

● まずは問題を解いてください(解答時間:15分)

問1 膵液中のリパーゼが分解するのはどれか。

- ① 脂肪
- ② 炭水化物
- ③ タンパク質
- ④ ビタミン
- ⑤ ミネラル

問2 免疫担当細胞とその機能の組合せで正しいのはどれか。

- ① 好中球---抗原提示
- ② マクロファージ---抗体産生
- ③ ヘルパーT細胞---抗原の貪食
- ④ 形質細胞---抗体産生
- ⑤ キラーT細胞---抗原提示

問3 レントゲン検査の説明として誤っているのはどれか。

- ① 腹部を撮影する際は一般的に最大呼気時に撮影する。
- ② X線透過性の高い肺はレントゲン画像上は黒く表現される。
- ③ 脊髄造影検査は一般的に全身麻酔下で実施される。
- ④ 撮り直ししないなど出来るだけ撮影回数を減らす様に努める。
- ⑤ 愛玩動物看護師はレントゲン現像と読影までを実施する。

問4 中程度に活動する動物が適温下で必要とするエネルギー量として正しいのはどれか。

- ① 可消化エネルギー量
- ② 1日エネルギー要求量
- ③ 維持エネルギー要求量
- ④ 基礎エネルギー要求量
- ⑤ 安静時エネルギー要求量

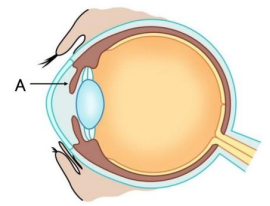
問5 次の鎮痛薬に関する記述として誤りはどれか。

- ① 麻薬性オピオイドには、モルヒネやフェンタニルがある。
- ② 非ステロイド性鎮痛薬はシクロオキシゲナーゼを阻害することで鎮痛効果を発揮する。
- ③ 麻薬性オピオイドはほかの薬剤を区別する必要があるが、施錠の必要はない。
- ④ ステロイド剤の使用により、感染症が悪化することがある。
- ⑤ 近年では、様々な作用機序を持つ鎮痛剤を組み合わせるマルチモーダル鎮痛が推奨されている。

● まずは問題を解いてください(解答時間:15分)

問6 イラストは眼の断面の模式図である。Aの構造の説明として正しいのはどれか。

- ① 厚みを変化させてピントを調節する。
- ② 眼圧や眼球の形状維持に働く。
- ③ 視細胞が存在し、到達した光を感知して神経に伝える。
- ④ メラニン細胞が豊富な膜で、動物では光を半反射する輝板(タペタム)が存在する。
- ⑤ 眼に入ってくる光の量を調節する。



問7 写真の機器の使用目的はどれか。

- ① 吸入麻酔薬を注入する。
- ② 腹腔洗浄した液を吸引する。
- ③ シリンジを用いて静脈内持続注入を行う。
- ④ 血圧を測定する。
- ⑤ 電気ショックにより除細動する。



問8 ショックの病態として適切なのはどれか。

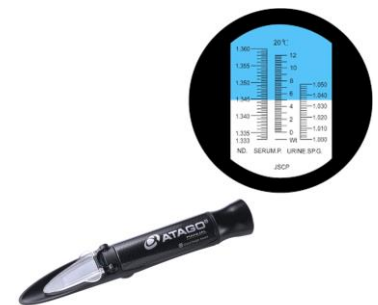
- ① 高血圧
- ② けいれん
- ③ 跛行
- ④ 低血圧
- ⑤ 体温上昇

