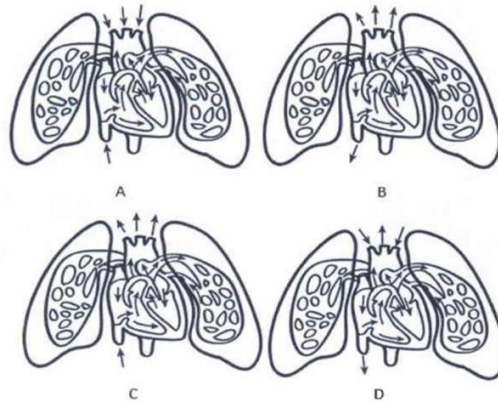


แนวข้อสอบ & เฉลยWowZa

Copy: Torgor_xlt.09
คนอ่านคนเดิม

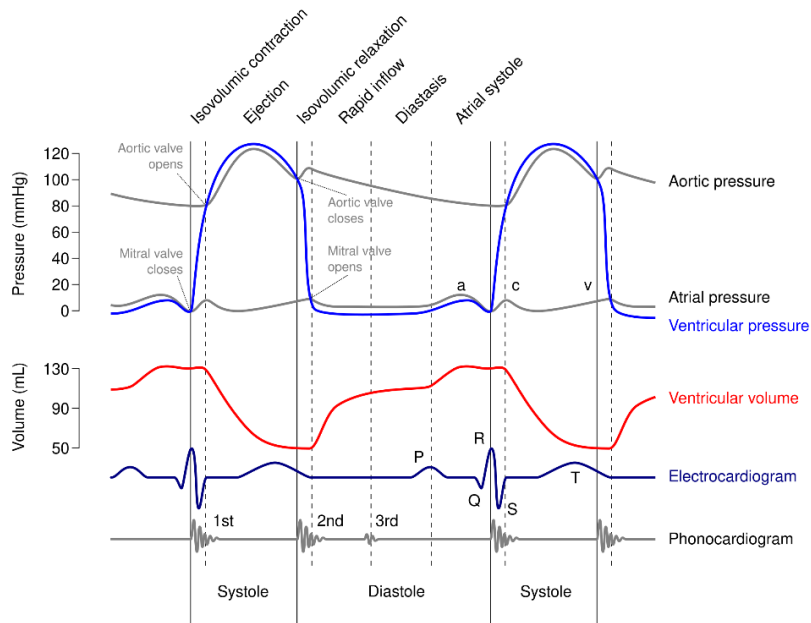
1. ข้อใดต่อไปนี้เป็นลักษณะของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรสัตว์
 - ก. phylum arthropod และ phylum chordata มีลักษณะการพัฒนาตัวอ่อนแบบ protostome
 - ข. การพัฒนาช่องว่างภายในลำตัว (coelom) สามารถใช้จำแนกสัตว์ใน phylum porifera และ phylum cnidaria ได้
 - ค. การกินของหอยในกลุ่ม class gastropoda อาศัยโครงสร้าง radula เช่นเดียวกับหมีกชนิดต่าง ๆ
 - ง. การพัฒนาขากระดูกของสัตว์ในกลุ่ม vertebrate ทำให้พฤติกรรมการเป็นผู้ล่าถูกพัฒนาขึ้นในสัตว์มีกระดูกสันหลัง
2. สัตว์ในข้อใดต่อไปนี้มีลักษณะโครงสร้างที่ใช้ในการกินต่างจากพวก
 - ก. Class Bivalvia
 - ข. Class Gastropoda
 - ค. Class Aplacophora
 - ง. Class Polyplacophora
3. ลักษณะใดต่อไปนี้เป็นลักษณะที่ใช้ประกอบการจำแนกสิ่งมีชีวิตระหว่าง Class Insecta กับ Class Arachnida
 - ก. Podos
 - ข. Tagmata
 - ค. Circulatory system
 - ง. Compound eye and Simple eye
4. "ลักษณะโครงสร้างร่างกายมี 4 รางค์พร้อมกรงเล็บ และหางที่มีโครงสร้างกระดูกค้ำจุนภายใน รอบกระดูกยาวค้ำลักษณะเป็นริ้วบาง ๆ มีเส้นถี่ โดยมีแนวกระจายมาจากริ้วเส้นที่หนา" จากลักษณะของฟอสซิลที่กำหนดให้ น่าจะเป็นฟอสซิลของสัตว์ชนิดใด
 - ก. Tiktaalik
 - ข. Therapsids
 - ค. Ichthyostega
 - ง. Archaeopteryx
5. ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อถูกต้อง
 - ก. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมวิวัฒนาการมาเป็นกลุ่มแรก ๆ เพื่อรักษาความอบอุ่นในร่างกาย
 - ข. การพัฒนาของสัตว์ในกลุ่ม amphibian เริ่มพัฒนามาจากสัตว์ในกลุ่ม lobe finned fish ที่มีโครงสร้างของกระดูกในครีบก
 - ค. สัตว์ปีกมีวิวัฒนาการมาจากสัตว์เลื้อยคลาน โดยมีโครงสร้างของไขกระดูกที่ร่างกายบางส่วน เป็นสิ่งหลงเหลือทางวิวัฒนาการ
 - ง. มีข้อผิดพลาดมากกว่า 1 ข้อ

