

科目名	令和8年度 家畜人工授精講習会終業試験 家畜 の 飼 養 管 理	受講番号	牛	豚
1 以下の文書を読み、各問に答えなさい。（ 各2点 計18点 ） 「図1は家畜が環境温度に対してどのような熱的反応をするか示したものです。環境温度がA－A'にある時は、血管の収縮と拡張によって体温の維持が可能な状態です。環境温度がA点よりも低くなると血管①と②が起こり体温を維持します。②は熱伝導率を下げ、血管①による体表血流の抑制と合わせ、③を抑えます。一方、環境温度がA'を超えると④数を増やし体表の血管を⑤させて③を増やし体温維持を図ります。また、環境温度がB以下になると、血管①と②だけでは体温の低下を回避できないため、熱産生量（代謝量）を増加させて体温低下を防ぎます。代謝量の増加に伴い、⑥は増加します。一方、環境温度がB'を超えると、④による⑦を増やし体温維持を図ります。ちょうどその温域で暑熱による⑥の低下が始まります。」 （1）①～⑦にふさわしい言葉を下枠から選択し、記入しなさい。 蒸散、呼吸、拡張、収縮、放熱、採食量、起毛 （2）発育ステージの異なる（ ⑧哺乳子牛 ）・（ ⑨泌乳牛 ）の それぞれの快適温域を、以下の3区分（A：0～20℃、B：4～20℃、C：13～25℃）から選択し、解答用紙にA～Cで答えなさい。				
2 牛と豚の体温調節の違いについて、以下の問いに答えなさい。（ 各2点 計16点 ） （1）図2及び図3は、牛と豚の環境温度に対する放熱割合を示している。それぞれどちらの畜種を示すかを記入しなさい。 （2）牛及び豚の体感温度を、気温(℃)と湿球温度(℃)で表現した次式（A）・（B）について、それぞれどちらの畜種を示すかを記入しなさい。 （A） 体感温度＝0.65×気温＋0.35×湿球温度 （B） 体感温度＝0.35×気温＋0.65×湿球温度 （3）牛及び豚の風による体感温度を表現した次式（A）・（B）について、それぞれどちらの畜種を示すかを記入しなさい。 （A） 気温－（6～10）×√(風速（m/s）) （B） 気温－（4～14）×√(風速（m/s）) （4）（ ）内の適当な言葉を○で選択し、文書を完成してください。 豚は、牛より汗腺が（ 多く ・ 少なく ）、暑さに対して、汗による熱放散を増やすことが（ できる ・ できない ）。 このため、豚では泥浴などで体表を濡らし、熱放散を増加している。				
3 ストレス反応の時間的経過 （ 各2点 計6点 ） 図4は、ストレスに対する生体の抵抗性の変化を示したものです。 ①～③にふさわしい言葉を下枠から選択し、記入しなさい。 抵抗、疲憊、警告反応 4 環境変化が、ストレス反応として発現した場合の家畜の症状について、①～⑦にふさわしい言葉を下枠から選択し、記入しなさい。（ 各2点 計12点 ） （1）始めに現れる一般症状 ①や② （2）生理的な症状 ③神経系の緊張、副腎皮質刺激ホルモンや成長ホルモンなどの④ホルモンや副腎皮質ホルモンの一過性の過剰分泌 （3）病理的な症状 ⑤の減少、扁桃腺炎、胃や十二指腸の⑥など 白血球、交感、疲れ、潰瘍、食欲不振、下垂体 5 家畜の飼養環境は、発育、泌乳量及び繁殖成績等に影響を与えます。家畜に作用する環境要因は主に①物理的環境、②化学的環境、および③生物的環境の3つに区分されます。下枠の環境要因をそれぞれ①～③の区分に分類して記入しなさい。（ 各3点 計18点 ） 温度、微生物、湿度、飼料成分、臭気、寄生虫 6 家畜の飼養管理に伴って発生する環境問題（畜産公害）を3つ記入しなさい。（各2点 計6点） 7 次の用語を簡単に説明して下さい。（各12点 計24点） ① 飼養衛生管理基準 ②パンティング				

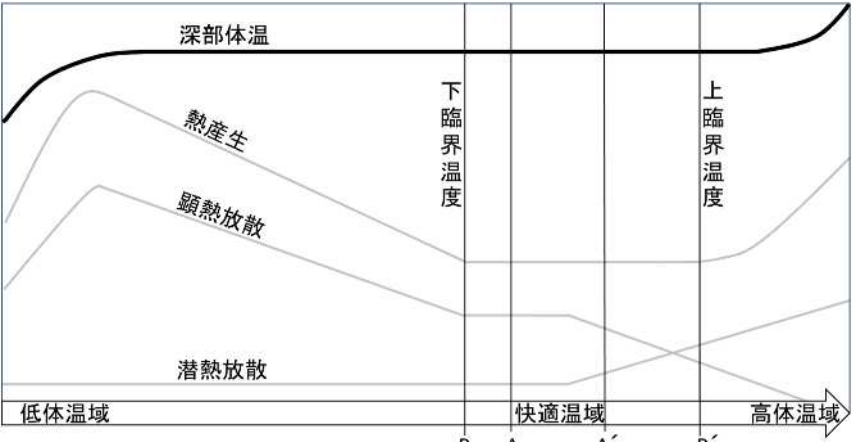


図1

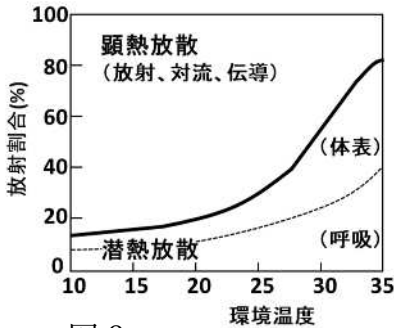


図2

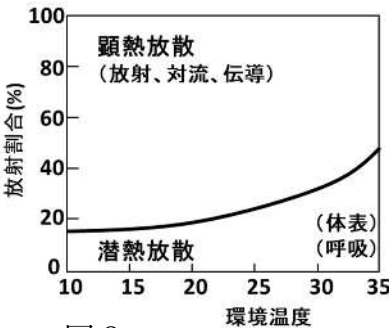


図3

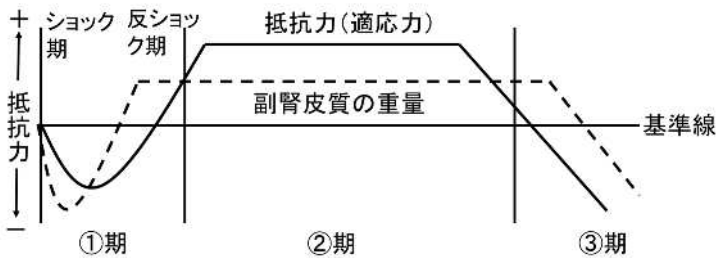


図4