

"ถาม-ตอบ เก็บเกี่ยวความรู้ คู่ CE"

สัตวแพทยสารร่วมกับคณะอนุกรรมการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางสัตวแพทย์ ให้บริการสมาชิกของสัตวแพทย์สมาคมฯ เรื่องการศึกษาต่อเนื่องในรูปแบบ "e-column" โดยขอแนะนำเสนอ "ถาม-ตอบ เก็บเกี่ยวความรู้ คู่ CE" ทาง website ของสมาคมฯ ที่ "<http://www.ThaiVMA.com>" โดยกติกาการให้คะแนนยังคงเหมือนเดิม (ตอบคำถาม 10 ข้อ ท่านจะได้ 1 หน่วยกิตจากศูนย์การศึกษา ต่อเนื่องทางสัตวแพทย์

สมาชิกสามารถพิมพ์คำถามของแต่ละบทวิจัยและตอบคำถามแล้ว ส่งคำตอบ พร้อม "ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวสมาชิกสัตวแพทย์สมาคมฯ และเลขประจำตัวผู้ประกอบวิชาชีพสัตวแพทย์" ส่งทางไปรษณีย์ไปยัง

"คณะอนุกรรมการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางสัตวแพทย์"
สัตวแพทย์สมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
69/26 ซอยปทุมวันริสอร์ท
ถนนพญาไท เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ 10400

หมายเหตุ:

- ไม่รับคำตอบทาง FAX หรือ E-mail
- รายการนี้ "บริการอำนวยความสะดวกสำหรับสมาชิกสัตวแพทย์สมาคมฯ"

ผศ. สพ.ญ. ดร. ศิริวรรณ พราพงษ์

การปนเปื้อนปริมาณสารพิษจากเชื้อราในกลุ่ม Fusarium (Dioxynivalenol) ในวัตถุดิบอาหารสัตว์

คำถาม-คำตอบ

1. ประเทศใดได้รายงานการพบสารพิษ DON ปนเปื้อนในธัญพืชในปี ค.ศ.1980

- ก. สหรัฐอเมริกา ข. บราซิล ค. แคนาดา
ง. จีน จ. อินเดีย

คำตอบ คือ (ดูจากข้อมูลหน้า บทนำ)

2. สารพิษ DON เป็นอนุพันธ์ของสารประเภทใด

- ก. Zearalenone ข. Trichothecenes ค. Fumonisin
ง. Triglyceride จ. Moniliformin

คำตอบ คือ (ดูจากข้อมูลหน้า บทนำ)

3. ผลกระทบจากการที่สัตว์ได้รับสารพิษ DON คือ

- ก. Pulmonary edema ข. Hepatotoxic ค. Immunosuppression
ง. Nephrotoxic จ. ถูกทุกข้อ

คำตอบ คือ (ดูจากข้อมูลหน้า บทนำ)

4. การวิเคราะห์หาปริมาณสารพิษ DON ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีใด

- ก. ELISA ข. SPE ค. GC-MS detection
ง. LC-MS จ. LC-UV

คำตอบ คือ (ดูจากข้อมูลหน้า วิธีการตรวจวิเคราะห์)

5. วัตถุดิบอาหารสัตว์ชนิดใดที่ตรวจไม่พบการปนเปื้อน DON

- ก. กากข้าวฟ่าง ข. กากถั่วเหลือง ค. รำข้าวสาลี
ง. corn gluten meal จ. ข้าวโพด

คำตอบ คือ (ดูจากข้อมูลหน้า ผลการศึกษา)

6. ผลการตรวจสอบพบสารพิษ DON ในตัวอย่างใดมากที่สุด

- ก. กากทานตะวัน ข. ข้าวฟ่าง ค. กากถั่วเหลือง
ง. รำข้าวสาลี จ. corn gluten meal

คำตอบ คือ (ดูจากข้อมูลหน้า ผลการศึกษา)

7. วัตถุประสงค์อาหารสัตว์ชนิดใดพบค่าการปนเปื้อน DON สูงสุด

- | | | |
|----------------|---------------------|------------------|
| ก. กากทานตะวัน | ข. ข้าวฟ่าง | ค. กากถั่วเหลือง |
| ง. รำข้าวสาลี | จ. corn gluten meal | |

คำตอบ คือ (ดูจากข้อมูลหน้า ผลการศึกษา)

