

## Приложение № 6

**ПРОГРАМА ЗА ИЗПИТА ПО БИОЛОГИЯ  
за специалностите съгласно Приложение № 1****8. клас**

1. Тъкани. Епителна, съединителна, мускулна и нервна
2. Организмът – единно цяло. Вегетативна нервна система
3. Устройство на костите и ставите. Череп
4. Кости и стави на гръбначния стълб, гръдния кош и крайниците
5. Мускули. Физиология на мускулите
6. Кръв
7. Имунитет
8. Сърце и кръвоносни съдове. Сърдечна дейност
9. Хранене и храносмилане. Храносмилане в устната кухина
10. Хранене и храносмилане. Храносмилане в стомаха и червата
11. Отделителни органи
12. Кожа
13. Дихателните органи. Дишане
14. Мъжка полова система
15. Женска полова система
16. Гръбначен мозък
17. Главен мозък. Краен мозък
18. Ендокринна система

**9. клас**

1. Популации-видове, състав и структура.
2. Биоценози- същност, състав, видове, структура. Взаимодействие между популациите в биоценозите.
3. Нуклеинови киселини. Дезоксирибонуклеинови киселини.
4. Рибонуклеинови киселини.
5. Белтъци. Полипептидни вериги. Структура и свойства на белтъците.
6. Биологични катализатори с белтъчна природа – ензими.
7. Действие на ензимите и фактори, от които зависи ензимната активност
8. Вируси.
9. Прокариотни клетки.
10. Структура на плазмената мембрана. Структура и функции на цитоплазмени мембранни органели /ендоплазмена мрежа, комплекс на Голджи, лизозоми и митохондрии/.
11. Транспорт на вещества през плазмената мембрана. Ендоцитоза и екзоцитоза.
12. Клетъчно ядро. Структура на хромозомите и хромозомен набор.
13. Клетъчно делене. Митоза. Мейоза.

14. Гликолиза. Цикъл на Кребс.
15. Осигуряване на клетката с енергия. Дихателна (електронтранспортна) верига. Биологично окисление.
16. Роля на аденозинтрифосфата (АТФ) в енергетиката на клетката. Окислително фосфорилиране.
17. Репликация – биосинтеза на ДНК.
18. Транскрипция – биосинтеза на РНК.
19. Транслация – биосинтеза на белтъци.

#### 10. клас

1. Наследственост и изменчивост. Монохбридно кръстосване
2. Дихибридно и анализиращо кръстосване. Закони на Мендел
3. Взаимодействие между гените
4. Генетика на пола
5. Свързано унаследяване и кросинговър
6. Модификационна изменчивост. Класификация на мутациите
7. Мутационна изменчивост – генни, хромозомни и геномни мутации
8. Наследствени болести при човека
9. Размножаване при животните и човека
10. Оплождане и зародишно развитие на животните и човека
11. Индивидуално развитие
12. Имунологични механизми на хомеостазата
13. Дразнимост и реакции при животните
14. Поведение при животните и човека
15. Теория на Дарвин за еволюцията на организмите
16. Микроеволуция. Елементарни еволюционни събития и сили
17. Макроеволуция. Основни насоки и пътища на еволюцията
18. Видообразуване. Критерии за вид

#### **ОСНОВНА ЛИТЕРАТУРА** /одобрени от МОН учебници/

**Биология**, учебник за 8. клас, Владимир Овчаров и съавтори, 2009 г., изд. "Булвест 2000", София

**Биология и здравно образование** – ЗП, учебник за 9. клас, Огнян Димитров и съавтори, 2001 г., изд. "Булвест 2000", София

**Биология и здравно образование** – ЗП, учебник за 10. клас, Огнян Димитров и съавтори, 2006 г., изд. "Булвест 2000", София

**Биология и здравно образование** – ЗП, учебник за 10. клас, Петър Попов и съавтори, 2001 г., изд. "Просвета", София

#### **ДОПЪЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА** /одобрени от МОН учебници/:

**Биология**, учебник за 8. клас, Василий Ишев и съавтори, 2001-2003 г., изд. "Просвета", София

**Биология и здравно образование** – ЗП, учебник за 9. клас, Павел Ангелов и съавтори, 2001-2003 г., изд. "Просвета", София

### **ПОМОЩНА ЛИТЕРАТУРА:**

**Всички други, одобрени от МОН учебници** по биология и здравно образование за обучение в 8., 9. и 10. клас /задължителна и профилирана подготовка/ на учениците.