6. ทิศทางการไหลเวียนของเลือดในข้อใดถูกต้อง



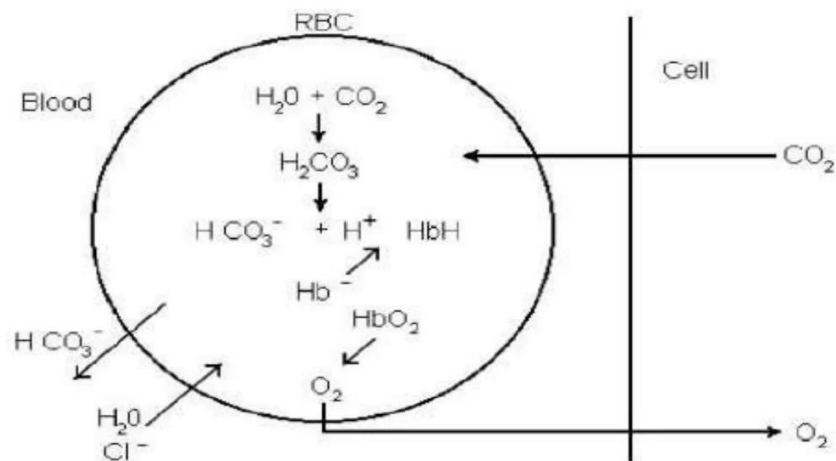
- ก. A
- ข. B
- ค. C
- ง. D

7. พิจารณากราฟต่อไปนี้และเลือกคำตอบที่ถูกต้อง



- ก. ช่วงกราฟ RS หัวใจห้องล่างเกิดการบีบตัวมาระยะสั้น ๆ และมีการเปลี่ยนแปลงปริมาตรของหัวใจห้องล่างคงที่
- ข. เลือดไหลเข้าหัวใจห้องบนและห้องล่างในช่วงหลังกราฟ T ลดลงจนถึงระดับปกติ
- ค. ช่วงกราฟ P เป็นช่วง contraction ของหัวใจห้องบน
- ง. มีข้อถูกมากกว่า 1 ข้อ

8. จากภาพต่อไปนี้ เป็นกลไกที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเอนไซม์ชนิดใด และเอนไซม์ชนิดนั้นทำงานกับสารใดตามลำดับ



