Solutions to Exam Questions Pig Science Breeding

Peter von Rohr

2022-05-31

| Question | Maximum Points |
| --- | --- |
| 1 | 6 |
| 2 | 4 |
| 3 | 4 |
| 4 | 3 |
| 5 | 3 |
| Total | 20 |

# Question 1

What are the six components of a breeding program?

*Wie lauten die sechs Komponenten eines Zuchtprogramms?*

**6**

# Question 2

Compare a typical breeding program in cattle with a breeding program in pigs. Draw the characteristic scheme for the two types of breeding programs

*Vergleichen sie ein typisches Zuchtprogramm beim Rind mit einem typischen Zuchtprogramm beim Schwein. Zeichnen sie dabei die charakteristischen Schemata der beiden Zuchtprogrammtypen auf.*

**4**

# Question 3

What is the goal of model selection and what are two well-known approximations to do model selection?

\_Was ist das Ziel der Modellselektion und wie lauten zwei bekannte Approximationen um Modellselektion auszuführen?

**4**

# Question 4

Why are variance components important in the process of a genetic evaluation? Name two methods how to estimate variance components.

*Weshalb sind Varianzkomponenten wichtig im Prozess der genetischen Auswertung? Benennen sie zwei Methoden um Varianzkomponenten zu schäten.*

**3**

# Question 5

What are three different models to predict breeding values?

*Wie lauten drei verschiedene Modelle zur Schätzung von Zuchtwerten?*

**3**

# Questions 6

What are the four components that determine the selection response per year? Which of the two components are antagonistic? What is the recently introduced breeding method that resolves the antagonism?

*Wie lauten die vier Komponenten, welche den Zuchtfortschritt pro Jahr bestimmen? Welche der beiden Komponenten stehen antagonistisch zueinander? Welche kürzlich eingeführte Züchtungsmethode kann diesen Antagonismus auflösen?*

**3**