

Приложение № 22 към чл. 11, т. 1

(Ново - ДВ, бр. 79 от 2020 г.)

УЧЕБНО-ИЗПИТНА ПРОГРАМА ЗА ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ ПО БЪЛГАРСКИ ЕЗИК И ЛИТЕРАТУРА

I. ВИД НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит е писмен и анонимен.

II. ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ

Държавният зрелостен изпит е с продължителност четири астрономически часа.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Държавният зрелостен изпит включва учебно съдържание, изучавано в задължителните учебни часове във втория гимназиален етап на средната образователна степен, с акцент върху следните тематични области:

Компонент *Български език*

Текстът в различните социокултурни сфери

Текстът и речевата ситуация

Структурна организация на текста

Жанрови и стилови характеристики на текста

Книжовноезикови норми (правописна, граматична, лексикална, пунктуационна)

Стилистична грешка и стилистичен ефект

Аргументативен и стандартизиран текст

Компонент *Литература*

Родното и чуждото

Миналото и паметта

Обществото и властта

Животът и смъртта

Природата

Любовта

Вярата и надеждата

Трудът и творчеството

Изборът и раздвоението

IV. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Компонент *Български език*

• Извлича, обработва (анализира, синтезира) и оценява информация от различни в жанрово и стилово отношение текстове от различните социокултурни сфери с оглед на конкретна комуникативна задача.

• Сравнява и анализира гледни точки при четене на текстове от различни предметни области и функционални стилове.

• Оценява идеи, тези и аргументи в съответствие със своя опит и спрямо познанията, които има за гражданското общество.

• Формулира собствени тези и ги аргументира с оглед на конкретна комуникативна задача.

• Владее и прилага нормите на СБКЕ - правописна, граматична, пунктуационна и лексикална, при редактиране на текстове и при създаване на собствен текст.

• Разпознава и редактира стилистични грешки.

• Умее да изгражда цялостен и завършен текст при спазване на езиковите норми с оглед на конкретна комуникативна задача.

- Определя темата, микротемите, ключовите думи и изрази на текст.
- Извлича и анализира смисли от текст/текстове, различни по стил и по жанр.

- Създава есе по житейски проблем.

Компонент Литература

- Определя проблеми и конфликти, заложен в интерпретацията на посочените теми в различни текстове, и ги съотнася помежду им.

- Аргументирано обосновава собствена позиция по проблеми и конфликти, интерпретирани в художествени творби, свързани с посочените теми.

- Свързва изучените творби от българската литература с имената на техните автори, с жанровете, с героите, със сюжетите, с мотивите и с основните им теми.

- Идентифицира и оценява в художествени творби специфични начини за въздействие и за внушение на определена гледна точка, свързана с посочените теми.

- Различава в художествени творби интерпретации на посочените теми и тълкува тези интерпретации съобразно тяхната специфика.

- Разпознава родови и/или жанрови характеристики на художествена творба и я тълкува според тези характеристики и/или според естетически специфичната интерпретация на някоя от посочените теми.

- Разпознава литературни похвати, тропи и фигури и обяснява значението им за специфични интерпретации на някоя от посочените теми в художествени творби.

- Съпоставя интерпретации на някоя от посочените теми в художествени творби и конструира връзки между творбите.

- Създава с определена комуникативна цел есе по житейски проблем, интерпретиран в една или в няколко художествени творби.

- Създава интерпретативно съчинение по проблем върху една или няколко художествени творби.

V. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се провежда под формата на тест, включващ 41 задачи, сред които:

- задачи с избираем отговор;
- задачи с кратък свободен отговор;
- задачи с разширен свободен отговор;
- задачи за създаване на текст.

Задачите, чрез които се оценяват компетентностите от компонента *Литература*, се формулират както върху включени, така и върху невключени в учебните програми (откъси от) художествени текстове, интерпретиращи някоя от посочените теми.

Разпределението по видове задачи, разпределението на задачите по познавателни равнища, както и разпределението на общия брой точки между отделните задачи се определят в спецификацията, разработена в съответствие с изискванията на държавния образователен стандарт за оценяване на резултатите от обучението на учениците.

VI. ОЦЕНЯВАНЕ

Максималният брой точки от държавния зрелостен изпит е 100.

Резултатите от изпита се записват в точки като процент от максималния брой точки.

Изпитът се приема за успешно положен при резултат, равен или по-висок от 30 % от максималния брой точки.

Приложение № 23 към чл. 11, т. 2

(Ново - ДВ, бр. 79 от 2020 г.)

**УЧЕБНО-ИЗПИТНА ПРОГРАМА
ЗА ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ ПО ЧУЖД ЕЗИК В
СЪОТВЕТСТВИЕ С ОБЩАТА ЕВРОПЕЙСКА ЕЗИКОВА РАМКА
ЗА НИВО А2**

I. ВИД НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит е писмен и анонимен.

II. ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ

Държавният зрелостен изпит е с продължителност четири астрономически часа.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Държавният зрелостен изпит включва учебното съдържание за ниво А2 в съответствие с Общата европейска езикова рамка, описано в държавния образователен стандарт за общообразователна подготовка.

Теми

- Лична информация (представяне).
- Семейство и приятели.
- Външен вид, облекло, характер.
- Образование и интереси.
- Дом, родно място.
- Училище, учебни предмети и дейности.
- Професии.
- Всекидневие, свободно време и любими занимания.
- Храни и напитки.
- Пазаруване и мода.
- Транспорт.
- Здраве и здравословен начин на живот, части на човешкото тяло.
- Спорт и здраве, здравословно хранене.
- Природа и екология - сезони, време, климат, растения и животни, домашни любимци.
 - Географски обекти, опазване на околната среда.
 - Пътуване.
 - Култура и исторически забележителности в България и в държавите, в които се говори изучаваният чужд език.
 - Празници и традиции в България и в държавите, в които се говори изучаваният чужд език.

IV. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Обект на оценяването в държавния зрелостен изпит по чужд език е комуникативната езикова компетентност на учениците на ниво А2 в съответствие с Общата европейска езикова рамка, което предполага базово ниво на владение на езика, позволяващо неговата елементарна, но успешна употреба в речта.

Оценяват се следните комуникативни умения на ученика:

При слушане:

- да разбира обща и конкретна информация в адаптирана автентична реч от познати тематични области на стандартен език при сравнително бавно темпо на говорене;
- да разбира комуникативната цел на монологичен текст и/или да идентифицира комуникативните намерения на участниците в диалогична реч.

При четене:

- да разбира и извлича обща и конкретна информация от различни по вид адаптирани автентични текстове от познати тематични области, написани на стандартен език;
- да разбира и извлича подробности, необходими за разбиране на основния смисъл, като се ориентира от контекста;
- да разбира позицията или намерението на автора на текста;
- да открива логическата свързаност и структурата на текста.