- ก. Amylase : CO₂ + H₂O
 ข. Carbonic catalyst : CO₂ + CO
 ค. Carbonic anhydrase : CO₂ + H₂O
 ง. Carboxylase : CO + H₂O
9. ความเร็วเลือดในหลอดเลือดฝอยไหลช้าเนื่องจากสาเหตุใดเป็นสำคัญ
- ก. พื้นที่หน้าตัดรวมเยอะ
 ข. พื้นที่หน้าตัดรวมน้อย
 ค. ลื่นกันภายในหลอดเลือดดำ
 ง. แรงดันจากหลอดเลือดแดงที่เริ่มน้อยลง
10. โครงสร้างในการแลกเปลี่ยนแก๊สในข้อใดต่อไปนี้ไม่มีกลไกหรือวิธีการที่แตกต่างจากพวก
- ก. กบ
 ข. แมว
 ค. จระเข้
 ง. ปลากระตุกแข็ง

1. ข้อใดต่อไปนี้อาจกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรสัตว์

Arthropoda ✓
Chordata X

X ก. phylum arthropod และ phylum chordata มีลักษณะการพัฒนาตัวอ่อนแบบ protostome → ปากเกิดก่อนทวาร

X ข. การพัฒนาลักษณะช่องว่างภายในลำตัว (coelom) สามารถใช้จำแนกสัตว์ใน phylum porifera และ phylum cnidaria ได้

→ Cnidaria → Acoelom
Porifera → Acoelom

→ Gastropoda → Radula
→ Cephalopoda

X ค. การกินของหอยในกลุ่ม class gastropoda อาศัยโครงสร้าง radula เช่นเดียวกับหมีกชนิดต่าง ๆ

✓ X การพัฒนาขากรรไกรของสัตว์ในกลุ่ม vertebrate ทำให้พฤติกรรมการเป็นผู้ล่าถูกพัฒนาขึ้นในสัตว์มีกระดูกสันหลัง

2. สัตว์ในข้อใดต่อไปนี้มีลักษณะโครงสร้างที่ใช้ในการกินต่างจากพวก

X Class Bivalvia → filter feeding

ข. Class Gastropoda

ค. Class Aplousophora

ง. Class Polyplacophora

} Radula



3. ลักษณะใดต่อไปนี้อาจไม่สามารถใช้ประกอบการจำแนกสิ่งมีชีวิตระหว่าง Class Insecta กับ Class Arachnida

ก. Podos → ขงค (ขา) → แมลง 6 แมง 8

ข. Tagmata → จำนวนช่วงตัว → แมลง 3 แมง 2

X Circulatory system → เป็นระบบเลือดเปิดทั้งคู่

ง. Compound eye and Simple eye → แมลงใช้ตาประกอบ ส่วนแมง simple eye

4. "ลักษณะโครงสร้างร่างกายมี 4 รยางค์พร้อมกรงเล็บ และหางที่มีโครงสร้างกระดูกค้ำจุนภายใน รอบกระดูกที่ยกค้ำลักษณะเป็นรีบบาง ๆ มีเส้นใต้ โดยมีแนวกระจายมาจากบริเวณที่หนา" จากลักษณะของฟอสซิลที่กำหนดให้ น่าจะเป็นฟอสซิลของสัตว์ชนิดใด

ก. Tiktaalik → ไม่มีส่วน

ข. Therapsids → ขน hair

ค. Ichthyostega → ไม่มีส่วน

X Archaeopteryx → feather



5. ข้อใดต่อไปนี้อาจถูกต้อง

กลุ่ม Aves ด้วย

→ ไม่ใช่นกที่ขงขง
→ เป็น Thermogenesis

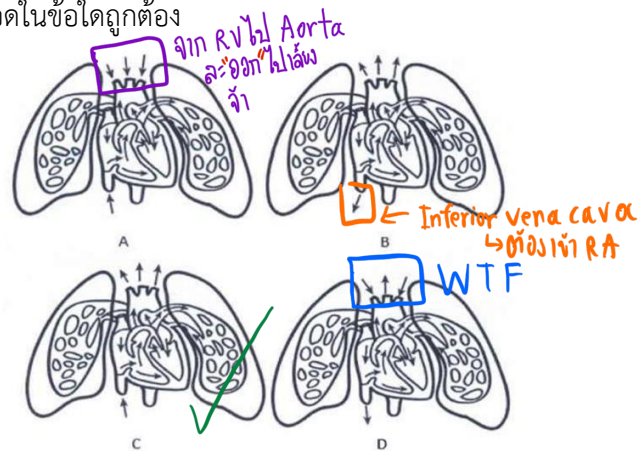
X สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมมีการพัฒนาการเป็นกลุ่มแรก ๆ เพื่อรักษาความอบอุ่นในร่างกาย

