

科目名	家畜の育種	受講番号	牛	豚

1 乳用牛、肉牛、豚の品種をそれぞれ1つずつ書きなさい（5点×3＝15点）

2 以下の形質を質的形質と量的形質に分けなさい。（3点×6＝18点）

①角の有無 ②乳量 ③血液型 ④肉質 ⑤成長速度 ⑥遺伝性疾患

質的形質	
量的形質	

メンデルの法則によって遺伝様式が説明されるものが多いのは、質的形質か量的形質か答えなさい。（5点）

3 次の説明文の内容にもっともふさわしい用語を以下の語群から選びなさい。（4点×9＝36点）

語群
雑種強勢、伴性遺伝、アニマルモデル BLUP 法、選抜、量的形質遺伝子座（QTL）、近交係数、近交退化、マーカーアシスト選抜（MAS）、後代検定、淘汰、系統造成、牛群検定

（1）環境効果を補正し、血縁関係をもつ個体のデータも含めて育種価を推定する手法

（2）ある個体の持つ対立遺伝子が共通の祖先の同一遺伝子に由来する確率。
近親交配の度合いを表す指標のこと

（3）異なる品種または系統間で作られる雑種（F1）の能力が両親平均を上回ること

（4）近交度の上昇に伴う能力の低下のこと

（5）ある改良の基準によって親として用いる個体を選ぶこと

（6）性染色体上の遺伝子が形質発現に関わり、形質の発現が性と連鎖する遺伝様式

（7）量的形質発現に大きな効果をもつ遺伝子

（8）（7）が見つからない場合、マイクロサテライトや SNP などのマーカー情報をもとに行う選抜こと

（9）候補種雄牛の中から優良種雄牛を選抜するために、その産子の枝肉成績や産乳成績を調査して、候補種雄牛の能力を評価する方法のこと

4 自分の今後の業務にもっとも関係のある畜種を選んで○を付け、登録証の発行機関（団体）名を書きなさい。（6点）

畜種

• 乳牛（ホルスタイン）

• 和牛

• 豚

登録証発行機関

5 授業で配布したワークシートの解答状況を評価します。（10点）