При писане:

- да създава кратък, логически свързан и правилно структуриран текст по познати теми в съответствие със зададените опори за изпълнение на задачата;
- да пише текстове по познати теми, свързани с неговото ежедневие, интереси и опит;
- да изразява отношения и чувства;
- да спазва граматичните и правописните норми на езика, като използва езикови средства, отговарящи на комуникативната задача за съответното ниво.

V. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се провежда под формата на тест, включващ 32 задачи, сред които:

- задачи с избираем отговор;
- задачи с кратък свободен отговор;
- задачи за създаване на текст - писане на лично писмо/мейл по зададена ситуация/изходен текст и опори, както и създаване на описателен текст по зададени опори/изходен текст.

Разпределението по видове задачи, разпределението на задачите по познавателни равнища, както и разпределението на общия брой точки между отделните задачи се определят в спецификацията, разработена в съответствие с изискванията на държавния образователен стандарт за оценяване на резултатите от обучението на учениците.

VI. ОЦЕНЯВАНЕ

Максималният брой точки от държавния зрелостен изпит е 60.

Резултатите от изпита се записват в точки като процент от максималния брой точки.

Изпитът се приема за успешно положен при резултат, равен или по-висок от 30 % от максималния брой точки.

ЗА НИВО В1

I. ВИД НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит е писмен и анонимен.

II. ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ

Държавният зрелостен изпит е с продължителност четири астрономически часа.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Държавният зрелостен изпит включва учебното съдържание за ниво В1 в съответствие с Общата европейска езикова рамка, описано в държавния образователен стандарт за общообразователна подготовка и в държавния образователен стандарт за профилирана подготовка.

Теми

- Лична информация (представяне).
- Дом, семейство, приятели и училище - отговорности и задължения.
- Всекидневие: дневен режим, пазаруване.

- Външен вид и характер.
- Междуличностни отношения: чувства, емоции, отношения между поколенията.
 - Образование, професии и социални контакти.
 - Социална среда и ценностна система. Начини на общуване: реално и виртуално, речеви етикети.
 - Светът около мен: общество и медии.
 - Родно място - минало, настояще, бъдеще, забележителни личности.
 - Мечти и представи за бъдещето: образование, професия, дом, семейство.
 - Облекло и мода. Модни предпочитания и тенденции.
 - Храни и напитки. Кулинарно многообразие.
 - Свободно време, любими занимания и интереси: музика, книги, кино, спорт.
 - Здраве и здравословен начин на живот (човешкото тяло, грижи за здравето, медицински услуги): здравословно хранене, физическа активност, здравословни навици и поведение.
 - Природа: растения и животни, време, климат, географски обекти, природни чудеса и забележителности.
 - Екология: опазване на околната среда, запазване на природното равновесие, екологични организации и инициативи.
 - Екология и туризъм: защитени природни обекти.
 - Пътуване, ваканция, туризъм: планиране, транспорт.
 - Изкуства: емблематични представители на различни видове изкуства и култура и техни произведения.
 - Наука и научни постижения: известни учени и техният принос, иновационни технологии.
 - Родината и светът - езици, страни, народи, граждани на Европа и света. Свят без граници.
 - Празници и традиции в родината и страните на изучавания език.
 - Културни и исторически забележителности в родината и страните на изучавания език.
 - Приносът на родината в световното културно-историческо наследство.

IV. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Обект на оценяването в държавния зрелостен изпит по чужд език е комуникативната езикова компетентност на учениците на ниво B1 в съответствие с Общата европейска езикова рамка, което предполага прагово ниво на владение на езика, позволяващо неговата независима употреба в речта.

Оценяват се следните комуникативни умения на ученика:

При слушане:

- да разбира основна и конкретна информация в несложни, автентични текстове на стандартен език от познати тематични области, представени с нормално темпо на речта и съобразно правоговорните норми на езика;
- да извлича важни за разбиране на смисъла подробности от текста;
- да разпознава комуникативните намерения на говорещия/говорещите.

При четене:

- да разбира общото съдържание и извлича основна информация от несложни, автентични художествени, научнопопулярни и публицистични текстове по познати теми;
- да разбира и извлича важни за разбиране на смисъла подробности от текста;
- да разбира позицията или намерението на автора на текста;
- да разбира логическата свързаност и да разпознава структурата на текста;
- да интерпретира правилно значението на използваните езикови средства в контекста на комуникативната ситуация.

При писане:

- да създава логически свързан и правилно структуриран текст в съответствие със зададените тема и опори за изпълнение на задачата;
- да описва реални или въображаеми събития, да разказва за преживявания от личен житейски опит, да изразява мнение по определена тема, да води лична кореспонденция;
- да изразява отношения и чувства;
- да спазва граматичните и правописните норми на езика, като използва езикови средства, отговарящи на комуникативната задача за съответното ниво.

V. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се провежда под формата на тест, включващ 37 задачи, сред които:

- задачи с избираем отговор;
- задачи с кратък свободен отговор;
- задачи за създаване на текст - писане на лично писмо/мейл по зададена ситуация/изходен текст и опори, както и създаване на описателен/повествователен текст по зададени опори/изходен текст.

Разпределението по видове задачи, разпределението на задачите по познавателни равнища, както и разпределението на общия брой точки между отделните задачи се определят в спецификацията, разработена в съответствие с изискванията на държавния образователен стандарт за оценяване на резултатите от обучението на учениците.

VI. ОЦЕНЯВАНЕ

Максималният брой точки от държавния зрелостен изпит е 80.

Резултатите от изпита се записват в точки като процент от максималния брой точки.

Изпитът се приема за успешно положен при резултат, равен или по-висок от 30 % от максималния брой точки.

ЗА НИВО В2

I. ВИД НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит е писмен и анонимен.

II. ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ

Държавният зрелостен изпит е с продължителност четири астрономически часа.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Държавният зрелостен изпит включва учебното съдържание за ниво В2 в съответствие с Общата европейска езикова рамка, описано в държавния образователен стандарт за общообразователна подготовка и в държавния образователен стандарт за профилирана подготовка.

Теми

- Лична информация (представяне).

- Предизвикателства на съвременния начин на живот. Човекът в съвременния свят - социални ангажименти, гражданско общество, доброволчество.

- Дом, семейство, приятели и училище. Личен избор и отговорности.
- Всекидневие: дневен режим, пазаруване, магазини, услуги.
- Външен вид и характер.
- Междуличностни отношения: чувства, емоции.
- Образование, професии и социални контакти. Образователни системи и професионална реализация.

