**ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ**

**АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АНКЕТА АБІТУРІЄНТА**

|  |  |
| --- | --- |
| Прізвище |  |
| Ім’я  |  |
| По-батькові |  |
| Предмети ЗНО, на які зареєструвались  |  |
| Предмети, які обираю для Олімпіади |  |
| Адреса проживання |  |
|  |
|  |
|  |
| Назва навчального закладу |  |
| Номер телефону особистий |  |
| ПІБ та номери телефонів батьків (не обов’язково; на випадок, якщо не зможемо до Вас дотелефонуватись) |  |
| E-mail |  |

***ХДАЕУ у соціальних мережах:***  @ksaeu\_university 

 ХДАЕУ –Херсонський державний аграрно-економічний університет

Херсонський аграрно-економічний університет

**ПОЗНАЧТЕ СПЕЦІАЛЬНОСТІ ХЕРСОНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ,**

**ЯКІ ВАС ЦІКАВЛЯТЬ ДЛЯ ВСТУПУ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| НАЗВА СПЕЦІАЛЬНОСТІ | НАЗВА СПЕЦІАЛЬНОСТІ | НАЗВА СПЕЦІАЛЬНОСТІ |
| Агрономія | Водні біоресурси та аквакультура | Підприємництво, торгівля та біржова діяльність |
| Захист і карантин рослин | Науки про Землю | Готельно-ресторанна справа |
| Садівництво та виноградарство | Архітектура та містобудування  | Туризм |
| Агроінженерія | Будівництво та цивільна інженерія | Фізична культура та спорт |
| Харчові технології | Геодезія та землеустрій | Публічне управління та адміністрування |
| Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва | Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології | Фінанси, банківська справа та страхування |
| Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза | Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка | Менеджмент |
| Екологія | Дизайн середовища | Менеджмент інформаційних технологій |
| Садово-паркове господарство | Маркетинг | Облік і оподаткування |
| Технології захисту навколишнього середовища | Економіка |  |
| Лісове господарство | Право |  |

**ЗАВДАННЯ І ТУРУ З БІОЛОГІЇ**

ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ

**ХЕРСОНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ** ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ ВСТУПНИКІВ

 НА ОСНОВІ ПОВНОЇ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

**Частина 1 (базовий рівень)**

**Завдання 1–15 мають чотири варіанти відповіді, серед яких лише один вірний. Виберіть правильний, на Вашу думку, варіант відповіді (оцінка за правильно виконане завдання – 2 бали)**

*1. У вишні жилкування:*

1. сітчасте 2. Дихотомічне 3. Дугове 4. паралельне

Відповідь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*2. Вірним є твердження:*

1. Типовим представником родини Бобові є рис

2. У мохів домінуючим поколінням у життєвому циклі є гаметофіт

3. Хвощі та плауни є представниками відділу Папоротеподібні

4. У квітці вишні шість пелюсток

Відповідь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*3. Якщо в кишковий тракт людини потраплять плодові тіла блідої по­ганки,то вона може:*

1. отруїтися грибними токсинами

2. отруїтися рослинними алкалоїдами

3. отримати важку алергічну реакцію

4. захворіти на чуму

Відповідь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*4. Ходильних ніг у річкового рака:*

1. шість 2. вісім 3. десять 4. немає

Відповідь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*5. Перелітним птахом є:*

1. соловей 2. домовий горобець 3. омелюх 4. снігур

Відповідь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*6. До ряду Хижі належить*

1. бобер 2. Їжак 3. Носоріг 4. лисиця

Відповідь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*7. Адреналін виробляє:*

1. яєчник 2. вилочкова залоза 3. підшлункова залоза

 4. мозковий шар надниркових залоз

Відповідь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*8. У ліве передсердя впадає:*

1. аорта 2. легенева вена 3. легенева артерія 4. верхня порожниста вена

Відповідь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*9. Жовч виділяється:*

1. у порожнину дванадцятипалої кишки

2. у шлунок 3. у ротову порожнину 4. у товсту кишку

Відповідь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10. *Уміння користуватися ложкою:*