問9 レプトスピラを媒介するのは動物はどれか。

- ① コロモジラミ
- ② クマネズミ
- ③ ネコノミ
- ④ ヒトスジシマカ
- ⑤ スズメバチ

問10 写真の器具で測定できる項目はどれか。

- ① 血糖値
- ② 細菌感染
- ③ 尿比重
- ④ 血清アルブミン値
- ⑤ ケトン体



問1 膵液中のリパーゼが分解するのはどれか。

- ① 脂肪
- ② 炭水化物
- ③ タンパク質
- ④ ビタミン
- ⑤ ミネラル

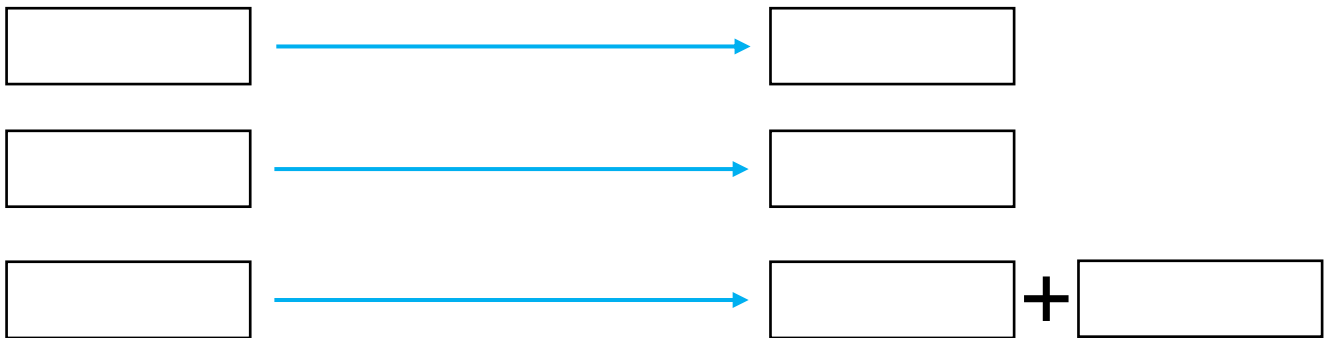
● 栄養学 ～消化吸収～

基礎講座 第4回

★ 三大栄養素…[], [], []

※これらの栄養素は体内で代謝され、[]となる

※五大栄養素…上記に加えて[], []



問2 免疫担当細胞とその機能の組合せで正しいのはどれか。

- ① 好中球---抗原提示
- ② マクロファージ---抗体産生
- ③ ヘルパーT細胞---抗原の貪食
- ④ 形質細胞---抗体産生
- ⑤ キラーT細胞---抗原提示

● 免疫学

基礎講座 第8回

問3 レントゲン検査の説明として誤っているのはどれか。

- ① 腹部を撮影する際は一般的に最大呼気時に撮影する。
- ② X線透過性の高い肺はレントゲン画像上は黒く表現される。
- ③ 脊髄造影検査は一般的に全身麻酔下で実施される。
- ④ 撮り直ししないなど出来るだけ撮影回数を減らす様に努める。
- ⑤ 愛玩動物看護師はレントゲン現像と読影までを実施する。

● 臨床検査 ～レントゲン検査～

基礎講座 第10回

- ・ X線透過性:高い(黒く写る)…[]、低い(白く写る)…[]
- ・ 一般的に胸部は[]、腹部は[]に撮影する
- ・ X線造影検査
 - ① 消化管造影検査…主に食道～大腸までの消化管の機能や形態、閉塞物の確認をする
→用いる造影剤は[]や[]だが、消化管穿孔が疑われる場合
[]は禁忌
 - ② 尿路造影検査…[]と[]がある
→用いる造影剤は[]である
 - ③ 脊髄造影検査…一般的に[]で実施する
→[]や[]からアプローチし、造影剤を[]に注入



問4 中程度に活動する動物が適温下で必要とするエネルギー量として正しいのはどれか。

- ① 可消化エネルギー量
- ② 1日エネルギー要求量
- ③ 維持エネルギー要求量
- ④ 基礎エネルギー要求量
- ⑤ 安静時エネルギー要求量

● 栄養学 ～エネルギー要求量～

基礎講座 第4回

- (1)[]…健康な動物が適温の環境下で、食後12時間起きている以外には運動をしないで必要とされるエネルギー量
- (2)[]…健康な動物が適温の環境下で食事をしているが、安静にしているときに必要なエネルギー量 ※体重から算出できる
- (3)[]…中等度に活動する動物が適温下で必要とするエネルギー量
- (4)[]…動物の1日に必要な平均のエネルギー要求量でライフステージや活動性によって変わる ※DERはRERに「係数」をかけて求める $DER = RER \times \text{係数}$