- Социална среда и ценностна система. Начини на общуване в съвременния свят. Социални мрежи.

- Формални и неформални общности - толерантност в общуването. Идентичност и ценности.

- Видове медии. Езикът на медиите. Силата на словото.

- Родно място - минало, настояще, бъдеще, забележителни личности.

- Мечти и представи за бъдещето: образование, професия, дом, семейство.

- Облекло и мода. Модни предпочитания и тенденции.

- Хранене и заведения за хранене. Кулинарно многообразие.

- Свободно време (хоби, предпочитания) и интереси: музика, книги, кино, спорт.

- Здраве и здравословен начин на живот (човешкото тяло, грижи за здравето, медицински услуги): здравословно хранене, физическа активност, здравословни навици и поведение.

- Природа: растения и животни, време, климат, природни явления, географски обекти, природни чудеса.

- Екология: екологични организации и инициативи, защитени природни обекти. Опазване на планетата Земя. Енергия за утрешния ден.

- Пътуване, ваканция, туризъм: планиране, транспорт и ориентация в града, впечатления и преживявания.

- Изкуства и култура: емблематични представители на различни видове изкуства и култура и техни произведения.

- Наука и научни постижения: известни учени и техният принос, иновационни технологии. Научни и технически постижения - с мисъл за утрешния ден. Човекът и науката.

- Родината и светът - езици, страни, народи, граждани на Европа и на света.

- Празници и традиции в родината и в страните на изучавания език.

- Културни и исторически забележителности в родината и в страните на изучавания език.

- Приносът на родината в световното културно-историческо наследство. Историческа памет и приемственост.

IV. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

При слушане:

- да разбира основна и конкретна информация в относително сложни, автентични текстове на стандартен език от познати тематични области, представени с нормално темпо на речта и съобразно правоговорните норми на езика;

- да извлича съществени за разбиране на смисъла подробности от текста;

- да разпознава комуникативните намерения на говорещия/говорещите;

- да интерпретира правилно значението на използваните граматични структури и лексикални средства в контекста на комуникативната употреба.

При четене:

- да разбира общото съдържание и извлича основна информация от относително сложни, автентични художествени, научнопопулярни и публицистични текстове по познати теми;

- да разбира и извлича съществени за разбиране на смисъла подробности от текста;

- да разбира позицията или намерението на автора на текста;

- да извлича имплицитна информация, като се опира на общите си познания и житейски опит, както и на знанията за културата на носителите на езика;

- да разбира логическата свързаност и да разпознава структурата на текста;

- да интерпретира правилно значението на използваните езикови средства в контекста на комуникативната ситуация.

При писане:

- да създава логически свързан и правилно структуриран текст в съответствие със зададените тема и опори за изпълнение на задачата;

- да описва реални или въображаеми събития, да разказва за преживявания от личен житейски опит, да изразява мнение по определена тема и да аргументира позицията си, да води лична и официална кореспонденция;

- да изразява отношения и чувства;

- да използва подходящи изразни средства, като спазва граматичните и правописните норми на езика.

V. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се провежда под формата на тест, включващ 45 задачи, сред които:

- задачи с избираем отговор;

- задачи с кратък свободен отговор;

- задачи за създаване на текст - писане на официално писмо по зададена ситуация и опори, както и създаване на аргументативен текст за изразяване на мнение.

VI. ОЦЕНЯВАНЕ

Максималният брой точки от държавния зрелостен изпит е 100.

Резултатите от изпита се записват в точки като процент от максималния брой точки.

Изпитът се приема за успешно положен при резултат, равен или по-висок от 30 % от максималния брой точки.

Приложение № 24 към чл. 11, т. 3

(Ново - ДВ, бр. 79 от 2020 г.)

УЧЕБНО-ИЗПИТНА ПРОГРАМА ЗА ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ ПО МАТЕМАТИКА

I. ВИД НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит е писмен и анонимен.

II. ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ

Държавният зрелостен изпит е с продължителност четири астрономически часа.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Държавният зрелостен изпит включва учебно съдържание, изучавано в задължителните учебни часове в средната образователна степен.

IV. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

- пресмята възможности по правилата за събиране и за умножение, пермутации, вариации и комбинации без повторение;
- моделира конкретни ситуации;
- разбира понятията вектор и свързаните с него, извършва операции с вектори и представя вектор като линейна комбинация на вектори;
- намира отношение на отсечки;
- знае понятието средна отсечка в триъгълник и в трапец, свойствата им и ги използва;
- знае забележителни точки на триъгълник и твърдения, свързани с тях;
- прилага свойствата на равнобедрен трапец;
- знае понятието квадратен корен на неотрицателно число и свойствата му;
- сравнява квадратни корени и изрази, съдържащи квадратни корени, извършва действия с квадратни корени;
- рационализира дроб;
- знае понятието квадратно уравнение, формула за корените на квадратно уравнение, видове квадратни уравнения и ги решава;
- разлага на множители квадратен тричлен, решава уравнения от по-висока степен чрез разлагане и чрез полагане;
- знае и прилага теоремите на Виет за определяне знаците на корените на квадратно уравнение и за съставяне на квадратно уравнение по зададени корени;
- моделира и оценява формално различни ситуации с уравнения, свеждащи се до квадратни, интерпретира съдържателно резултати, получени от решението на математически модел;
- определя взаимни положения на точка и окръжност, на права и окръжност и на две окръжности и прилага свойства на хорди в окръжност;
- знае видовете ъгли, свързани с окръжност, твърденията за тях и ги прилага;
- пресмята числена стойност на рационален израз, извършва тъждествени преобразувания на рационални изрази, доказва тъждества и решава дробни рационални уравнения, свеждащи се до линейни или квадратни уравнения;
- моделира различни ситуации с уравнения, свеждащи се до дробни;
- знае необходимите и достатъчните условия за вписани и описани четириъгълници в окръжност и ги прилага;

- има представа за геометрично преобразуване в равнината, знае понятието еднаквост, видове еднаквости и понятията, свързани с тях, и построява образи на геометрични фигури.

