो cellular cytochrome oxidase को inhibit करके tissue respiration को बाधित करता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.145 The native breeding tract of the famous 'Gir' cattle breed (known for red/speckled coat and pendulous ears) is: / प्रसिद्ध 'गिर' गाय की नस्ल का मूल प्रजनन क्षेत्र कौन सा है?

(A) Kathiawar / Saurashtra region (Gir forest) of Gujarat / गुजरात का काठियावाड़ / सौराष्ट्र क्षेत्र

(B) Haryana / हरियाणा

(C) Punjab / पंजाब

(D) Rajasthan / राजस्थान

उत्तर (Answer): (A) Kathiawar / Saurashtra region (Gir forest) of Gujarat / गुजरात का काठियावाड़ / सौराष्ट्र क्षेत्र

व्याख्या (Description): Gir cattle breed का मूल breeding tract गुजरात के Saurashtra region, विशेष रूप से Gir क्षेत्र, से संबंधित है। इसके प्रमुख breed characteristics में लाल या चितकबरा coat, prominent forehead और लंबे pendulous ears शामिल हैं। अतः सही उत्तर (A) है।



Q.146 What is the chromosomal diploid number ($2n$) in the domestic Horse (*Equus caballus*) and Donkey (*Equus asinus*)? / घरेलू घोड़े (*Equus caballus*) और गधे (*Equus asinus*) में गुणसूत्रों की diploid संख्या ($2n$) क्रमशः कितनी होती है?

- (A) Horse $2n = 64$, Donkey $2n = 62$ (Mule $2n = 63$) / घोड़ा $2n = 64$, गधा $2n = 62$ (खच्चर $2n = 63$)
- (B) Both 60 / दोनों 60
- (C) Horse 60, Donkey 64 / घोड़ा 60, गधा 64
- (D) Both 64 / दोनों 64

उत्तर (Answer): (A) Horse $2n = 64$, Donkey $2n = 62$ (Mule $2n = 63$) / घोड़ा $2n = 64$, गधा $2n = 62$

व्याख्या (Description): Domestic horse में 64 chromosomes और donkey में 62 chromosomes होते हैं। इनके cross से बनने वाले mule में 63 chromosomes होते हैं। विषम chromosome number के कारण normal meiotic pairing बाधित होती है, जिससे mule सामान्यतः sterile होता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.147 Which anti-nutritional factor present in raw Cottonseed meal causes toxicity and poor spermatogenesis in non-ruminants? / कच्ची बिनौला खली में मौजूद कौन सा anti-nutritional factor विषाक्तता और poor spermatogenesis का कारण बन सकता है?

- (A) Gossypol (Polyphenolic pigment) / गॉसीपोल
- (B) Mimosine / माइमोसिन
- (C) Tannin / टैनिन
- (D) Saponin / सैपोनिन

उत्तर (Answer): (A) Gossypol (Polyphenolic pigment) / गॉसीपोल

व्याख्या (Description): Gossypol cottonseed में पाया जाने वाला polyphenolic compound है। Excess free gossypol विशेष रूप से non-ruminants में toxicity, reproductive disturbances और spermatogenesis में कमी का कारण बन सकता है। अतः सही उत्तर (A) Gossypol / गॉसीपोल है।

Q.148 In commercial poultry layer farming, the recommended floor space per layer bird in conventional battery cages is: / व्यावसायिक पोल्ट्री layer farming में conventional battery cages में प्रति layer bird के लिए अनुशंसित floor space कितना होता है?

- (A) 450 to 500 square centimeters (60–70 sq. inches) / 450 से 500 वर्ग सेंटीमीटर



(B) 100 sq. cm / 100 वर्ग सेंटीमीटर

(C) 1500 sq. cm / 1500 वर्ग सेंटीमीटर

(D) 2000 sq. cm / 2000 वर्ग सेंटीमीटर

उत्तर (Answer): (A) 450 to 500 square centimeters (60–70 sq. inches) / 450 से 500 वर्ग सेंटीमीटर

व्याख्या (Description): Conventional cage systems में stocking density के अनुसार layer birds को सीमित floor area उपलब्ध कराया जाता है। दिए गए विकल्पों में लगभग 450–500 cm² प्रति bird का क्षेत्र conventional battery cage system के पारंपरिक मान से मेल खाता है। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.149 'Hardy-Weinberg equilibrium' states that allele frequencies in a large randomly mating population remain constant in the absence of: / 'हार्डी-वीनबर्ग संतुलन' के अनुसार एक बड़ी random-mating population में allele frequencies किन कारकों की अनुपस्थिति में स्थिर रहती हैं?

(A) Mutation, Migration, Selection and Genetic Drift / उत्परिवर्तन, प्रवास, प्राकृतिक चयन और आनुवंशिक विचलन

(B) Inbreeding alone / केवल अंतःप्रजनन

(C) High feeding / उच्च पोषण

(D) Temperature changes / तापमान में परिवर्तन

उत्तर (Answer): (A) Mutation, Migration, Selection and Genetic Drift / उत्परिवर्तन, प्रवास, प्राकृतिक चयन और आनुवंशिक विचलन

व्याख्या (Description): Hardy-Weinberg equilibrium के लिए population बड़ी और randomly mating होनी चाहिए तथा mutation, migration (gene flow), natural selection और genetic drift जैसे evolutionary forces अनुपस्थित होने चाहिए। ऐसी स्थिति में allele और genotype frequencies पीढ़ी-दर-पीढ़ी स्थिर रहती हैं। अतः सही उत्तर (A) है।

Q.150 The ideal moisture content of forage at the time of ensiling for making good quality silage is: / अच्छी गुणवत्ता का silage बनाने के लिए ensiling के समय forage में आदर्श moisture content कितना होना चाहिए?

(A) 65% to 70% (Dry matter 30–35%) / 65% से 70% (Dry Matter 30–35%)

(B) 10% to 15% / 10% से 15%

(C) 90% / 90%

(D) 40% / 40%

उत्तर (Answer): (A) 65% to 70% (Dry matter 30–35%) / 65% से 70% (Dry Matter 30–35%)



व्याख्या (Description): Good-quality silage के लिए forage में सामान्यतः लगभग 60–70% moisture वांछनीय होती है, जिसमें adequate compaction और proper lactic acid fermentation हो सके। बहुत अधिक moisture पर undesirable fermentation का जोखिम बढ़ता है, जबकि बहुत कम moisture पर अच्छी packing और fermentation कठिन हो सकती है। दिए गए विकल्पों में सही उत्तर (A) 65% to 70% है।