ข. การพัฒนาของสัตว์ในกลุ่ม amphibian เริ่มพัฒนามาจากสัตว์ในกลุ่ม lobe finned fish ที่มีโครงสร้างของกระดูกในครีบก

ค. สัตว์ปีกมีการพัฒนาการมาจากสัตว์เลื้อยคลาน โดยมีโครงสร้างของไขกระดูกและเกล็ดที่ร่างกายบางส่วน เป็นสิ่งหลงเหลือทางวิวัฒนาการ

ง. มีข้อผิดพลาดมากกว่า 1 ข้อ

6. ทิศทางการไหลเวียนของเลือดในข้อใดถูกต้อง



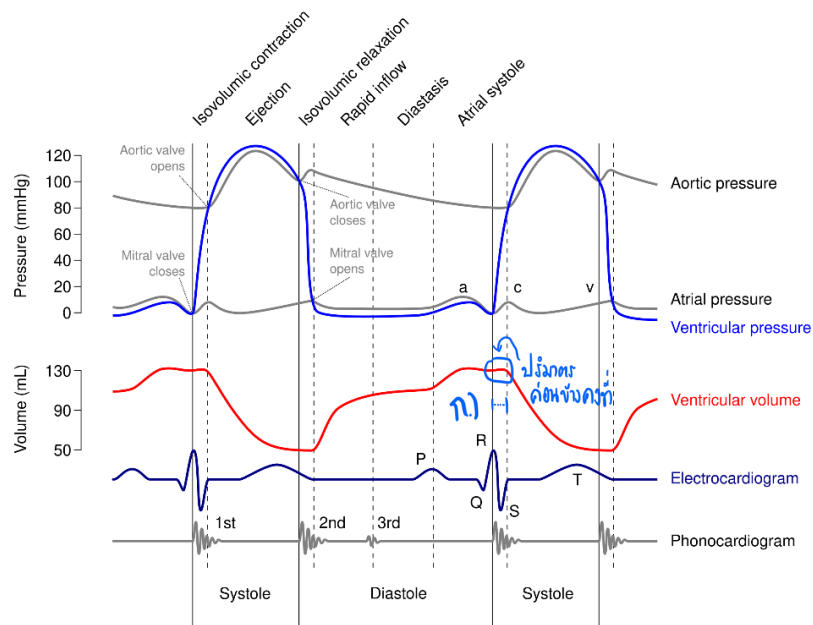
ก. A

ข. B

~~ค. C~~

ง. D

7. พิจารณากราฟต่อไปนี้และเลือกคำตอบที่ถูกต้อง



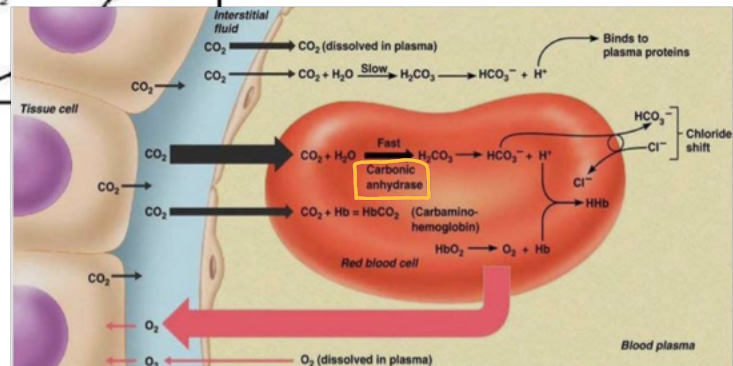
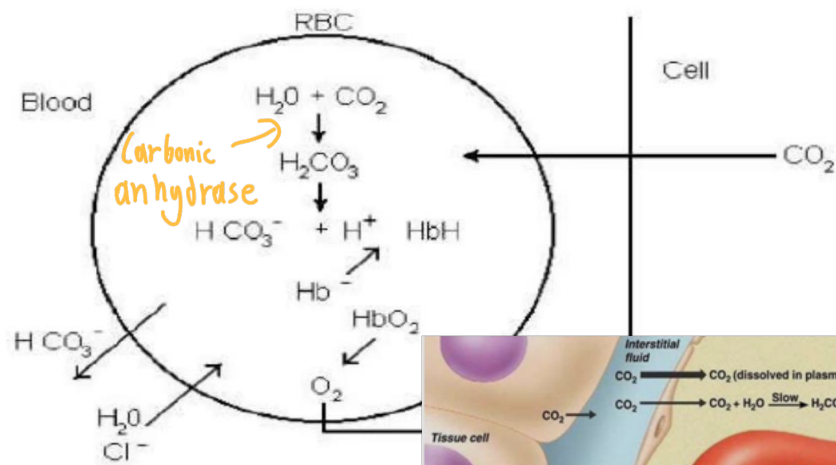
ก. ช่วงกราฟ RS หัวใจห้องล่างเกิดการบีบตัวมาระยะสั้น ๆ และมีการเปลี่ยนแปลงปริมาตรของหัวใจห้องล่างคงที่ ✓ ↳ หัวใจกลางตัว รับเลือด = เลือดเข้า LA, RA

ข. เลือดไหลเข้าหัวใจห้องบนและห้องล่างในช่วงหลังกราฟ T ลดลงจนถึงระดับปกติ ✓

ค. ช่วงกราฟ P เป็นช่วง contraction ของหัวใจห้องบน ✓

~~ง. มีข้อถูกมากกว่า 1 ข้อ~~ ↳ การบีบตัว
↳ คลื่น P เป็นการบีบเลือดเข้า Ventricle