### **МЕТОДИЧЕСКИ УКАЗАНИЯ**

Кандидатстудентският изпит по биология е писмен и се провежда онлайн в продължение на два часа.

Изпитът включва:

90 тестови въпроса, както следва: 30 тестови въпроса от програмата за 8 клас, 30 тестови въпроса от програмата за 9 клас и 30 тестови въпроса и задачи от програмата за 10 клас. Във програмата на отделните класове, са включени въпроси от следните видове:

**1. Затворени тестови задачи с един верен отговор от общо 5 възможни** – затворени въпроси тип 1. Всеки верен отговор носи 1 точка. В писмения изпит в програмата за всеки клас са включени по 13 задачи от този тип.

**2. Затворени тестови задачи с един верен отговор от общо 5 възможни, включващи комбинация от 2 твърдения/понятия** – затворени въпроси тип 2. Всеки верен отговор носи 2 точка. В писмения изпит в програмата за всеки клас са включени по 14 задачи от този тип.

**3. Отворени въпроси тип 1:** Попълване на пропуснатите термини/понятия в текст

**4. Отворени въпроси тип 2:** Намиране на грешните термини/изрази в текст и в полето отдолу записване на съответната двойка грешен термин/израз и съответстващия му верен термин/израз.

Изцяло и правилно решен въпрос от отворен тип 1 или 2 носи 3 точки. В писмения изпит в програмата за 8-ми и 9-ти клас са включени общо 3 задачи от тези типове, а в програмата за 10-ти клас – 2 задачи.

**5. Отворени въпроси тип 3** – генетични задачи, са включени само в програмата за 10 клас, като изцяло и правилно решена задача, се оценява с максимален брой точки - 5 точки.

Максималният брой точки от задачите в програмата за 8 клас е 50, за 9 клас – 50 точки, за 10 клас – 52 точки

Въпросите за изпита ще бъдат избирани на лотариен принцип от банка с въпроси от учебния материал от 8, 9 и 10 клас, включващи съответните типови задачи.

Точките от въпросите за всеки клас се сумират поотделно и се определя оценка за съответния клас по следната схема: от 50% до 57% – среден; от 58% до 73% – добър; от 74% до 89% – мн. добър; от 90% до 100% – отличен.

Окончателната оценка от изпита се формира като средно аритметична от трите оценки получени за въпросите съответно за 8, 9 и 10 клас.

Включеният материал във въпросите е съобразен с учебното съдържание на всички одобрени от МОН учебници по биология и здравно образование за обучение в 8, 9 и 10 клас /задължителна подготовка/ на учениците, които имат пряко отношение към изпитните тематични единици от концепта.

## ПРОГРАМА ЗА ИЗПИТА ПО ХИМИЯ за специалностите съгласно Приложение № 1

### Неорганична химия:

1. **Строеж на атома.** Атомно ядро, изотопи. Основни характеристики на електрона, състояние на електрона в електронната обвивка, атомна орбитала, електронен облак, квантови числа. Групиране на атомните орбитали, основни правила при запълване на атомните орбитали с електрони. Електронни конфигурации на атомите, електронни формули, енергетични диаграми - примери. Основно и възбудено състояние на атома. Атомни свойства: атомен и йонен радиус, йонизационна енергия, електронно сродство, електроотрицателност.

2. **Химична връзка.** Причини за свързване на атомите. Същност на ковалентната връзка. Видове връзки: неполярна и полярна ковалентна връзка;  $\sigma$ -и  $\pi$ -връзки; локализирана и делокализирана връзка; донорно-акцепторна връзка; водородна връзка. Особенности на ковалентната връзка - кратност, полярност, поляризуемост, здравина (енергия), дължина, насоченост на ковалентната връзка. Хибридизация с участието на s-и p-атомни орбитали. Видове молекули, междомолекулни сили и агрегатно състояние. Йонна връзка и йонни съединения. Валентност и степен на окисление.

3. **Химични елементи.** Прости вещества - химичен състав, строеж, агрегатно състояние, физични и химични свойства.

4. **Оксиди.** Химичен състав, строеж. Класификация. Свойства.

5. **Хидроксиди.** Определение, класификация. Химичен състав и строеж. Свойства. Получаване.

