

科目名 栄養機能調節学	専攻・講座名 生物生産科学・ 動物生産学
-------------	-------------------------

1. ビタミンに関する以下の問に答えなさい。
  - 問1. 脂溶性ビタミン4種類を答えなさい。
  - 問2. 脂溶性ビタミン4種類から2種類を選んで、それぞれの欠乏症について説明しなさい。
  - 問3. 脂溶性ビタミンのうち核内レセプターに対する特異的リガンドとして機能し、標的遺伝子の転写を制御する機能をもつビタミンを答えなさい。
  - 問4. 水溶性ビタミンのうちビタミンB群に分類される8種の物質を答えなさい。
  - 問5. 水溶性ビタミンのうちビタミンB群以外のビタミンを答えなさい。
2. インスリンに関する以下の問に答えなさい。
  - 問1. インスリンの分泌刺激で、もっとも強い活性をもつ物質は何か答えなさい。
  - 問2. インスリンは、血中のグルコース濃度を下げる方向で代謝を調節する。その機能としては、グルコースの細胞への取り込みの促進などがあるが、それ以外の機能を2つ答えなさい。
  - 問3. インスリンによる骨格筋への糖の取り込み機構について100文字以内で説明しなさい。
  - 問4. インスリン作用不足の結果、糖代謝を中心とする種々の代謝異常が引き起こされる全身疾患を何というか答えなさい。また、この疾患は成因と病態の両面から分類されるが、その中で重要な2種類のタイプを答え、それぞれについて100文字以内で説明しなさい。
3. 小腸における消化は、管腔内消化と膜（終末）消化に分けられる。炭水化物を例にして、両者の特徴を説明しなさい。
4. 飼料タンパク質の栄養価を評価するための方法を2つ挙げて説明しなさい。

5. 次の語から3つを選び簡潔に説明しなさい。

MuRF-1

ベルギー青 (牛)

ミオグロビン

筋幹細胞 (筋衛星細胞)

遅筋線維 (赤筋線維)

ミオシン軽鎖