8. จากภาพต่อไปนี้ เป็นกลไกที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเอนไซม์ชนิดใด และเอนไซม์ชนิดนั้นทำงานกับสารใดตามลำดับ



- ก. Amylase : CO₂ + H₂O
- ข. Carbonic catalyst : CO₂ + CO
- ~~ค. Carbonic anhydrase : CO₂ + H₂O~~
- ง. Carboxylase : CO + H₂O
9. ความเร็วเลือดในหลอดเลือดฝอยไหลช้าเนื่องจากสาเหตุใดเป็นสำคัญ
- ~~ก. พื้นที่หน้าตัดรวมเยอะ~~ หน้าตัดเยอะไหลช้า
- ข. พื้นที่หน้าตัดรวมน้อย หน้าตัดน้อยไหลเร็ว
- ค. ลื่นภายในหลอดเลือดดำ
- ง. แรงดันจากหลอดเลือดแดงที่เริ่มน้อยลง
- * หน้าตัดเยอะไหลช้า หน้าตัดน้อยไหลเร็ว
10. โครงสร้างในการแลกเปลี่ยนแก๊สในข้อใดต่อไปนี้ไม่มีกลไกหรือวิธีการที่แตกต่างจากพวก
- ก. กบ → ปอด + ผิวหนัง (แพร่)
- ข. แมว → ปอด (แพร่)
- ค. จระเข้ → ปอด (แพร่)
- ~~ง. ปลากระต๊อแข็ง~~ → เหงือก (diff + counter current exchange)



46. ข้อใดเป็นลักษณะของสัตว์ในไฟลัมคอร์ดาตา (มข. 49)

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. มีระบบประสาทเจริญดี | 2. มีกระดูกสันหลัง |
| 3. มีโนโตคอร์ด | 4. มีระบบเลือดแบบปิด |

47. ข้อใดที่ใช้จำแนกสัตว์ในไฟลัม Chordata (Ent 40)