6. **Оксокиселини.** Определение за оксокиселини (киселинни хидроксиди). Химичен състав и строеж. Свойства.

7. **Соли.** Определение, получаване, химичен състав на солите (класификация). Строеж. Физични свойства. Електролитна дисоциация на соли. Химични свойства.

8. **Окислително-редукционни процеси.** Характеристика на окислително-редукционните процеси. Окисление и редукция, окислител и редуктор.

Окислителни и редуционни свойства на химичните елементи. Ред на относителната активност на металите. Изравняване на окислително-редуционни уравнения.

9. **Скорост на химичните реакции.** Химична кинетика. Дефиниция за скорост на химичните реакции и начини за нейното изразяване. Зависимост на скоростта от концентрацията. Закон за действие на масите. Механизъм на химичните реакции. Зависимост на скоростта на химичните реакции от температурата; активираща енергия, енергетични диаграми.

10. **Катализа.** Същност, основни понятия, хомогенна и хетерогенна катализа. Особенности на катализаторите и на тяхното действие. Механизъм на каталитичното действие.

11. **Химично равновесие.** Обратимост на химичните реакции. Същност и особености на химичното равновесие. Равновесна константа. Влияние на концентрацията, общото налягане и температурата върху химичното равновесие. Принцип на подвижното равновесие.

12. **Разтвори.** Дисперсни системи - определение, основни понятия, класификация. Характеристика на истинските разтвори. Същност на разтварянето. Разтворимост, фактори, от които зависи разтворимостта. Свойства на разтворите: парно налягане, изменение на температурата на кипене и на замръзване на разтворите, дифузия, осмоза и осмотично налягане.

13. **Теория на електролитната дисоциация.** Електролити и неелектролити. Електролитна дисоциация - същност. Механизъм на електролитната дисоциация при вещества с йонен строеж и с полярни молекули. Степен на електролитната дисоциация. Видове електролити в зависимост от степента на електролитна дисоциация. Фактори, от които зависи степента на електролитна дисоциация. Силни електролити. Слаби електролити. Киселини, основи и соли от гледище на теорията на електролитната дисоциация (ТЕД). Киселини и основи - теория на Брьонстед и Лоури. Дисоциация на водата. Водороден показател. Ионнобменни реакции. Неутрализация. Хидролиза на соли.

#### **Органична химия:**

14. **Въглеводороди - алкани.** Определение. Хомоложен ред. Наименования. Изомерия. Строеж. Физични и химични свойства. Получаване.

15. **Въглеводороди - алкени.** Определение. Хомоложен ред. Наименования. Изомерия. Строеж. Физични и химични свойства. Получаване.

16. **Въглеводороди - алкини.** Определение. Хомоложен ред. Наименования. Изомерия. Строеж. Физични и химични свойства. Получаване.

17. **Въглеводороди - арени.** Определение. Хомоложен ред. Наименования. Изомерия. Строеж. Физични и химични свойства на бензен и толуен. Получаване на арени.

18. **Халогенопроизводни на въглеводородите.** Определение. Класификация. Наименования. Изомерия. Строеж. Физични и химични свойства. Получаване.

19. **Хидроксилни производни на въглеводородите.** Определение. Класификация. Хомоложен ред на алканоли. Наименования. Изомерия. Строеж.

Физични и химични свойства на наситени едновалентни и многовалентни алкохоли и феноли. Получаване.

20. **Амини.** Определение. Класификация. Наименования. Изомерия. Строеж. Физични и химични свойства. Получаване.

21. **Карбонилни производни на въглеродородите.** Определение. Класификация. Хомоложни редове. Наименования. Изомерия. Строеж. Физични и химични свойства на наситени моноалдеhide и монокетони. Получаване.

22. **Карбоксилни киселини.** Определение. Класификация. Хомоложен ред на мастните наситени монокарбоксилни киселини. Наименования. Изомерия. Строеж на мастни и ароматни карбоксилни киселини. Физични и химични свойства. Получаване. Производни на карбоксилните киселини.

23. **Мазнини.** Определение. Състав и строеж. Физични и химични свойства на мазнините.

24. **Аминокарбоксилни киселини.** Определение. Видове. Наименования. Изомерия. Строеж. Физични и химични свойства. Получаване и значение на  $\alpha$ -аминокиселините.

