РАБОТЕН ЛИСТ

Биология 10 клас

СВОЙСТВА НА ПОПУЛАЦИИТЕ

Име: _____ Дата: _____ Клас: _____

Задача 1. Популацията от благороден елен в район в Лудогорието (Североизточна България), се наблюдава от еколози заради важната ѝ роля в поддържането на екосистемния баланс. Установено е следното:

- Начален брой: 300 елена
- Мигрирали (напуснали района): 40 елена
- Загубени поради болести, хищници или отстрел: 60 елена
- Раждаемост през 5-те години: 15% от началната популация

- Каква ще бъде общата численост на популацията след 5 години?

_____

_____

- Ако раждаемостта се изчислява не от началната, а от броя елени след миграцията, как ще се промени отговорът на първия въпрос?

_____

_____

- Можете ли да определите какъв тип динамика наблюдаваме – растеж, намаляване или стабилна популация? Аргументирайте се.

_____

_____

- Какви мерки трябва да предприемем, за да постигнем стабилна популация?

_____

_____

Задача 2. Вие сте част от екип еколози, който трябва да предложи стратегии за стабилизиране на популацията от елени от Задача 1. Обсъдете и отговорете:

Биология 10 клас

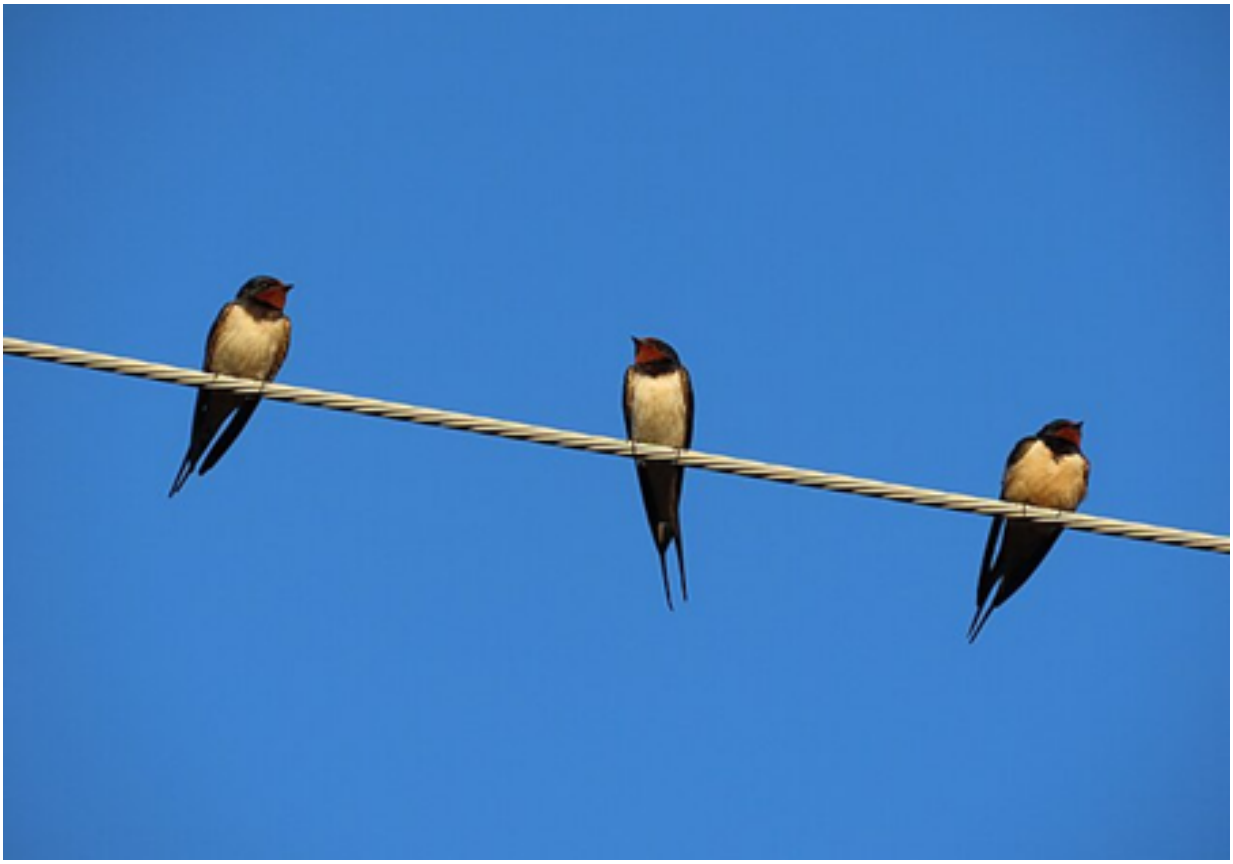
- Какви фактори влияят върху стабилността на популацията на елените в този случай? Как тези фактори влияят на броя на елените? Аргументирайте подробно.

- Какви решения бихте предложили, за да стабилизирате популацията на елените и защо?

- Създайте диаграма или графика, която показва динамиката на популацията преди и след предприетите мерки.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

СНИМКИ НА ЛЯСТОВИЦИ





ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Биология | 10 клас

СВОЙСТВА НА ПОПУЛАЦИИТЕ

Снимка 1: Гълъби в градска среда



- Какво наблюдавате на снимката?
- Какво можем да кажем за броя на индивидите?
- Какви фактори могат да обяснят защо в някои градове има много гълъби?
- Как тези фактори влияят върху числеността на популацията?

Броят на индивидите в една популация се нарича _____ .

Снимка 2: Пингвини в колония

- Как са разположени индивидите?
- Само броят на индивидите ли е важен при описване на популацията?
- Защо голям брой пингвини на малка площ означава висока плътност?
- От какво може да зависи плътността на една популация?



Когато определяме броя на индивидите спрямо определена площ или обем, говорим за _____ на популацията.

Снимка 3: Зебри и антилопи гну

- Какво е характерно за движението на тези животни?
- Защо напускат едни райони и преминават в други?
- Как това движение влияе върху броя на индивидите в дадена популация?
- Кои други процеси могат да променят числеността?



Промяната на числеността на една популация във времето се нарича _____ на популацията. Тя зависи от раждаемостта, смъртността и миграцията.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Биология | 10 клас

ЕКОЛОГИЧЕН ПАСПОРТ НА ВИДА

- Име на вида (на български и латински език).



- Местообитание.
  Отбележете на картата.

- Численост. Ако няма точни данни, потърсете информация дали популацията е малка, средна или голяма.

- Плътност. Обитава ли видът гъсто една определена територия или е разпръснат на по-голяма площ?

- Динамика на популацията. Наблюдава ли се увеличение, намаляване или стабилност на числеността през последните години?

- Какви други екологични взаимодействия има видът? Има ли конкуренти (други видове, с които се бори за ресурси)? Има ли естествени врагове и т.н.?

- Какъв е природозащитният статус на вида? Включен ли е в Червената книга като „застрашен“, „критично застрашен“, „изчезващ“ и т.н.?

- Кои са основните фактори, застрашаващи вида?

- Какви мерки се предприемат или могат да се предприемат за неговата защита?