- намира сечение, обединение, произведение и допълнение на множества;

- знае и пресмята класическа вероятност, вероятност на допълнително (противоположно) събитие, вероятност на сума на несъвместими събития, вероятност на обединение и на сечение на събития;

- знае понятията функция, дефиниционно множество, линейна и квадратна функция, намира функционална стойност и стойност на аргумента на дадена функция;

- построява графики на линейни и на квадратни функции, установява принадлежност на точка към графика на функция, прави изводи за свойствата им (монотонност, най-голяма и най-малка стойност), представя графично решенията на линейно и квадратно уравнение, знае връзката между коефициентите на две линейни функции и взаимното разположение на техните графики в една координатна система;

- извлича информация за функции, зададени по различен начин;

- знае понятието система уравнения и понятията, свързани с нея, решава система линейни уравнения с две неизвестни и на система от втора степен с две неизвестни чрез заместване, събиране и полагане;

- моделира със системи уравнения с две неизвестни, оценява съдържателно получения при моделирането на конкретен резултат и го интерпретира;

- знае понятието подобни триъгълници и понятията, свързани с тях, прилага признаците за подобност, свойствата на съответните елементи и на лицата на подобните триъгълници;

- знае и прилага теоремата на Талес и обратната теорема на Талес;

- знае и прилага свойство на ъглополовящите в триъгълник;

- знае понятието система неравенства и понятията, свързани с него, и решава системи от две линейни неравенства с едно неизвестно и системи неравенства, свеждащи се до тях;

- решава квадратно неравенство, прилага метода на интервалите при решаване на неравенства от по-висока степен, решава дробни неравенства, решава неравенства от вида

$$(ax+b)(cx+d) > 0, \frac{ax+b}{cx+d} > 0, |ax+b| > c, |ax+b| < c$$

- и аналогични на тях, свързани със знаците " \leq " или " \geq ";

- разбира смисъла на логическите съюзи "и", "или" при решаване на неравенства;

- моделира с неравенства;

- знае и прилага метрични зависимости в правоъгълен триъгълник и намира елементите му;

- намира елементи на равнобедрен триъгълник, на трапец, в това число равнобедрен и правоъгълен, и на успоредник;

- знае и прилага метрични зависимости между отсечки, свързани с окръжност;

- знае тригонометрични функции на остър ъгъл в правоъгълен триъгълник, прилага основните тригонометрични тъждества, основните тригонометрични функции за ъгли, допълващи се до 90° ;

- открива и създава ситуации, свързани с тригонометрични функции на остър ъгъл в правоъгълен триъгълник, намира основните елементи (страни и ъгли) на правоъгълен триъгълник, на равнобедрен триъгълник, равнобедрен и правоъгълен трапец;

- знае понятието ирационален израз, определя допустими стойности на ирационален израз, пресмята числена стойност на ирационален израз, извършва тъждествени преобразувания на ирационални изрази, рационализира изрази от вида:

$$\frac{k}{b\sqrt{a}}, \frac{k}{\sqrt{a \pm \sqrt{b}}}, \frac{f(x)}{\sqrt{g(x)}}, \frac{f(x)}{\sqrt{g(x) \pm \sqrt{h(x)}}};$$

- решава ирационални уравнения без параметър с най-много два радикала и с полагане;

- знае понятието числова редица и свойствата, свързани с него, конструира числова редица по дадено правило, определя дали една редица е монотонна;

- знае понятията аритметична и геометрична прогресия и техните свойства, намира елементите им и решава комбинирани задачи от прогресии;

- моделира с прогресия и с лихва и оценява формално и интерпретира съдържателно резултати, получени от решението на математическия модел;

- знае понятието генерална съвкупност, намира мода, медиана и средноаритметично и знае тяхното значение;

- извършва петчислено представяне на данните;

- знае определенията на основните тригонометрични функции и основните тъждества в интервала $[0^\circ; 180^\circ]$, намира стойностите на тригонометричните функции за някои специални ъгли, както и ъгъла по дадена стойност на функцията;

- прилага синусова и косинусова теорема за решаване на произволен триъгълник;

- прилага формулите за медиани и за ъглополовящи в триъгълник;

- знае основните начини за определяне на равнина в пространството;

- намира линеен ъгъл на двустенен ъгъл;

- знае взаимните положения на две прави в пространството и намира ъгъл между две кръстосани прави;

- намира елементи, лице на повърхнина и обем на права призма, пирамида, цилиндър, конус, сфера и кълбо;

- знае понятието корен n-ти и неговите свойства и преобразува ирационални изрази, съдържащи квадратни и кубични корени;

- знае понятието степен с рационален показател и неговите свойства и преобразува изрази, съдържащи степени с рационален показател;

- знае понятието логаритъм, намира елементите му (стойност, основа или аргумент при наличие на останалите две величини), прилага свойствата на логаритъма за преобразуване на изрази;

- разпознава графиките на степенната, показателната и логаритмичната функция;

- разчита и интерпретира информация, представена с графики на степенната, показателната и логаритмичната функция;

- решава успоредник, трапец, четириъгълник и правилен многоъгълник;

- моделира геометрична ситуация с помощта на алгебричен или тригонометричен израз и оценява формално и интерпретира съдържателно резултати, получени от решението на модела;

- знае понятията обобщен ъгъл и радиан и превръща градусна мярка на ъгли в радианна и обратно;

- знае определенията на основните тригонометрични функции на обобщен ъгъл и разпознава графиките им;
- прилага основните свойства на тригонометричните функции, намира стойностите на тригонометричните функции на някои специални ъгли и стойност на тригонометрична функция на ъгъл по дадена стойност на една негова тригонометрична функция, преобразува тригонометрични изрази с помощта на изучените формули;
- знае понятието условна вероятност и го прилага за намиране вероятност на сечение на две събития;
- разпознава и прилага модели на многократни опити с два възможни изхода в конкретни практически ситуации;
- разбира и пресмята разпределение на вероятностите със сума 1;
- знае понятието геометрична вероятност върху правата и в равнината, намира я като отношение на дължини и като отношение на лица;
- построява хистограма и полигон на данни;
- построява и интерпретира таблица на акумулираните честоти и графично представя акумулираните честоти;
- оценява вероятност на съставно (сложно) събитие и прилага оценката при решаване на конкретни проблеми;
- разбира понятието извадка и оценява вероятност на неизвестен дял в генерална съвкупност чрез извадки;
- решава модулни уравнения от вида

$$|ax^2 + bx + c| = m ;$$

- решава тригонометрични, показателни и логаритмични уравнения в основен вид и свеждащи се до квадратни уравнения;
- решава модулни неравенства от вида

$$|ax + b| < m, |ax + b| > m$$

$$|ax^2 + bx + c| > m, \sqrt{ax^2 + bx + c} < m, |ax^2 + bx + c| < m, \sqrt{ax^2 + bx + c} > m, \sqrt{ax^2 + bx + c} < mx + n,$$

$$\sqrt{ax^2 + bx + c} > mx + n$$

- и аналогични на тях, свързани със знаците " \leq " или " \geq ";
- решава основни показателни и логаритмични неравенства;
 - намира най-малка и/или най-голяма стойност на линейна функция в краен затворен интервал и на квадратна функция в интервал;
 - знае основните елементарни неравенства между средноаритметично, средно геометрично, средно хармонично и средно квадратично;
 - решава екстремални задачи, които се моделират с линейна или квадратна функция.

V. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се провежда под формата на тест, включващ 23 задачи, сред които:

- задачи с избираем отговор;
- задачи с пълно описание.

VI. ОЦЕНЯВАНЕ

Максималният брой точки от държавния зрелостен изпит е 100.

Резултатите от изпита се записват в точки като процент от максималния брой точки.

Изпитът се приема за успешно положен при резултат, равен или по-висок от 30 % от максималния брой точки.

Приложение № 25 към чл. 11, т. 4

(Ново - ДВ, бр. 79 от 2020 г.)

УЧЕБНО-ИЗПИТНА ПРОГРАМА ЗА ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ ПО ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ

I. ВИД НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит е писмен и практически, и анонимен.

II. ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ

Държавният зрелостен изпит е с продължителност четири астрономически часа.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Държавният зрелостен изпит включва учебно съдържание, изучавано в задължителните учебни часове в първи гимназиален етап на средната образователна степен.

IV. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Модул 1. Компютърна система

- познава основни характеристики на компонентите на компютърната система;
- разграничава системен и приложен софтуер;
- знае основните функции и интерфейс на операционната система;
- знае принципите на действие на мобилните устройства;
- знае как да инсталира и деинсталира драйвери и приложни програми;
- архивира и разархивира файлове, компресира и разкомпресира данни, както и съответните формати и софтуер;
- знае какво е файлова организация на данните и може да извършва основни операции с файлове и папки;
- разпознава често срещани разширения на файлове и ги свързва със съответния софтуер;
- знае основните единици за измерване на информацията и може да преобразува от една мерна единица в друга.

Модул 2. Обработка на информацията и комуникация

- разграничава локална и глобална компютърна мрежа, както и различните мрежови услуги, топологии;
- познава основни комуникационни устройства и съобщителни среди;
- знае как да споделя ресурси в локална мрежа и да защитава информацията в мрежова среда;
- прави разлика между споделени и мрежови устройства;
- познава специализирани софтуерни средства и езици за създаване на уеб сайтове;
- знае кои са основните етапи при създаване на уеб сайт, както и съответните дейности, които се осъществяват на всеки етап;
- може да проектира статичен уеб сайт;
- знае как да създаде структура, визуален дизайн и навигационна система на сайт, да интегрира компоненти и да публикува сайт в интернет;
- познава смисъла на защита на личните данни, електронен подпис, компютърни престъпления и авторско право;
- знае да използва съвременни среди и средства за дигитално сътрудничество и комуникация;
- умее да търси и извлича информация (в интернет);

- знае установените правила при участие в интернет дискусии общности и за етично поведение в мрежова среда при работа в екип.

Модул 3. Звук и видеоинформация

- конвертира и съхранява видеофайл в различни файлови формати и качество;

- създава и обработва видеоклип, съдържащ графична и звукова информация.

Модул 4. Работа с графични изображения

- създава и запазва графични изображения с различни инструменти - палитра, фигури, оцветяване, свободно движение на ръката;

- разпознава основни файлови формати на изображения;

- обработва изображение, като използва различни инструменти за промяна - избор, копиране, обръщане, накланяне, изрязване, промяна на размера.

Модул 5. Компютърна текстообработка

- създава, редактира, търси, заменя текст в текстов документ;

- форматира текстов документ на ниво символ, абзац, страница;

- вмъква и форматира графично изображение в текст;

- въвежда текст, съдържащ специални знаци и символи;

- задава характеристики за отпечатване;

- може да създава, оформя и редактира таблици със средствата на текстообработваща програма;

- използва шаблони и теми в текстов документ;

- създава циркулярни писма и формуляри в текстов редактор.

Модул 6. Обработка на таблични данни

- проектира, създава и форматира структурата на електронна таблица;

- задава различни характеристики за оформлението на клетка и данните в нея;

- извършва основни аритметични действия в електронна таблица;

- прилага вградени функции в електронна таблица;

- сортира и филтрира данни в електронна таблица по един или няколко признака;

- валидира данни в електронна таблица;

- изготвя справки и обобщава данни в електронна таблица;

- познава основните типове диаграми и може да прави графична интерпретация на данните в електронна таблица;

- знае как да отпечата таблица или отделни части от електронна таблица.

Модул 7. Компютърна презентация

- създава презентация, прави настройки по дизайна на слайд;

- вмъква и форматира графични и текстови обекти в слайд;

- вмъква и настройва звукови и видео-обекти в слайд;

- използва анимационни ефекти в презентация;

- използва диаграми, графики, графични схеми и таблици в презентация;

- запазва презентация в различни файлови формати;

- познава правилата за представяне на презентация пред публика.

Модул 8. Създаване на съдържание

- разпознава видовете алгоритми, основните им свойства и начините на описание;

- посочва примери за дейности, които могат да се опишат с линеен, разклонен и цикличен алгоритъм;

- разчита алгоритъм, представен словесно или чрез псевдокод;
- посочва резултат на кратък алгоритмичен фрагмент, описан с псевдокод.

Модул 9. Решаване на проблеми и безопасност

- знае правилата за безопасна работа с компютърни системи, периферни устройства и носители на информация, осигурявайки собствената си и на другите безопасност;
- познава предназначението на макросите в офис приложенията и знае да управлява включването им при използване на публични услуги;
- описва средства и методи за защита на информацията;
- знае как да осигури собствената си безопасност в интернет.

V. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се провежда под формата на тест, включващ 25 задачи, сред които:

- задачи с избираем отговор;
- задачи със свободен отговор;
- практически задачи.

Разпределението по видове задачи, разпределението на задачите по познавателни равнища, както и разпределението на общия брой точки между отделните задачи се определят в спецификацията, разработена в съответствие с изискванията на държавния образователен стандарт за оценяване на резултатите от обучението на учениците.

VI. ОЦЕНЯВАНЕ

Максималният брой точки от държавния зрелостен изпит е 100.

Резултатите от изпита се записват в точки като процент от максималния брой точки.

Изпитът се приема за успешно положен при резултат, равен или по-висок от 30 % от максималния брой точки.

Приложение № 26 към чл. 11, т. 5

(Ново - ДВ, бр. 79 от 2020 г.)