8. กากทานตะวันที่ทำการศึกษานำเข้าจากประเทศใด

- | | | |
|-----------------|---------------|----------------|
| ก. สหรัฐอเมริกา | ข. บราซิล | ค. อาร์เจนตินา |
| ง. อินเดีย | จ. ออสเตรเลีย | |

คำตอบ คือ (ดูจากข้อมูลหน้า ผลการศึกษา)

9. วัตถุประสงค์อาหารสัตว์ที่ศึกษาชนิดใดที่ผลิตในประเทศไทย

- | | | |
|----------------|---------------------|------------------|
| ก. กากทานตะวัน | ข. ข้าวฟ่าง | ค. กากถั่วเหลือง |
| ง. รำข้าวสาลี | จ. corn gluten meal | |

คำตอบ คือ (ดูจากข้อมูลหน้า บทนำ)

10. ตัวอย่างวัตถุประสงค์อาหารสัตว์ที่ส่งห้องปฏิบัติการมีน้ำหนักตัวอย่างละเท่าใด

- | | | |
|---------------|----------------|---------------|
| ก. 100 กรัม | ข. 500 กรัม | ค. 1 กิโลกรัม |
| ง. 5 กิโลกรัม | จ. เท่าใดก็ได้ | |

คำตอบ คือ (ดูจากข้อมูลหน้า อุปกรณ์และวิธีการ)

ชื่อ-นามสกุล.....

เลขที่สมาชิกสมาคมฯ.....

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ □□-□□□□/□□□□

ประสิทธิภาพของเอนโรฟลอสซาซินและอิริโทรรมัยซินร่วมกับคลอรัเตตราซัยคลิน ต่อการป้องกันและรักษาโรคหวัดไก่

คำถาม-คำตอบ

1. โรคหวัดไก่มีสาเหตุจากเชื้อ

ก. *Pasteurella multocida*

ข. *Riemerella anatipestifer*

ค. *Escherichia coli*

ง. *Salmonella Enteritidis*

จ. *Mycoplasma gallisepticum*

คำตอบ คือ

2. สัตว์ปีกชนิดต้านทานต่อโรคหวัดไก่

ก. เป็ด

ข. ไก่

ค. ห่าน

ง. ไก่วง

จ. ไม่มีข้อถูก

คำตอบ คือ

3. ยาปฏิชีวนะตัวใดใช้ในการทดลองนี้

ก. นอร์ฟลอสซาซิน

ข. เอนโรฟลอสซาซิน

ค. อิริโทรรมัยซิน

ง. คลอรัเตตราซัยคลิน

จ. ข ค และ ง ถูก

คำตอบ คือ

4. ข้อใดถูกต้อง

ก. โรคหวัดไก่พบได้บ่อยในการเลี้ยงไก่เนื้อเชิงอุตสาหกรรม

ข. โรคหวัดไก่พบได้น้อยในการเลี้ยงไก่หลังบ้าน

ค. โรคหวัดไก่พบได้บ่อยในช่วงเปลี่ยนฤดูกาล

ง. ถูกทุกข้อ

จ. ไม่มีข้อถูก

คำตอบ คือ

5. โรคหวัดไก่เกิดจากแบคทีเรียก่อโรค ซีโรไทป์ใด

ก. เอ

ข. บี

ค. ซี

ง. ดี

จ. อี

คำตอบ คือ

6. ข้อใดถูกต้อง

- ก. การป้องกันโรคคหิวคัไก่ นิยมใช้วัคซีน ข. เศษรณวัคซีนของกรมปศุสัตว์คือ 4: A
 ค. เศษรณวัคซีนของกรมปศุสัตว์คือ 8: A ง. ก ข ถูก
 จ. ก ค ถูก

คำตอบ คือ

7. สัตว์ปีกที่ใช้ในการทดลองนี้

- ก. ไก่ไข่เทศเมีย ข. ไก่ไข่เทศผู้ ค. ไก่เนื้อเทศเมีย
 ง. ไก่เนื้อเทศผู้ จ. เป็ด

คำตอบ คือ

8. ขนาดยาเอนโรฟลอลซาซินที่ใช้ในการทดลองนี้ คือ

- ก. 10 มก./กก. ข. 20 มก./กก. ค. 30 มก./กก.
 ง. 40 มก./กก. จ. ไม่มีข้อถูก

คำตอบ คือ

9. จากการทดลอง ยาชนิดใดที่ได้ผลในการป้องกันและควบคุมโรคคหิวคัไก่

- ก. อิริโซรมัยซิน ข. คลอเตตราซัยคลิน
 ค. อิริโซรมัยซิน+ คลอเตตราซัยคลิน ง. เอนโรฟลอลซาซิน
 จ. ไม่มีข้อถูก