25. **Въглехидрати.** Обща класификация. Монозахариди – определение и строеж. Физични и химични свойства на глюкоза и фруктоза. Дизахариди – определение и строеж. Физични и химични свойства на захароза. Полизахариди – определение и строеж. Физични и химични свойства на нишесте и целулоза.

#### ЛИТЕРАТУРА:

В подготовката си кандидат-студентите могат да ползват всички одобрени от МОН учебници по химия за СОУ.

#### МЕТОДИЧЕСКИ УКАЗАНИЯ

Програмата за изпита по химия е съставена въз основа на учебната програма по химия на СУ за 8 до 11 клас. Конкурсният изпит по химия е с продължителност 2 астрономически часа и се провежда онлайн.

Изпитът включва 60 тестови въпроса: 30 от неорганична и 30 от органична химия. 50 от въпросите са с избор на верен отговор и 10 с отворен отговор. Въпросите с избор носят 70 точки, а отворените въпроси изискващи обоснован отговор 30 точки. Максималният брой точки е 100.

Общо изискване при оценяване на отворените въпроси е отговорите да бъдат конкретни, верни и пълни. Излагането на факти, свойства и др. извън формулировката на въпроса не се оценява и не компенсира липсите и неточностите.

<b>Точки</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>90</b>	<b>100</b>
<b>Оценка</b>	<b>3.00</b>	<b>4.00</b>	<b>5.00</b>	<b>6.00</b>

## **ПРОГРАМА ЗА ТЕСТА ПО БИОЛОГИЯ**

### **за специалностите съгласно Приложение № 1**

**Биосфера.** Равнища на организация на живата материя (макросистема - структура и процеси). Екологични фактори на средата. Популация. Биоценоза Екосистема. Поведение (като адаптация на организмите към средата). Биосфера. Равнища на организация на екосистемите. Химични елементи и съединения. Надмолекулни комплекси. Структура на клетката. Процеси в клетката. Генетични процеси. Метаболизъм. Делене на клетката.

#### **ДЕСЕТИ КЛАС**

**Многоклетъчен организъм** (мезосистема, структура и процеси). Равнища на организация на многоклетъчния организъм. Основни понятия (по теми): Организъм, тъкан, орган, система от органи. Наследственост и изменчивост. Основни понятия (по теми): наследственост, изменчивост, мутация, генотип, фенотип, алел, взаимодействие на гените. Индивидуално развитие при животните и човека. Основни понятия: индивидуално развитие; гаметогенеза (сперматогенеза и овогенеза); метаморфоза (пълна и непълна); зародиш.

**Биологична еволюция.** Поява на живота върху Земята. Съвременни теории за еволюцията. Еволюция на човека. Доказателства за еволюцията. Понятия за ръководни вкаменелости, изкопаеми предходни форми, филогенетични редове.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Учебници по биология за 9 и 10 клас, одобрени от МОН изд. след 2001 г.
2. Г. Николов, И. Матов, Н. Такучев - 800 тестови въпроси по биология за 9 и 10 клас за кандидат-студенти, ученици и преподаватели, СД „Кота“, Ст. Загора.

#### **МЕТОДИЧЕСКИ УКАЗАНИЯ**

Писменият тест по биология е върху съдържанието на учебната програма по биология и здравно образование за 9 и 10 клас (Наредба № 2 от 18.05.2000 г. на МОН, ДВ бр.48/13.06.2000 г.) на средната степен на образование.

Провежда се онлайн и продължава 2 часа. Всеки от изпитните варианти съдържат по 50 въпроса. Тестовите задачи имат само един правилен отговор – запълва се плътно кръгчето около отговора. Ако се посочи повече от един отговор, задачата се приема за грешна.

Изтеглянето на варианта за теста се извършва на лотарийен принцип.