УЧЕБНО-ИЗПИТНА ПРОГРАМА ЗА ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ ПО ИСТОРИЯ И ЦИВИЛИЗАЦИИ

I. ВИД НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит е писмен и анонимен.

II. ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ

Държавният зрелостен изпит е с продължителност четири астрономически часа.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Държавният зрелостен изпит включва учебно съдържание, изучавано в задължителните учебни часове в първи гимназиален етап на средната образователна степен, с акцент върху следните теми:

Съвременна световна история

- Поява и същност на тоталитарните модели
- Втора световна война
- Студената война
- Изграждане на обединена Европа

История на България

- Политическо развитие

- Власт и институции
- Общество и обществен живот
- Култура и духовен живот
- Религии и църква
- Българите и светът

IV. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

- Открива връзката между политически, стопански, идейни и социални промени.
- Описва основни политически възгледи и модели на управление.
- Обяснява възникването и дейността на различни институции.
- Прилага хронологични и/или пространствени ориентири при обяснение на териториални и/или обществени промени.
- Определя мястото на България в значими исторически процеси.
- Подбира и използва основни понятия при описание, сравнение и анализ на исторически събития и процеси.
- Открива причини и последици.
- Идентифицира и описва културно-исторически паметници със световно значение.
- Обяснява традиции, принадлежащи на различни култури.
- Открива синхронност или асинхронност в културното развитие на различните общества и дава примери за взаимни влияния.
- Оценява значението на националните и европейските приноси в световното културно наследство.
- Описва развитието на идеите за правата и свободите на гражданите в различните общества.
- Представя различия в начините на живот, в религиозните вярвания и в ценностите на отделни общества.
- Оценява идеи и действия на личности в историята.
- Обяснява социални и икономически последици от открития в областта на науката, техниката и технологиите.
- Обяснява значими проблеми в историческото развитие и ролята на човека за тяхното разрешаване.
- Извлича и интерпретира информация от писмени документи, карти, изображения, схеми, диаграми.
- Проявява критично отношение при работа с различни исторически източници.
- Разграничава исторически факти от интерпретациите за тях.
- Създава логически свързан и правилно структуриран писмен текст в съответствие със зададена тема и опори за изпълнение на задачата по исторически източници.

V. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се провежда под формата на тест, включващ 26 задачи, сред които:

- тестови задачи с избираем отговор;
- тестови задачи с кратък свободен отговор;
- тестови задачи с разширен свободен отговор;
- създаване на свързан писмен текст върху няколко източника.

Разпределението по видове задачи, разпределението на задачите по познавателни равнища, както и разпределението на общия брой точки между отделните задачи се определят в спецификацията, разработена в съответствие с изискванията на държавния образователен стандарт за оценяване на резултатите от обучението на учениците. При разработването на спецификацията за всяка учебна година се спазва

доминиращо съотношение на въпросите, свързани с националната история, спрямо въпросите, свързани със съвременната световна история.

VI. ОЦЕНЯВАНЕ

Максималният брой точки от държавния зрелостен изпит е 100.

Резултатите от изпита се записват в точки като процент от максималния брой точки.

Изпитът се приема за успешно положен при резултат, равен или по-висок от 30 % от максималния брой точки.

Приложение № 27 към чл. 11, т. 6

(Ново - ДВ, бр. 79 от 2020 г.)

УЧЕБНО-ИЗПИТНА ПРОГРАМА ЗА ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ ПО ГЕОГРАФИЯ И ИКОНОМИКА

I. ВИД НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит е писмен и анонимен.

II. ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ

Държавният зрелостен изпит е с продължителност четири астрономически часа.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Държавният зрелостен изпит включва учебно съдържание, изучавано в задължителните учебни часове в първи гимназиален етап на средната образователна степен, с акцент върху следните теми:

- Планетата Земя
- География на природата
- География на обществото и стопанството
- География на континентите и на страните
- География на България
- Географска информация

IV. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

- Характеризира Земята като планета.
- Доказва с примери кълбовидната форма и движенията на Земята.
- Прави изводи за влиянието на формата на Земята и движенията ѝ върху протичащите явления и процеси в природата и живота на човека
- Обяснява особеностите на природните компоненти и връзките между тях.
- Описва и разпознава природните зони на Земята.
- Определя значението на природните компоненти и природните зони като среда за живот и условие за труд.
- Характеризира геосферите и природните комплекси.
- Оценява природноресурсния потенциал на Земята.
- Дефинира идеята за устойчиво развитие и обяснява глобални проблеми.
- Обяснява промените в съвременната политическа карта, причините за тях и основните форми на политическа организация на обществото.
- Анализира населението на света по основни демографски показатели; коментира проблеми на демографското и социалното развитие.

- Класифицира селищата по различни признаци; обяснява същността, формите и коментира последиците от урбанизацията.
- Обяснява влиянието на факторите за развитие на световното стопанство и териториалното му разположение; знае основните белези и механизми на пазарната икономика и показатели за икономическо развитие.
- Характеризира по алгоритъм структурата и териториалната организация на стопанството; коментира проблемите и съвременните тенденции в развитието им.
- Решава географски казуси, свързани с местоустановяване на промишлено производство.
- Решава географски казуси, свързани с транспорта.
- Описва регионалната подялба на света: назовава признака за подялба и определя географското положение на съответните региони.
- Познава политическите промени в континентите; познава дейността на международни и регионални организации и оценява значението им.
- Характеризира по алгоритъм специфични особености на регионите в света.
- Разпознава уникалното в природния, демографския и стопанския облик на страни, типични представителки на региони в света.
- Определя какво изучава географията и описва важни открития за опознаването на света и развитието на географското познание.
- Характеризира географското положение и границите на континентите, океаните и избрани страни.
- Характеризира особеностите на природата на континентите и на океаните.
- Оценява географското положение и границите на България.
- Характеризира природните компоненти, природните области в България и оценява техните ресурси.
- Оценява демографската ситуация в България по основни демографски показатели.
- Характеризира типове селища в България.
- Познава държавното устройство и управление в България.
- Характеризира стопанството в България.
- Характеризира районите за планиране в България по алгоритъм.
- Разпознава и използва елементи на географската карта и глобуса.
- Разпознава видове географски карти и основни способи за картографиране.
- Използва и анализира географска информация от различни източници (карта, текст, различни графични изображения).
- Идентифицира и изразява мнение за географски проблем(и) на базата на подбрана географска информация.
- Решава географски казуси и аргументира решения, свързани с локализацията на стопанска дейност, проблемите на растениевъдството и/или животновъдството, транспорта и/или туризма на България.

V. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се провежда под формата на тест, включващ 33 задачи, сред които:

- задачи с избираем отговор;
- задачи със свободен отговор, от които задачи, изискващи локализиране на географски обекти, съответно върху тема география на континентите и на страните и върху тема география на България;

- аргументиран отговор на проблемен въпрос/географски казус.

Разпределението по видове задачи, разпределението на задачите по познавателни равнища, както и разпределението на общия брой точки между отделните задачи се определят в спецификацията, разработена в съответствие с изискванията на държавния образователен стандарт за оценяване на резултатите от обучението на учениците. При разработването на спецификацията за всяка учебна година се спазва доминиращо съотношение на въпросите, свързани с географията на България, спрямо въпросите, свързани с географията на света.