คำตอบ คือ

10. การให้ยาปฏิชีวนะช่วงไหนสามารถชะลอการตายของไก่

- ก. ให้ยาแก่ไก่ก่อนได้รับเชื้อ ข. ให้ยาแก่ไก่พร้อมรับเชื้อ
 ค. ให้ยาแก่ไก่หลังได้รับเชื้อ ง. ไม่มีข้อถูก
 จ. ถูกทุกข้อ

คำตอบ คือ

ชื่อ-นามสกุล.....

เลขที่สมาชิกสมาคมฯ.....

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ □□-□□□□/□□□□

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของไอเวอร์เมคตินและเฟนเบนดาโซลชนิดผงที่ให้กินทางปาก ต่อพยาธิตัวกลมกลุ่มสตรองกัยล์สในแม่ม้าเตรียมทับที่ติดพยาธิตามธรรมชาติ

คำถาม-คำตอบ

1. ยาที่ทำลาย microtubes ในเซลล์ลำไส้ของพยาธิ เป็นผลให้เกิดการสะสมของสารในบริเวณ Golgi การหลั่ง acetyl - cholinesterase และการดูดซึมไกลโคสูกักยั้ง glycogen ในตัวพยาธิหมดไป ยาไม่มีผลต่อเซลล์โฮสต์ทั้งที่ตัวยาจับกับ tubulin พยาธิจะหยุดการเคลื่อนไหวและตายอย่างช้าๆ

- | | | |
|---------------|-----------------|-------------|
| ก. Ivermectin | ข. Fenbendazole | ค. Pyrantel |
| ง. Levamisole | จ. Halaxon | |

คำตอบ คือ

2. ยาที่กีดการทำงานและเพิ่มจำนวนสารส่งผ่านระบบประสาทชนิดยับยั้ง GABA จากปลายประสาท และเร่งให้จับกับตัวรับที่อยู่บนเซลล์ประสาทถัดไป ทำให้เกิดการเปิดของรูเปิด chloride channels มีผลให้ระดับคลอไรด์ในเซลล์ประสาทเพิ่มสูงขึ้น การขัดขวางการส่งกระแสประสาทเป็นผลให้พยาธิตัวกลมเป็นอัมพาตถึงตาย

- | | | |
|----------------|-----------------|-----------------|
| ก. Ivermectin | ข. Oxibendazole | ค. Fenbendazole |
| ง. Albendazole | จ. Pyrantel | |

คำตอบ คือ

3. พยาธิ *Strongyloides westeri* จะอยู่ในส่วนลำไส้เล็ก ไข่พยาธิจะเจริญเปลี่ยนแปลงเป็นตัวอ่อนระยะติดต่อกันในช่วงแม่ม้าให้น้ำนมในระยะที่เท่าใด

- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| ก. ระยะที่ 1 | ข. ระยะที่ 2 | ค. ระยะที่ 3 |
| ง. ระยะที่ 4 | จ. ระยะที่ 5 | |

คำตอบ คือ

4. การติดพยาธิ *S.westeri* ในลูกม้าอายุน้อยจะแสดงอาการรุนแรงราว อายุ 4-6 สัปดาห์ แต่อาการจะหายไปเองในกี่สัปดาห์

- | | | |
|------------------|------------------|-----------------|
| ก. 2-3 สัปดาห์ | ข. 5-6 สัปดาห์ | ค. 8-10 สัปดาห์ |
| ง. 12-14 สัปดาห์ | จ. 20-25 สัปดาห์ | |

คำตอบ คือ

5. *Parascaris* ในกลุ่ม Tracheal migration ตัวอ่อนฟักออกจากไข่จะไชเข้าเส้นเลือดของลำไส้ไป ระบบเลือด portal ไปยังตับ เดินทางเข้ากระแสโลหิตเข้าหัวใจและปอด ไช้ออกมาจากเส้นเลือด คลานเข้า alveoli ทางเดินหายใจ เข้าสู่คอกหอย และพยาธิจะถูกกลืนลงไปในลำไส้ พยาธิเจริญเป็นตัวเต็มวัยซึ่งพร้อมจะออกไข่ได้ประมาณวันที่เท่าใด