## **ПРОГРАМА ЗА ТЕСТА ПО МАТЕМАТИКА**

### **за специалностите съгласно Приложение № 1**

#### **I. АЛГЕБРА И АНАЛИЗ**

1. Формули за съкратено умножение. Преобразуване на рационални изрази. Коренуване.
2. Уравнения от първа и втора степен с едно неизвестно. Формули на Виет. Разлагане на квадратен тричлен на линейни множители. Уравнения от по-висока степен, които се свеждат до квадратни. Уравнения, съдържащи знака за абсолютна стойност. Системи уравнения.
3. Неравенства. Неравенства от първа и втора степен. Неравенства от по-висока степен - метод на интервалите. Системи неравенства.
4. Ирационални уравнения и неравенства.
5. Показателна функция. Логаритмична функция. Показателни и логаритмични уравнения. Показателни и логаритмични неравенства.
6. Тригонометрични функции -  $\sin(x)$ ,  $\cos(x)$ ,  $\operatorname{tg}(x)$ ,  $\operatorname{cotg}(x)$ . Преобразуване на тригонометрични изрази. Тригонометрични тъждества. Тригонометрични уравнения и неравенства.
7. Числови редици. Аритметична и геометрична прогресия. Формули за общ член и сума на първите  $n$  члена на прогресията. Безкрайни числови редици - сходимост. Сума на членовете на безкрайна геометрична прогресия с частно  $q$  ( $-1,1$ ).
8. Функция на един аргумент. Граница на функция. Непрекъснатост. Производна. Теорема за производните. Монотонност на функция. Локални екстремуми на функция. Най-голяма и най-малка стойност на функция в интервал. Изследване на функции.
9. Приложение на Алгебрата и решаване на някои практически задачи.

## II. ГЕОМЕТРИЯ

10. Еднаквост. Признаци за еднаквост на триъгълници. Успоредник - видове, свойства. Трапец - видове, свойства. Средна отсечка в триъгълник и трапец.
11. Вектори. Операции с тях.
12. Теорема на Талес. Свойства на ъглополовящите в триъгълника. Подобност. Признаци за подобност на триъгълници.
13. Метрични зависимости в правоъгълен триъгълник. Метрични зависимости в произволен триъгълник. Косинусова и синусова теорема.
14. Лице на фигура. Формула за лице на триъгълник и четириъгълник. Връзка между лицата на подобни триъгълници. Лице на кръг, кръгов сектор и отрез.
15. Многостени. Призма, паралелепипед, пирамида, пресечена пирамида. Лице на повърхнина. Обем.
16. Ротационни тела. Цилиндър, конус, пресечен конус, сфера. Лице на повърхнина. Обем.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Действащи учебници и помагала по Алгебра и Геометрия за 8-11 клас.
2. Паскалев, Г. Конкурсни задачи по Математика за постъпване във ВУЗ. Наука и изкуство, 1987.
3. Петров, К. Ръководство за решаване на задачи по Математика за кандидат-студенти.



## МЕТОДИЧЕСКИ УКАЗАНИЯ

Кандидатстудентският тест по математика е писмен с продължителност 2 часа и се провежда онлайн.

Кандидат-студентите изтеглят лотарийно един вариант, който съдържа 25 въпроса.

В програмата са включени въпроси от учебниците по Алгебра и Геометрия за 8-11 клас на СОУ.

При решаването на задачите кандидат-студентите трябва да покажат, че могат да прилагат основни твърдения от Алгебрата, анализа и Геометрията.

## ПРОГРАМА ЗА ТЕСТА ПО ГЕОГРАФИЯ

### за специалностите съгласно Приложение № 1

Програмата за теста по География включва учебното съдържание по природна, социално-икономическа и регионална география на България, което се изучава в общообразователните училища и профилираните гимназии. Съобразена е с държавните образователни изисквания и актуализираната учебна програма по география и икономика - десети клас, задължителна подготовка.

### ГЕОГРАФИЯ НА БЪЛГАРИЯ

#### I. ГЕОГРАФСКО ПОЛОЖЕНИЕ, ПРИРОДНА СРЕДА И ПРИРОДНОРЕСУРСЕН ПОТЕНЦИАЛ:

**1. Географско положение и граници на България.** Същност и значение на географското положение. Видове географско положение: астрономическо, природногеографско, икономическогеографско и политикоеографско. Промени в териториалния обхват на България. Характеристика на съвременните граници на България.

**2. Съвременен релеф.** Обща характеристика. Релефообразуващи процеси и форми, създадени от тях. Основни морфоструктури. Геоморфоложки области. Стопанска оценка.

**3. Полезни изкопаеми.** Същност, образуване и значение. Видове полезни изкопаеми. Количествена и качествена характеристика. Стопанска оценка и екологични проблеми при добива на полезни изкопаеми.

**4. Климат.** Същност. Фактори за формиране на климата. Елементи на климата. Климатични области. Стопанска оценка на климата.