VI. ОЦЕНЯВАНЕ

Общият максимален брой точки е 100.

Резултатите от изпита се записват в точки като процент от максималния брой точки.

Изпитът се приема за успешно положен при резултат, равен или по-висок от 30 % от максималния брой точки.

Приложение № 28 към чл. 11, т. 7

(Ново - ДВ, бр. 79 от 2020 г.)

УЧЕБНО-ИЗПИТНА ПРОГРАМА ЗА ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ ПО ФИЛОСОФИЯ

I. ВИД НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит е писмен и анонимен.

II. ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ

Държавният зрелостен изпит е с продължителност четири астрономически часа.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Държавният зрелостен изпит включва учебно съдържание, изучавано в задължителните учебни часове в първи гимназиален етап на средната образователна степен.

IV. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

- Познава философията като любов към мъдростта, рационално изследване и критично търсене на истината.
- Познава основни философски, антропологически и психологически понятия и теории от учебното съдържание.
- Познава основни възгледи (за човешката психика и поведение) на бихейвиоризма, психоанализата и хуманистичната психология.
- Познава основни теории, които описват развитието на личността (социално-психологическо - Е. Ериксън, когнитивно - Ж. Пиаже, морално - Л. Колбърг).
- Различава средствата на вербалното и невербалното общуване.
- Познава различни стратегии за справяне с конфликти.
- Познава ценностите и нормите като основания и регулатори на съвместния ни живот в обществото (ценности, норма, ценностен релативизъм и фундаментализъм, диалог).
- Познава основни понятия и теории от етиката и естетиката.
- Познава поне две алтернативни теории за свободата.
- Умее да разграничава естетически от етически ценности.
- Познава, дефинира и разграничава основни понятия и теории на философията, социалната философия, философията на правото и теорията на аргументацията.

- Познава основни характеристики на философското мислене и културата в епохите на Античността, Средновековието, Новото време и съвременността.

- Познава основните логически закони.

- Познава характеристиките на дедуктивните и индуктивните аргументи.

- Познава античното разбиране за света като космос и принципите на осмислянето на света в натурфилософията и философията на Платон и Аристотел.

- Познава християнската философия през Средновековието като преход от космологизма на Античността към разбирането на света чрез отношението човек - Бог.

- Разграничава емпиризъм от рационализъм.

- Различава правни от морални норми.

- Разграничава различни форми на държавно управление.

Критическо мислене

- различава и анализира конкретни употреби на думите в зависимост от контекста;

- конструира аргументи и преценява тяхната истинност и валидност;

- прави правилни изводи от необходимо и достатъчно условие;

- открива неформални аргументни заблуди.

Анализ на казус

- описва точно и диференцирано конкретна ситуация (казус);

- определя проблем или конфликт;

- коментира казуса от гледна точка на алтернативни теории/позиции;

- избира решение и аргументира избора си.

Създаване на аналитичен текст (есе)

- познава особеностите на философското есе като вид аналитичен текст;

- създава аналитичен текст с ясно изразена обща структура (въведение, изложение, заключение);

- открива и дефинира философски проблем/изследователски въпрос въз основа на философски фрагмент/тема и го изследва;

- формулира писмено ясна и разбираема теза и я аргументира от личен опит и с прецизна употреба на философски понятия и средствата на други науки и изкуства.

V. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се провежда под формата на тест, включващ 32 задачи, сред които:

- тестови задачи с избираем отговор;

- задача за решаване на казус;

- задача за създаване на философско есе.

Разпределението по видове задачи, разпределението на задачите по познавателни равнища, както и разпределението на общия брой точки между отделните задачи се определят в спецификацията, разработена в съответствие с изискванията на държавния образователен стандарт за оценяване на резултатите от обучението на учениците.

VI. ОЦЕНЯВАНЕ

Максималният брой точки от държавния зрелостен изпит е 100.

Резултатите от изпита се записват в точки като процент от максималния брой точки.

Изпитът се приема за успешно положен при резултат, равен или по-висок от 30 % от максималния брой точки.

Приложение № 29 към чл. 11, т. 8

(Ново - ДВ, бр. 79 от 2020 г.)

УЧЕБНО-ИЗПИТНА ПРОГРАМА ЗА ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ ПО БИОЛОГИЯ И ЗДРАВНО ОБРАЗОВАНИЕ

I. ВИД НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит е писмен и анонимен.

II. ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ

Държавният зрелостен изпит е с продължителност четири астрономически часа.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Държавният зрелостен изпит включва учебно съдържание, изучавано в задължителните учебни часове в първи гимназиален етап на средната образователна степен.

IV. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Клетка

• Назовава и означава (*върху схема, изображение, модел*):

- химични елементи и химични съединения;
- мономерни и биополимери;
- надмолекулни комплекси;
- мембранни и немембранни органели;
- типове и видове клетки;
- етапи на обмяна на веществата и енергията; катаболитни и анаболитни процеси;
- периоди в жизнения цикъл на клетката; видове делене на клетката; фази на митоза и мейоза.

• Описва и представя (*със символи или схеми*):

- биополимери и мономерни;
- основни групи органични съединения и техни представители в клетката;
- вируси и бактерии;
- структурни особености на клетъчни органели и взаимовръзките между тях;
- мембранен транспорт;
- етапи на катаболизма и анаболизма;
- периоди в жизнения цикъл на клетката; видове делене на клетката; фази на митоза и мейоза.

• Разпознава (*в текст или изображение*):

- структура и възпроизводство на вируси;
- структурни и функционални особености на прокариотни клетки;
- структурни и функционални особености на органелите в еукариотната клетка;
- единство и преходност на едномембранните органели;
- видове мембранен транспорт;
- етапи на катаболизма и анаболизма;
- периоди в жизнения цикъл на клетката; видове делене на клетката; фази на митоза и мейоза;
- вирусни и бактериални заболявания.

• Сравнява и групира (*по структура и функции*):

- неорганични и органични съединения в клетката;
- малки и големи органични молекули;
- мономерни и биполомери;

- клетъчни органели;
- типове и видове клетки;
- видове клетъчно делене;
- вирусни и бактериални заболявания.

- **Анализира и аргументира:**

- начини на разпространение на инфекциозни заболявания;
- средства за лечение и профилактика.

- **Многоклетъчен организъм**

- **Назовава, описва и означава (върху схема или изображение)** равнища на организация на многоклетъчния организъм.

- **Описва и означава (върху схема или изображение)** основни жизнени процеси:

- хранене, дишане, отделяне;
- растеж и размножаване;
- дразнимост и движение и структурите, които ги осигуряват при многоклетъчните организми.