- | | | |
|------------|------------|-----------|
| ก. 20 วัน | ข. 60 วัน | ค. 80 วัน |
| ง. 120 วัน | จ. 180 วัน | |

คำตอบ คือ

6. การติดพยาธิจำนวนมากและทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างของปอด พยาธิสภาพเป็นจุดหรือกลุ่มการอักเสบ มักจะมีการสร้างภูมิคุ้มกันตอบสนองต่อพยาธิ จะเป็นภาวะที่เรียกว่า

- | | | |
|------------------------|------------------------|----------------|
| ก. allergic reaction | ข. Hepatomegaly | ค. Peritonitis |
| ง. Catarrhal enteritis | จ. Verminous pneumonia | |

คำตอบ คือ

7. นอกจากจะทำการศึกษาพยาธิ *Oxyuris equi* ตัวแก่ที่ออกมาด้วยอุจจาระแล้ว สามารถทำการตรวจยืนยันจากไข่พยาธิที่อยู่บริเวณฝีเย็บ โดยใช้อุปกรณ์ใดช่วยตรวจ

- | | | |
|-------------------------|----------------------------|-------------------|
| ก. culture บริเวณฝีเย็บ | ข. Irrigation บริเวณฝีเย็บ | |
| ค. ชะล้างด้วยกลีเซอริน | ง. ตรวจหาไข่พยาธิในอุจจาระ | จ. ใช้เทปกาวใสติด |

คำตอบ คือ

8. การให้ยาทำลายพยาธิระยะตัวอ่อนที่อยู่ตามเนื้อเยื่อ ระยะตัวอ่อนของพยาธิ *Parascaris* ที่ทำให้เกิดความเสียหายมากกว่าระยะตัวเต็มวัยในลำไส้ ซ้ำต้องเพิ่มขนาดเป็น 2 เท่า จากรายงานพบว่าประสิทธิภาพของยาถ่ายพยาธิที่ดีที่สุด คือ

- | | | |
|------------------|----------------|-----------------|
| ก. levamisole | ข. Ivermectin | ค. Fenbendazole |
| ง. Thiabendazole | จ. Oxfendazole | |

คำตอบ คือ

9. ขนาด fenbendazole ที่แนะนำในการกำจัดพยาธิ *S.vulgaris* ในลูกม้า คือ

- | | |
|--|------------------------------|
| ก. 10 มก. ต่อ กก. วันละครั้งเป็นเวลา 5 วัน | ข. 5 มก. ต่อ กก. |
| ค. 7.5 มก. ต่อ กก. | ง. 50 มก. ต่อ กก. ครั้งเดียว |
| | จ. 10 มก. ต่อ กก. |

คำตอบ คือ

10. ขนาด fenbendazole ที่แนะนำในการกำจัดพยาธิ migrating large strongyles คือ
- | | |
|--------------------|---|
| ก. 10 มก. ต่อ กก. | ข. 10 มก. ต่อ กก. เป็นเวลา 5 วันติดต่อกัน |
| ค. 7.5 มก. ต่อ กก. | ง. 5 มก. ต่อ กก. |
| จ. 30 มก. ต่อ กก. | |

คำตอบ คือ

ชื่อ-นามสกุล.....

เลขที่สมาชิกสมาคมฯ.....

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ □□-□□□□/□□□□

การศึกษาประสิทธิภาพของยาถ่ายพยาธิไอเวอร์เมคตินและออกซิเบนดาโซล ชนิดผงที่ใช้ในสุกร ในการควบคุมพยาธิลำไส้ในแม่มาเตรียมตัว

คำถาม - คำตอบ

1. วิธี McMaster technique ที่ถูกนำไปใช้ในการตรวจหาปริมาณไข่พยาธิที่ออกมาจากอุจจาระม้า จะมีมาตราที่เรียกว่าอะไร

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| ก. Egg hatch tests | ข. Larval development tests |
| ค. Egg counts per gram | ง. Stoll egg counting |
| จ. Egg counts per slide | |

คำตอบ คือ

2. ยาถ่ายพยาธิ Ivermectin ชนิดครีมป้อนผ่านเขาทางปาก ขนาดของยา 6.42 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 600 กิโลกรัม เป็นยาในกลุ่มใด

- | | | |
|--------------------------|-------------------------------|-------------------|
| ก. Tetrahydropyrimidines | ข. Imidazothiazoles | ค. Benzimidazoles |
| ง. Avermectins | จ. Organophosphorus compounds | |