**5. Води.** Значение и особености на водите. Хидроложки фактори. Подземни и повърхностни води - образуване, видове, географско разположение. Хидроложки области. Водите и природноресурсният потенциал на страната.

**6. Почви.** Същност и значение. Почвообразуващи фактори. Закономерности в разположението на почвите. Типове почви. Почвени области. Почвите и природноресурсният потенциал на страната.

**7. Растителен и животински свят.** Обща характеристика. Фактори за развитие и географско разпространение. Флористични и фаунистични области и подобласти. Проблеми при използване и опазване на растителния и животинския свят.

## **II. ПРИРОДНОГЕОГРАФСКИ ОБЛАСТИ:**

**8. Дунавска равнина.** Географско положение, граници и големина. Морфохидрографски особености и подялба. Природни условия и ресурси. Стопанска оценка и геоекологични проблеми.

**9. Старопланинска област.** Предбалкан и Главна старопланинска верига: географско положение, граници и големина, морфохидрографски особености, природни условия и ресурси, стопанска оценка и геоекологични проблеми.

**10. Задбалкански котловини.** Географско положение и граници. Морфохидрографски особености. Природни условия и ресурси. Стопанска оценка и геоекологични проблеми.

**11. Краище и Средногорие.** Географско положение и граници. Морфохидрографски особености. Природни условия и ресурси. Стопанска оценка и геоекологични проблеми.

**12. Тракийско-Странджанска област.** Географско положение, граници и големина. Морфохидрографски особености. Природни условия и ресурси. Стопанска оценка и геоекологични проблеми.

**13. Осогово-Беласишка планинска редица и долината на Средна Струма.** Географско положение и граници. Морфохидрографски особености. Природни условия и ресурси. Стопанска оценка и геоекологични проблеми.

**14. Рила, Пирин и долината на река Места.** Географско положение, граници и големина. Морфохидрографски особености. Природни условия и ресурси. Стопанска оценка и геоекологични проблеми.

**15. Родопи. Западни и Източни Родопи.** Географско положение, граници и големина. Морфохидрографски особености. Природни условия и ресурси. Стопанска оценка и геоекологични проблеми.

**16. Черно море и Българско черноморско крайбрежие.** Географско положение, граници и големина. Морфохидрографски особености. Природни условия и ресурси. Стопанска оценка и геоекологични проблеми.

## **III. СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКА ГЕОГРАФИЯ:**

### **География на населението и селищата**

**17. Брой, разпределение и движение на населението.** Брой на населението. Гъстота на населението. Естествено и механично движение. Демографски проблем.

**18. Структура на населението.** Същност. Характеристика на видовете структура: етническа, религиозна, полова, възрастова, брачна, образователна и селищна.

**19. Селища и урбанизация.** Фактори за възникване и развитие на селищата. Класификация на селищата. Урбанизация и градски агломерации. Административно-териториално деление на България.

### **География на националното стопанство**

**20. Национално стопанство.** Същност. Фактори за териториално развитие. Структура на стопанството: първичен, вторичен и третичен сектор.

**21. География на растениевъдството.** Същност, значение и особености. Фактори за развитие. Производствена и регионална структура.

**22. География на животновъдството.** Същност, значение и особености. Фактори за развитие. Отраслова структура и териториално разпределение.

**23. География на енергетиката.** Същност, значение и особености. Фактори за териториално разпределение. Структура на енергетиката. Електропроизводствени райони.

**24. География на промишлеността: структуроопределящи производства.** Производство на черни и цветни метали, машиностроене, металообработване и химическа промишленост- същност, особености, структура.

**25. Лека и хранително-вкусова промишленост.** Същност, значение и особености. Фактори за развитие. Отраслова и териториална структура.

**26. География на транспорта.** Същност, значение и особености. Фактори за развитие. Транспортна система. Видове транспорт.

**27. География на туризма.** Същност, значение и особености. Фактори за развитие. Организационна структура. Видове туризъм.

#### **IV. ГЕОГРАФИЯ НА РЕГИОНЕТЕ В БЪЛГАРИЯ**

**28. Югозападен регион.** Географско положение и граници. Природни условия и ресурси. Население. Стопанство. Селища.

**29. Южен централен регион.** Географско положение и граници. Природни условия и ресурси. Население. Стопанство. Селища.