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| A มีเส้นประสาทเป็นหลอดอยู่ทางด้านหลัง | B มีกระดูกสันหลัง |
| C มีโนโตคอร์ด | D มีช่องเหงือกอยู่บริเวณคอหอย |
| 1. A B | 2. B C |
| 3. A C D | 4. B C D |

48. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของสัตว์ในไฟลัมคอร์ดาตา (Ent ต.ค. 41)

- | | |
|--|--------|
| A มีช่องเหงือกในระยะเอ็มบริโอหรือตลอดชีวิต | |
| B เส้นประสาทอยู่ทางด้านล่างของลำตัว | |
| C มีโนโตคอร์ดในระยะเอ็มบริโอหรือตลอดชีวิต | |
| D ระบบหมุนเวียนเลือดแบบวงจรเปิด | |
| 1. A C | 2. A D |
| 3. B C | 4. B D |

57. หัวใจมี auricle 2 ห้อง และ ventricle 1 ห้อง จะพบได้ในสัตว์พวกใด (Olympic 37)

- | | |
|--------------|-------------|
| 1. นกกระจอก | 2. คางคก |
| 3. ปลากระเบน | 4. ปลาการ์ป |

59. ลักษณะใดสามารถใช้จำแนกนกกับจระเข้ (Ent ต.ค. 44)

- | | |
|----------------------------|--|
| A หัวใจมี 4 ห้องแบบสมบูรณ์ | B อัตราการใช้ออกซิเจนในที่ที่มีอุณหภูมิต่ำ |
| C มีถุงน้ำคร่ำ (amnion) | |
| 1. A | 2. B |
| 3. A C | 4. A B C |

54. จากข้อมูลต่อไปนี้

- A หายใจด้วยปอดเท่านั้น
- B สัตว์เลือดอุ่นที่มีถุงน้ำคร่ำ
- C สัตว์เลือดเย็นไม่มีถุงน้ำคร่ำ
- D มีกระเพาะปัสสาวะ
- E ขั้วถ่ายของเสียในโตรเจนในรูปของกรดยูริก
- F ขั้วถ่ายของเสียในโตรเจนในรูปของยูเรีย
- G มีหัวใจ 3 ห้อง
- H มีการลอกคราบเป็นลักษณะเฉพาะของตัวเต็มวัย
- I มี metamorphosis ในวัฏจักรชีวิต

ลักษณะใดที่เป็นลักษณะเฉพาะของเขียด (Olympic 46)

- | | |
|----------------|--------------|
| 1. A B D E G H | 2. C D F G I |
| 3. A C E G H | 4. B D E G I |
| 5. C D E G I | |

63. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (Ent มี.ค. 47)

- A ทุกชนิดมีมดลูก
- B บางชนิดไม่มีรก
- C บางชนิดออกลูกเป็นไข่
- D หัวใจมี 4 ห้อง เอออร์ตาโค้งลงทางด้านขวาของลำตัว

- | | |
|----------|----------|
| 1. A B | 2. B C |
| 3. B C D | 4. A C D |

68. ข้อความใดต่อไปนี้เป็นที่ถูกต้อง (IJSO 51)

1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมมีลักษณะสำคัญคือมีต่อมน้ำนม มีขน (hair) ผสมพันธุ์ภายในตัว และออกลูกเป็นตัว
2. สัตว์ปีกมีลักษณะที่สำคัญคือ มีขน (feather) ผสมพันธุ์ภายในตัว และออกลูกเป็นไข่
3. สัตว์เลื้อยคลานมีลักษณะสำคัญคือ ผิวหนังเป็นเกล็ด ผสมพันธุ์ภายนอกตัว และออกลูกเป็นไข่
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกมีลักษณะสำคัญคือ ผิวหนังเรียบไม่เป็นเกล็ด ผสมพันธุ์ภายในตัว และออกลูกเป็นตัว

73. สมาชิกของสัตว์ในไฟลัมใดที่สามารถดำรงชีวิตอยู่ทั้งในน้ำจืด บนบก และในทะเล และสมาชิกของสัตว์ไฟลัมใดที่อยู่ได้ในทะเลเท่านั้น (Ent 36)