คำตอบ คือ

3. ลูกมาอายุขุ่นยติดพยาธิจากแม่มาผ่านทางน้ำนม แสดงอาการท้องร่วง คลายน้ำนมมีสีเหลืองบ่อยๆ น้ำหนักลด พยาธิชนิดเป็นปัญหาคือ

- | | | |
|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| ก. <i>Parascaris equorum</i> | ข. <i>Oxyuris equi</i> | ค. <i>Strongylus vulgaris</i> |
| ง. <i>Cyathostoma spp.</i> | จ. <i>Strongyloides westeri</i> | |

คำตอบ คือ

4. พยาธิลูกมาและมารุ่นที่กินไข่พยาธิ จนฝังตัวในลำไส้ พบการ migration ไปยังตับและปอด พยาธิมากช่องท้องป่องกาง ขนหยาบยาวร่วง มักท้องร่วงแบบไม่ทราบสาเหตุ หรือพบพยาธิอุดตันจำนวนมากในลำไส้ พยาธิชนิดเป็นปัญหา คือ

- | | | |
|---------------------------|------------------------|--------------------------|
| ก. <i>Parascaris spp.</i> | ข. <i>Oxyuris spp.</i> | ค. <i>Habronema spp.</i> |
| ง. <i>Strongylus spp.</i> | จ. <i>S. westeri</i> | |

คำตอบ คือ

10. เคยมีรายงานการใช้ยาถ่ายพยาธิ Oxibendazole (สารละลายแขวนตะกอน) ขนาด 15 มิลลิกรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ในกลุ่มแม่มาเตรียมทับ พบว่ายังสามารถควบคุมพยาธิได้สูงในช่วง 87.8 - 98.0 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลานานเท่าใด

ก. 2 สัปดาห์

ข. 3 สัปดาห์

ค. 4 สัปดาห์

ง. 5 สัปดาห์

จ. 6 สัปดาห์

คำตอบ คือ

ชื่อ-นามสกุล.....

เลขที่สมาชิกสมาคมฯ.....

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ □□-□□□□/□□□□

คำถาม-คำตอบ

การทำงานของเอนไซม์โกลีนเอสเทอร์เรสในซีรัมไก่ ภายหลังสัมผัสสารบาริตในขนาดที่รักษาโรคปรสิตภายนอก

คำถาม-คำตอบ

1. ประโยชน์ของการทดสอบความคงตัวของเอนไซม์โกลีนเอสเทอร์เรสคือข้อใด
- ก. ทำให้มีความมั่นใจว่าวิธีการตรวจวัดมีความแม่นยำ
 - ข. ทำให้ตรวจวัดตัวอย่างซีรัมได้โดยไม่จำกัดจำนวน
 - ค. ทำให้การทดลองมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น
 - ง. ทำให้ทราบว่าสามารถเก็บตัวอย่างซีรัมไว้ได้นานเพียงใดโดยไม่มีผลต่อค่าการทำงานของเอนไซม์ชนิดนี้
 - จ. ถูกทุกข้อ

คำตอบ คือ

2. เกี่ยวกับการบาริตข้อใดผิด
- ก. เป็นสารกำจัดแมลง
 - ข. เป็นสารกำจัดปรสิตภายนอกในไก่
 - ค. เป็นสารกำจัดแมลงกลุ่มคาร์บาเมต
 - ง. เป็นอนุพันธ์ของ dithiocarbamic acid
 - จ. เป็นอนุพันธ์ของ methycarbamate

คำตอบ คือ

3. คาร์บาริลออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ข้อใด
- ก. acetylthiocholine
 - ข. cholinesterase
 - ค. ACh
 - ง. MAO
 - จ. ถูกเฉพาะข้อ ก และ ข

คำตอบ คือ

4. ช่วงอายุใดของไก่ไข่ที่เริ่มมีการใช้ยากำจัดปรสิตภายนอก
- ก. 9 สัปดาห์
 - ข. 10 สัปดาห์
 - ค. 11 สัปดาห์
 - ง. 12 สัปดาห์
 - จ. 13 สัปดาห์

คำตอบ คือ

5. สารกลุ่มใดนิยมใช้ในการกำจัดปรสิตภายนอกในไก่ไข่
- ก. ออร์แกโนฟอสเฟต
 - ข. คาร์บาเมต
 - ค. ไพรีทรอยด์
 - ง. ถูกทุกข้อตั้งแต่ ก ถึง ค
 - จ. ถูกเฉพาะข้อ ข และ ค