1. звичка 2. інстинкт 3. навичка 4. динамічний стереотип

Відповідь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*11. Видатним мікробіологом є:*

1. Д. К. Заболотний 2. В. Я. Юр’єв 3. О. В. Палладін 4. І. І. Мечников

Відповідь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*12. Незамінною амінокислотою у людини є:*

1. гліцин 2. пролін 3. ізолейцин 4. аспарагінова кислота

Відповідь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*13. Перший етап біосинтезу білка:*

1. реплікація 2. трансляція 3. транскрипція 4. зворотна транскрипція

Відповідь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*14. Розщеплення 9 : 7 характерне для взаємодії генів за типом:*

1. полімерії 2. епістазу 3. компліментарності 4. кросинговеру

Відповідь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*15. Слон — це:*

1. редуцент 2. продуцент 3. консумент першого порядку

 4. консумент другого порядку

Відповідь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Частина 2 (середній рівень)**

**У завданнях 16–25 до рядків інформації, позначених буквою, виберіть один правильний, на Вашу думку, варіант, позначений цифрами, або розташуйте факти (позначені буквами) у правильній послідовності. Цифрі 1 має відповідати вибраний Вами перший факт, цифрі 2 – другий, цифрі 3 – третій, цифрі 4 – четвертий. Кількість балів за виконання одного завдання може коливатися від 0 до 4 (максимальна оцінка за правильно виконане завдання) балів**

*16. Установіть відповідність між термінами (1-4) і визначеннями (А-Д)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Бульбочки  | **А** | Одноклітинні організми, які є симбіонтами бобових рослин і здатні перетворювати Нітроген повітря на сполуки, які можуть використовуватися рослинами |
| **2** | Клейковина | **Б** | Порожнє всередині стебло злаків, яке утворюється в результаті відмирання серцевини |
| **3** | Прянощі | **В** | Утворення на коренях бобових рослин, в яких живуть симбіотичні бактерії, що переводять Нітроген з повітря у сполуки, які можуть засвоюватися рослинами |
| **4** | Соломина | **Г** | Окремі частини рослин, які у невеликих кількостях додають до їжі для надання їй специфічного смаку та аромату |
|  |  | **Д** | Білки, які містяться в ендоспермі пшениці та інших злаків |

*Відповідь: 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*17. Установіть відповідність між термінами (1-4) і визначеннями (А-Д)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Коренеплід | **А** | Видозмінений підземний пагін багаторічних рослин,схожий на корінь,який має лускоподібні листки,у пазухах яких розташовані бруньки |
| **2** | Опорний корінь | **Б** | Корінь ліан,з допомогою якого вони прикріплюються до опори |
| **3** | Чіпкий корінь | **В** | Корінь,який відростає від стебла або бічних гілок і підтримує рослину з високим і тонким стеблом |
| **4** | Бульбокорінь | **Г** | М’ясистий, сильно потовщений головний корінь, який містить запас поживних речовин |
|  | **Д** | М’ясистий, сильно потовщений бічний або додатковий корінь, який містить запас поживних речовин |

*Відповідь: 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*18. Установіть відповідність між тваринами (1-4) та систематичними групами,до яких вони належать (А-Д)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| Клас Амфібії | Клас Птахи | Клас Рептилії | Клас Ссавці | Надклас Риби |

*Відповідь: 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

19. *Установіть відповідність між позначеннями на рисунку (1–4) та термінами (А–Д)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| Різці | Діастема | Ікла | Корінні зуби | Щелепа |



 3 1 2 4

*Відповідь: 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*20. Установіть відповідність між термінами (1-4) і визначеннями (А-Д)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Довгастий мозок | **А** | Відділ мозку, який бере участь у регуляції рухів і пози, м’язового тонусу, станів пильнування і сну |
| **2** | Мозочок | **Б** | Відділ мозку, який здійснює вегетативні функції і регулює діяльність залоз внутрішньої секреції |
| **3** | Проміжний мозок | **В** | Відділ мозку, який погоджує різні рухові акти й адаптує рухові реакції організму до умов навколишнього середовища |
| **4** | Середній мозок | **Г** | Вищий відділ нервової системи, який регулює діяльність інших відділів головного мозку |
|  | **Д** | Відділ мозку, який зв’язує спинний і головний мозок та здійснює регуляцію дихання, травлення й обміну речовин, рухових і захисних рефлексів |