	อยู่บนบก น้ำจืด และในทะเล	อยู่ในทะเล
1.	Chordata, Platyhelminthes, Nematoda, Coelenterata	Porifera
2.	Chordata, Annelida, Mollusca, Arthropoda	Echinodermata
3.	Arthropoda, Mollusca, Nematoda	Coelenterata, Porifera
4.	Chordata, Mollusca, Arthropoda	Porifera, Echinodermata

46. ข้อใดเป็นลักษณะของสัตว์ในไฟลัมคอร์ดาตา (มข. 49) → Urochordata
→ Lancelet ไม่มี Backbone
- มีระบบประสาทเจริญดี → 66 ฟังก์ชันระบบประสาท
 - มีกระดูกสันหลัง
 - ~~มีโนโตคอร์ด~~
 - มีระบบเลือดแบบปิด

47. ข้อใดที่ใช้จำแนกสัตว์ในไฟลัม Chordata (Ent 40) → ไม่จำเป็น
- มีเส้นประสาทเป็นหลอดอยู่ทางด้านหลัง ✓
 - มีกระดูกสันหลัง ✗
 - มีโนโตคอร์ด * chordata Dorsal nerve cord
 - มีช่องเหงือกอยู่บริเวณคอหอย ✓ gill slit อยู่ในตัวใน Embryo
- AB
 - BC
 - ~~ACD~~
 - BCD

48. ข้อใด ไม่ใช่ ลักษณะของสัตว์ในไฟลัมคอร์ดาตา (Ent ต.ค. 41)
- มีช่องเหงือกในระยะเอ็มบริโอหรือตลอดชีวิต ✓
 - เส้นประสาทอยู่ทาง ~~ด้านหน้า~~ ด้านล่างของลำตัว ✗
 - มีโนโตคอร์ดในระยะเอ็มบริโอหรือตลอดชีวิต ✓
 - ระบบหมุนเวียนเลือดแบบวงจร ~~เปิด~~ ปิด ✗
- AC
 - AD
 - BC
 - ~~BD~~

→ 6 ปีก 3, 3½ ช่อง

57. หัวใจมี auricle 2 ห้อง และ ventricle 1 ห้อง จะพบได้ในสัตว์พวกใด (Olympic 37)
- นกกระจอก → 4 ช่อง
 - คางคก → 3 ช่อง
 - ปลากระเบน → 2 ช่อง
 - ปลาการ์ป → 2 ช่อง

59. ลักษณะใดสามารถใช้จำแนกนกกับจระเข้ (Ent ต.ค. 44)

- หัวใจมี 4 ห้องแบบสมบูรณ์ ✗ * จระเข้คือ reptile
 - อัตราการใช้ออกซิเจนในที่ที่มีอุณหภูมิต่ำ → Reptile : ปล่อยเงิน → Aves : ปล่อยเงิน
 - มีถุงน้ำคร่ำ (amnion) * จระเข้มี 4 ช่องสมบูรณ์
- ~~A~~ → อ้วน
 - ~~B~~
 - ~~AC~~
 - ~~ABC~~

54. จากข้อมูลต่อไปนี้

A หายใจด้วยปอดเท่านั้น ~~+~~ ผิวหนัง

B สัตว์เลือดอุ่นที่มีถุงน้ำคร่ำ

C สัตว์เลือดเย็นไม่มีถุงน้ำคร่ำ ✓

D มีกระเพาะปัสสาวะ ✓

E ขับถ่ายของเสียในโตรเจนในรูปของกรดยูริก ~~+~~

F ขับถ่ายของเสียในโตรเจนในรูปของยูเรีย ✓

G มีหัวใจ 3 ห้อง ✓

H มีกระดูกคราบเป็นลักษณะเฉพาะของตัวเต็มวัย

I มี metamorphosis ในวัฏจักรชีวิต ✓ ไข่ → ลูกอ่อน → ลูกอ่อน promax → ทยอย

ลักษณะใดที่เป็นลักษณะเฉพาะของเขียด (Olympic 46)