คำตอบ คือ

การศึกษากายวิภาคศาสตร์ของต่อมการปาลในแมวพันธุ์ผสม

คำถาม-คำตอบ

1. สัตว์ชนิดใดที่มีข้อมูลเกี่ยวกับต่อมการปาลมากที่สุด

- ก. แมว ข. สุนัข ค. สุนัข ง. ม้า จ. ลิเมอร์

คำตอบ คือ

2. ขนของสัตว์ที่มีลักษณะหนาแข็งพิเศษขึ้นมาในแต่ละตำแหน่งของร่างกายมีชื่อเรียกว่า

- ก. Tactile hair ข. Guard hair ค. Wool hair ง. Tuft จ. Feather

คำตอบ คือ

3. เบาะรองเท้า หรือ Foot pads ส่วนใดที่ใช้ในการบอกตำแหน่งโครงสร้างพิเศษการปาลในการศึกษารังนี้

- ก. Metacarpal pads ข. Carpal pad ค. Digital pads
ง. Carpo-metacarpal pads จ. None

คำตอบ คือ

4. ใครเป็นผู้สรุปว่าการเรียกชื่อต่อมที่พัฒนามาจากผิวหนังควรรองกับลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์ของตำแหน่งนั้นๆ

- ก. Zavarella ข. Simic ค. Hraste ง. Montane จ. Farnesi

คำตอบ คือ

5. ในงานวิจัยครั้งนี้ เก็บตัวอย่างทั้งสิ้นกี่ตัวอย่าง

- ก. 12 ข. 14 ค. 18 ง. 20 จ. 24

คำตอบ คือ

6. การศึกษารังนี้มีการกำหนดอายุสัตว์ทดลองที่อายุเท่าไร

- ก. 6 เดือน ข. 1.0 ปี ค. 2.0 ปี ง. เท่าไรก็ได้ จ. 0.5- 5.0 ปี

คำตอบ คือ

7. การศึกษางานวิจัยชิ้นนี้ศึกษาด้านใด

- ก. มหากายวิภาคศาสตร์ ข. จุลกายวิภาคศาสตร์ ค. สรีรวิทยา
ง. เอนโดครายด์ จ. ทั้งข้อ ก.และ ข.

คำตอบ คือ

8. ลักษณะทางเพศผู้และเพศเมีย มีความสำคัญกับต่อมคาร์ปัลในสัตว์ชนิดใด

- ก. สุกร ข. สุนัข ค. แมว ง. ลิงโต จ. เสือ

คำตอบ คือ

9. การศึกษาครั้งนี้ตัดเนื้อเยื่อที่ความหนาเท่าไร

- ก. 3 ไมครอน ข. 4 ไมครอน ค. 5 ไมครอน ง. 6 ไมครอน จ. 7 ไมครอน

คำตอบ คือ

10. Pacinian corpuscle ทำหน้าที่แบบใด

- ก. ตอบสนองต่ออากาศเย็น ข. ตอบสนองต่ออากาศร้อน
ค. ตอบสนองต่อแรงกดดัน ง. ตอบสนองต่อภาวะกดดัน
จ. ไม่มีข้อใดถูกต้อง

คำตอบ คือ

ชื่อ-นามสกุล.....

เลขที่สมาชิกสมาคมฯ.....

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ □□-□□□□/□□□□

การพัฒนาเครื่องหมายโมเลกุลเพื่อการตรวจหาเชื้อเลปโตสไปรา
โดยการวิเคราะห์ข้อมูลชีวสารสนเทศของยีนที่ได้รับการทำนายว่าสร้างโปรตีนที่มีส่วน
Leucine-Rich Repeat (LRR)

คำถาม-คำตอบ

1. เชื้อเลปโตสไปราที่ก่อโรคส่วนใหญ่มีรูปร่างลักษณะอย่างไร

- ก. มีรูปร่างเป็นแท่ง เคลื่อนที่ได้ ข. มีรูปร่างเป็นเกลียว เคลื่อนที่ได้รวดเร็ว
ค. มีรูปร่างเป็นแท่ง เคลื่อนที่ไม่ได้ ง. มีรูปร่างเป็นเกลียว เคลื่อนที่ไม่ได้