例題)体重5kgの避妊済みの犬のRERは220kcal/日である。与える食事が300kcal/100gであるとき、この犬には1日何gを与えるか。ただし、避妊後の係数は1.5とする。

問5 次の鎮痛薬に関する記述として誤りはどれか。

- ① 麻薬性オピオイドには、モルヒネやフェンタニルがある。
- ② 非ステロイド性鎮痛薬はシクロオキシゲナーゼを阻害することで鎮痛効果を発揮する。
- ③ 麻薬性オピオイドはほかの薬剤を区別する必要があるが、施錠の必要はない。
- ④ ステロイド剤の使用により、感染症が悪化することがある。
- ⑤ 近年では、様々な作用機序を持つ鎮痛剤を組み合わせるマルチモーダル鎮痛が推奨されている。

● 薬理学 ～鎮痛剤～

薬理漬け

基礎講座 第7回

- ① []…オピオイド受容体に作用して鎮痛作用
 - []:
 - ※麻薬→使用の際は[]、使用記録の帳簿は[]保管
 - []:
- ② []…[]を阻害して[](発痛物質)の生成を抑える
(例)

問6 イラストは眼の断面の模式図である。Aの構造の説明として正しいのはどれか。

- ① 厚みを変化させてピントを調節する。
- ② 眼圧や眼球の形状維持に働く。
- ③ 視細胞が存在し、到達した光を感知して神経に伝える。
- ④ メラニン細胞が豊富な膜で、動物では光を半反射する輝板（タペタム）が存在する。
- ⑤ 眼に入ってくる光の量を調節する。

● 形態機能学 ～眼～

基礎講座 第11回

・ 光の通過する順番

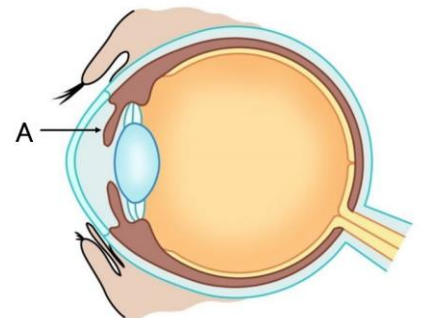
・ 網膜には視細胞が存在する

[]…

[]…

※視細胞には[]がありこれに光が作用する

・ []には[]が存在し、光を反射して暗い場所での視覚を確保している



問7 写真の機器の使用目的はどれか。

- ① 吸入麻酔薬を注入する。
- ② 腹腔洗浄した液を吸引する。
- ③ シリンジを用いて静脈内持続注入を行う。
- ④ 血圧を測定する。
- ⑤ 電気ショックにより除細動する。



● 器具の問題

問8 ショックの病態として適切なのはどれか。

- ① 高血圧
- ② けいれん
- ③ 跛行
- ④ 低血圧
- ⑤ 体温上昇

● 病理学 ～ショックの病態～

基礎講座 第6回

- ・ []とは、何らかの原因により急激に血圧が低下する病態
→結果として組織の血流が確保できず、低酸素により臓器障害が起こる
- ・ 病態/症状:
- ・ 原因
 - ① []:大量出血に伴う循環血液量低下
 - ② []:心臓の機能不全により心拍出量が低下
 - ③ []:細菌感染による…[]ともいう
 - ④ []:神経反射により心拍出量低下、血圧低下
 - ⑤ []:ワクチンや薬剤などに対するアレルギー反応

問9 レプトスピラを媒介するのは動物はどれか。

- ① コロモジラミ
- ② クマネズミ
- ③ ネコノミ
- ④ ヒトスジシマカ
- ⑤ スズメバチ

● 人獣共通感染症 ～レプトスピラ症～

感染症漬け

基礎講座 第9回

問10 写真の器具で測定できる項目はどれか。

- ① 血糖値
- ② 細菌感染
- ③ 尿比重
- ④ 血清アルブミン値
- ⑤ ケトン体



● 器具の問題