1. ABDEGH

↳ Amphibian

~~CDFGI~~

3. ACEGH

4. BDEGI

5. CDEGI

63. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (Ent มี.ค. 47)

A ทุกชนิดมีมดลูก ~~← Monotreme ไข่~~

B บางชนิดไม่มีรก ✓

C บางชนิดออกลูกเป็นไข่ ✓ ~~← Monotreme ไข่~~

D หัวใจมี 4 ห้อง เอออร์ตาโค้งลงทางด้านขวาของลำตัว

1. AB

ซ้าย

~~BC~~

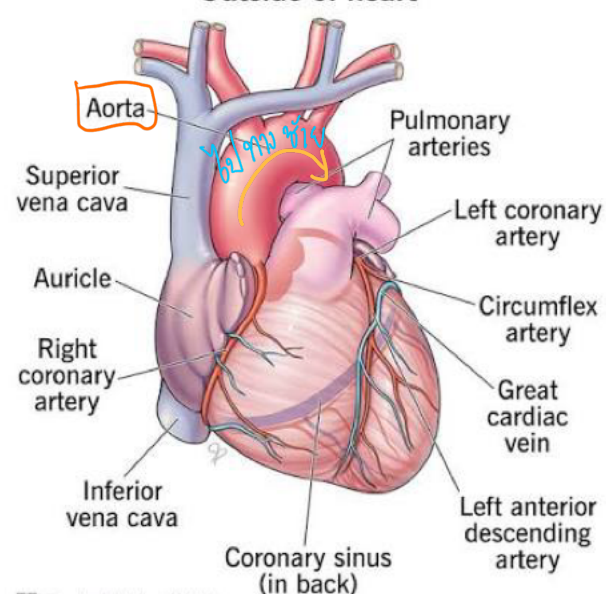
3. BCD

4. ACD

281

R ← L →

Outside of heart



!!

68. ข้อความใดต่อไปนี้เป็นกฎที่สุด (IJSO 51)

1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมมีลักษณะสำคัญคือมีต่อมน้ำนม/มีขน (hair)/ผสมพันธุ์ภายในตัว ✓
และออกลูกเป็นตัว → Monotreme เป็นไข่
2. สัตว์ปีกมีลักษณะที่สำคัญคือ มีขน (feather)/ผสมพันธุ์ภายในตัว ✓ และออกลูกเป็นไข่ ✓
3. สัตว์เลื้อยคลานมีลักษณะสำคัญคือ ผิวหนังเป็นเกล็ด/ผสมพันธุ์ภายในตัว ~~ไข่~~ และออกลูกเป็นไข่
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกมีลักษณะสำคัญคือ ผิวหนังเรียบไม่เป็นเกล็ด/ผสมพันธุ์ภายในตัว ~~ไข่~~ และออกลูกเป็น ~~ตัว~~ ไข่ ~~นอก~~

73. สมาชิกของสัตว์ในไฟลัมใดที่สามารถดำรงชีวิตอยู่ทั้งในน้ำจืด บนบก และในทะเล และสมาชิกของสัตว์ไฟลัมใดที่อยู่ได้ในทะเลเท่านั้น (Ent 36)

อยู่บนบก น้ำจืด และในทะเล = อยู่บนบก	อยู่ในทะเล = ใต้ทะเล
1. Chordata, Platyhelminthes, Nematoda, Coelenterata	Porifera → ฟองน้ำจืดกับน้ำ
2. Chordata, Annelida, Mollusca, Arthropoda	Echinodermata → น้ำจืดกับน้ำ
3. Arthropoda, Mollusca, Nematoda	Coelenterata, <u>Porifera</u>
4. Chordata, Mollusca, Arthropoda	<u>Porifera</u> , Echinodermata

↳ น้ำจืดกับน้ำ !



ทำบุญทำทานน้อยเด้อ