*Відповідь: 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*21. Установіть відповідність між аналізаторами (1-4) й органами, які входять до їх складу (А-Д)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Смаковий аналізатор | **А** | Слухова зона кори головного мозку |
| **2** | Нюховий аналізатор | **Б** | Слизова оболонка ротової порожнини |
| **3** | Слуховий аналізатор | **В** | Повіки |
| **4** | Зоровий аналізатор | **Г** | Сферичний мішечок |
|  | **Д** | Ніс |

*Відповідь: 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*22. Установіть відповідність між явищами (1-4) та рівнями організації живої матерії, на яких вони відбуваються (А-Д)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Молекулярний рівень | **А** | Утворення Великого бар’єрного рифу коралами |
| **2** | Біосферний рівень | **Б** | Перетворення личинки на дорослу комаху |
| **3** | Популяційно-видовий рівень | **В** | Перетворення пропластид на хлоропласти |
| **4** | Організмовий рівень | **Г** | Фотоліз води |
|  | **Д** | Нерестова міграція осетрових риб |

*Відповідь: 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*23. Установіть відповідність між функціями (1-4) і процесами (А-Д)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Захисна функція | **А** | Синтез глюкагону |
| **2** | Структурна функція | **Б** | Покриття нирок шаром жиру |
| **3** | Каталітична функція | **В** | Накопичення крохмалю |
| **4** | Енергетична функція | **Г** | Синтез пепсину |
|  | **Д** | Утворення колагену |

 *Відповідь: 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

24. *Установіть відповідність між термінами (1-4) і визначеннями (А-Д)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Овогенез | **А** | Процес утворення чоловічих статевих клітин |
| **2** | Сперматогенез | **Б** | Процеси формування зачатків органів та їхня подальша диференціація |
| **3** | Гістогенез | **В** | Процес утворення жіночих статевих клітин |
| **4** | Органогенез | **Г** | Процес розвитку організмів від їхнього зародження до смерті |
|  | **Д** | Сукупність процесів, що забезпечують формування тканин |

 *Відповідь: 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*25. Установіть відповідність між термінами (1-4) і подіями (А-Д)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Поява квіткових рослин | **А** | Девонський період |
| **2** | Поява Homo sapiens | **Б** | Крейдяний період |
| **3** | Поява хордових | **В** | Палеогеновий період |
| **4** | Поява земноводних | **Г** | Кембрійський період |
|  | **Д** | Антропогеновий період |

 *Відповідь: 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*26. Розмістіть рослини згідно з кількістю тичинок квіток у послідовності від найбільшої до найменшої:*

1. гірчиця 2. просо 3. помідор 4. арахіс

Відповідь: 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*27. Розмістіть стадії розвитку мурахи у послідовності від першої до останньої:*

1. імаго; 2. личинка; 3. лялечка; 4. яйце.

Відповідь: 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*28. Розмістіть органи дихальної системи згідно порядку проходження кисню від першого етапу до останнього:*

1. бронхи 2. носова порожнина 3. Альвеоли 4. трахея

Відповідь: 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Частина 3 (високий рівень)**

**Розв’яжіть завдання 29-30. У відповідь запишіть отримані результати або напишіть твердження (максимальна оцінка за правильно виконане завдання – 9 балів)**

*29. У молекулі ДНК з відносною молекулярною масою 69000 на аденілові нуклеотиди припадає 8625 а.о.м. (відносна молекулярна маса одного нуклеотида становить у середньому 345). Скільки міститься у складі цієї ДНК нуклеотидів аденілових, гуанілових, цитидилових, тимідилових кожного окремо? Яка довжина цієї ДНК?(наведіть розв’язок задачі)*

Відповідь: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*30. Дочка гемофіліка виходить заміж за сина іншого гемофіліка, причому наречений і наречена не хворіють на гемофілію. Визначить ймовірність народження хворої дитини (наведіть розв’язок задачі)*

Відповідь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_