**30. Югоизточен регион.** Географско положение и граници. Природни условия и ресурси. Население. Стопанство. Селища.

**31. Североизточен регион.** Географско положение и граници. Природни условия и ресурси. Население. Стопанство. Селища.

**32. Северен централен регион.** Географско положение и граници. Природни условия и ресурси. Население. Стопанство. Селища.

**33. Северозападен регион.** Географско положение и граници. Природни условия и ресурси. Население. Стопанство. Селища.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Димов, Н. и колектив (2012) География и икономика - 10 клас, ЗП, „Просвета – София” АД.

2. Пенин, Р. и колектив (2012) География и икономика - 10 клас, ЗП, „Булвест 2000”.

3. Петров, П. и колектив (2012) География и икономика - 10 клас, ЗП, ИК „Анубис” ООД.

4. Гайтанджиева, Р. и колектив (2012) География и икономика - 10 клас, „Д-р Иван Богоров”, ЕООД.

5. Мандова-Русинчовска, М. и колектив (2012) География и икономика - 10 клас, ЗП, СД „Педагог 6”.

6. Тестови задачи по география на България за кандидат-студенти (2013) Издателство на Тракийски университет, Стара Загора.

#### **МЕТОДИЧЕСКИ УКАЗАНИЯ**

Кандидатстудентският писмен тест по География включва 50 въпроса от затворен тип, всеки от които има по един верен отговор. При посочване на повече от един верен отговор задачата се приема за грешна. Изпитният вариант се изтегля на лотариев принцип. Продължителността на теста е 2 часа и се провежда онлайн.

### **МЕТОДИЧЕСКИ УКАЗАНИЯ ЗА ИЗПИТА ПО ОБЩА ЕЗИКОВА КУЛТУРА за специалностите съгласно Приложение № 1**

Кандидатстудентският изпит по обща езикова култура е писмен, с продължителност 2 часа. Провежда се онлайн.

Във връзка с особеностите на този начин на провеждане, в него е включена само една задача. Тя се състои в създаването на текст по определена тема, която се изтегля на лотариев принцип. Обемът на текста не трябва да бъде по-малко от две и повече от три страници.

Кандидат-студентите имат пълна жанрова свобода при създаване на текста. При оценка се взема предвид:

- Създаденият текст да съответства на поставената тема. Изисква се основна теза, както и доказателства към нея;
- Логично - следствените връзки да са правилно изградени;
- Не се толерират битовизми и елементарни доказателства;
- Прецизират се уменията за създаване на текст без правописни и пунктуационни грешки.

Особено важна е личната позиция на автора на текста и умението му да я защитава. Комисията наказва плагиатството и опитите за измама.

### **МЕТОДИЧЕСКИ УКАЗАНИЯ ЗА ТЕСТА ПО ОБЩОТЕХНИЧЕСКА ПОДГОТОВКА за специалностите съгласно Приложение № 1**

При решаването на задачите кандидат-студентите показват знанията, уменията и професионалният опит на общотехническата подготовка придобити от професионалните гимназии. Кандидатстудентският тест по обща техническа подготовка е писмен, с продължителност 2 часа. Провежда се онлайн.

В програмата при разработването на теста са застъпени четири групи въпроси - 25 броя, свързани с дисциплините: „Техническа механика“, „Техническо чертане и машинни елементи“, „Материалознание“ и „Електротехника и електроника“.

1. „Техническа механика“ - основни понятия и аксиоми от Статика, кинематика на точка и твърдо тяло, динамика на точка и динамична система.

2. „Техническо чертане и машинни елементи“ - включени са въпроси от следните области: изобразяване на машинни елементи; оразмеряване на чертежи и скици; различни видове съединения - болтови, нитови, пресови и др.;

лагери.съединители; предавки. За добра подготовка е необходимо да се обърне внимание на предназначението на машинните елементи, основните размери, конструкцията и основните зависимости при тях.

3. **„Материалознание“:** Конструкционно-ремонтни метални и неметални материали. Експлоатационни материали. Технологии и технологични методи за производството и обработката на материалите.

4. **„Електротехника и електроника“** - включени са въпроси, свързани с: Основни величини и закони в електротехниката. Електромагнетизъм. Анализ на линейни електрически вериги при постоянен и променлив ток. Електронни елементи и устройства. Електрически измервания. Електрически машини и апарати.

При съставянето на теста са използвани учебници и учебни пособия по съответните дисциплини за обучение в Професионалните гимназии.