คำตอบ คือ

2. ใครเป็นคนนำเทคนิคพีซีอาร์มาใช้ในการจำแนกเชื้อเลปโตสไปราและเป็นที่ยอมรับแพร่หลาย

- ก. Ren และคณะ ข. Gravekamp และคณะ
ค. He และคณะ ง. Dmitriy และคณะ

คำตอบ คือ

3. เลปโตสไปราที่มีการนำมาหาลำดับนิวคลีโอไทด์ทั้งจีโนมมีกี่ชนิด ประกอบด้วยอะไรบ้าง

- ก. 1 ชนิด คือ *L. interrogans* ซีโรวารุ่ Lai
ข. 2 ชนิด คือ *L. interrogans* ซีโรวารุ่ Lai และซีโรวารุ่ Copenhageni
ค. 1 ชนิด คือ *L. interrogans* ซีโรวารุ่ Copenhageni
ง. 2 ชนิด คือ *L. interrogans* ซีโรวารุ่ Copenhageni และ Bratislava

คำตอบ คือ

4. บริเวณใดของเชื้อเลปโตสไปราที่มีความสำคัญเกี่ยวกับความสามารถในการทำให้เกิดโรค มากที่สุด

- ก. นิวเคลียส ข. นิวเคลียสและไซโตพลาสซึม
ค. เยื่อหุ้มเซลล์และแฟลกเจลลา ง. ไซโตพลาสซึม

คำตอบ คือ

5. ใครเป็นคนพบโครงสร้างที่เป็น LRR เป็นคนแรก และพบมาจากสารชนิดใด

- ก. Takahashi และคณะ พบจาก α 2-glycoprotein
ข. Yasuda และคณะ พบจาก α 2-glycoprotein
ค. Takahashi และคณะ พบจาก ribonuclease inhibitor
ง. Yasuda และคณะ พบจาก ribonuclease inhibitor

คำตอบ คือ

6. ผลจากการรวบรวมยีนที่มีส่วน LRR ที่พบใน *L. interrogans* ซีโรวาร *Lai* มีทั้งหมดกี่ยีน และสามารถแบ่งออกได้เป็นกี่กลุ่ม

ก. 25 ยีน แบ่งได้ทั้งหมด 4 กลุ่ม

ข. 25 ยีน แบ่งได้ทั้งหมด 5 กลุ่ม

ค. 26 ยีน แบ่งได้ทั้งหมด 4 กลุ่ม

ง. 26 ยีน แบ่งได้ทั้งหมด 5 กลุ่ม

คำตอบ คือ

7. โปรตีนที่ได้รับการทำนายว่ามีส่วน LRR ส่วนใหญ่เป็นโปรตีนที่อยู่บริเวณใด

ก. นิวเคลียส

ข. นิวเคลียสและไซโตพลาสซึม

ค. เยื่อหุ้มเซลล์

ง. ไซโตพลาสซึม

คำตอบ คือ

8. ไพรเมอร์ที่ออกแบบได้มีทั้งหมดกี่กลุ่มประกอบด้วยอะไรบ้าง

ก. 2 กลุ่ม คือ LR1 LR2 และ LR3 LR4

ข. 2 กลุ่ม คือ LR1 LR2 LR3 และ LR4 LR5 LR6

ค. 3 กลุ่ม คือ LR1 LR2 LR3, LR4 LR5 LR6 และ LR7 LR8

ง. 3 กลุ่ม คือ LR1 LR2, LR3 LR4 LR5, และ LR6 LR7 LR8

คำตอบ คือ

9. ไพรเมอร์กลุ่มใดที่ให้ผลผลิตที่ซีอาร์มีความหลากหลายมากที่สุด

ก. กลุ่มที่ 1

ข. กลุ่มที่ 2

ค. กลุ่มที่ 3

ง. กลุ่มที่ 2 และ 3

คำตอบ คือ

10. ท่านคิดว่าไพรเมอร์กลุ่มใดสามารถนำไปพัฒนาเป็นเครื่องหมายโมเลกุลในการจำแนกเชื้อเลปโตสไปราได้ในอนาคต

ก. กลุ่มที่ 1

ข. กลุ่มที่ 2

ค. กลุ่มที่ 3

ง. กลุ่มที่ 2 และ 3

คำตอบ คือ

ชื่อ-นามสกุล.....

เลขที่สมาชิกสมาคมฯ.....

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ □□-□□□□/□□□□