- **Сравнява и проследява в еволюционен аспект** структурите и процесите при многоклетъчните организми.

- **Разпознава и представя (върху текст, схема, модел)** основни понятия, свързани с наследствеността и изменчивостта на организмите.

- **Анализира и оценява:**

- генетични схеми, кариограми, таблици и изображения;
- методи за изследване на наследствеността и изменчивостта при човека.

- **Анализира връзки и взаимоотношения:** част - цяло, структура - функция, среда - организъм.

- **Човешкият организъм - структура и жизнени процеси**

- **Описва и представя (с текст, схема, изображение)** на структурна и функционална основа взаимовръзката:

- клетки - тъкани;
- органи - системи от органи;
- причини - признаци - превенция на заболявания на органи и системи;
- хигиенни норми - грижа за здравето.

- **Разпознава (в текст или изображение):**

- органи и системи от органи в човешкия организъм;
- механизми на осъществяване на основните жизнени процеси.

- **Анализира:**

- ролята на вътрешната течна среда на организма за поддържане на хомеостазата;
- единството на процесите в организма и механизми на регулация (ендокринна и нервна).

- **Доказва систематична принадлежност на човека към клас Бозайници.**

- **Аргументира необходимостта от:**

- превенция и профилактика на основни заболявания при човека;
- оказване на долекарска помощ при травма, кръвотечение, изгаряне.

- **Биосфера**

- **Дефинира** равнищата на структурна организация на биосферата.

- **Разпознава, означава и описва (в/с текст, схема, модел)** структурни елементи и процеси в различните равнища на биосферата: популации, природни съобщества (биоценози), екосистеми.

- **Описва и представя (с текст, схема, изображение):**

- състав и структурни елементи на биосферата;
- биогеохимичен кръговрат на вещества и поток на енергия.
- **Анализира (в текст, графика, модел)** нежелани ефекти от замърсяването на водите, въздуха и почвата и предлага решения за предотвратяването им.

- **Анализира и оценява:**

- състоянието на дадена популация, биоценоза, екосистема по определени параметри в резултат на влияние на различни фактори;
- избор на метод за изследване на биосферата.

- **Аргументира** необходимостта от опазване на биоразнообразието и поддържане на биосферната хомеостаза.

- **Оценява** необходимостта от устойчиво развитие като стратегия за запазване живота на планетата.

- **Биологична еволюция**

- **Назовава, означава и описва (в текст, изображение, модел):**

- хипотези и теории за произхода на живота и еволюцията на организмите;

- вид и видообразуване;
- фактори на еволюционния процес;
- насоки и пътища на еволюцията;
- групи доказателства за еволюцията;
- етапи от палеонтологичната история на еволюцията.

- **Разпознава и анализира (в текст, изображение, модел):**

- основни етапи на биохимичната еволюция;
- фактори на микро- и макроеволюцията;
- пътища на биологичен прогрес и регрес;
- групи доказателства за еволюцията;
- етапи на антропогенезата.

- **Илюстрира с примери:**

- начини на видообразуване;
- пътища на биологичен прогрес и регрес;
- групи доказателства за еволюцията;
- етапи на антропогенезата.

V. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се провежда под формата на тест, включващ 50 задачи, сред които:

- задачи с избираем отговор;
- задачи с кратък свободен отговор.

Разпределението по видове задачи, разпределението на задачите по познавателни равнища, както и разпределението на общия брой точки между отделните задачи се определят в спецификацията, разработена в съответствие с изискванията на държавния образователен стандарт за оценяване на резултатите от обучението на учениците.

VI. ОЦЕНЯВАНЕ

Максималният брой точки от държавния зрелостен изпит е 100.

Резултатите от изпита се записват в точки като процент от максималния брой точки.

Изпитът се приема за успешно положен при резултат, равен или по-висок от 30 % от максималния брой точки.

Приложение № 30 към чл. 11, т. 9

(Ново - ДВ, бр. 79 от 2020 г.)

УЧЕБНО-ИЗПИТНА ПРОГРАМА ЗА ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ ПО ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ

I. ВИД НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит е писмен и анонимен.

II. ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ

Държавният зрелостен изпит е с продължителност четири астрономически часа.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Държавният зрелостен изпит включва учебното съдържание, изучавано в класовете от първи гимназиален етап.

IV. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТОСТИ

- Прилага законите за скоростта и за пътя при праволинейно равноускорително и равнозакъснително движение с примери от транспорта (спирачен път) и свободното падане (без движение на тяло, хвърлено вертикално нагоре).
- Формулира принципите на механиката и ги използва при решаване на задачи за праволинейно движение на тяло - без триене и с триене (без разлагане на сили).
- Обяснява видовете равновесия на тяло върху опора и различните приложения.
- Дефинира и пресмята работа на сила, мощност, кинетична и потенциална енергия.
- Формулира и прилага закона за запазване на механичната енергия.
- Обяснява чрез закона на Паскал за хидростатичното налягане действието на някои уреди и машини.
- Формулира и прилага закона на Архимед.
- Прилага връзката между температурните скали на Целзий и на Келвин.
- Пресмята количество топлина при топлообмен и преходите между състоянията на веществото.
- Формулира първия принцип на термодинамиката като закон за запазване на енергията при топлинните процеси и го използва за решаване на конкретни задачи с реален контекст.
- Прилага законите за трите изопроцеса при решаване на задачи.
- Обяснява принципа на действие на топлинните машини и пресмята КПД (коефициент на полезно действие) на топлинна машина (без идеална топлинна машина).
- Формулира закона на Ом за част от веригата и анализира графичната зависимост на тока от напрежението.
- Анализира разпределението на токовете и на напреженията при различни видове свързване на консуматори и пресмята еквивалентно съпротивление.
- Пресмята работа и мощност на тока в електрически вериги с два консуматора, свързани успоредно или последователно.
- Формулира и прилага закона на Ом за цялата верига.
- Знае, че специфичното съпротивление на полупроводниците намалява при повишаване на температурата и при осветяване.

- Описва качествено и количествено хармоничното трептене на пружинно махало и на математично махало и проследява качествено преобразуването и запазването на енергията при незатихващите трептения.

- Прилага връзката между скорост, честота и дължина на вълната.
- Формулира и прилага закона на Кулон (само за два точкови заряда).

- Изразява силата, действаща на точков заряд в електрично поле, и потенциалната енергия на заряда чрез интензитета и потенциала на полето.

- Прилага връзката между интензитет и напрежение в еднородно поле (за две точки, лежащи на една и съща силова линия).

- Определя кондензаторите като устройства за временно съхраняване на електрични заряди и електрична енергия, пресмята капацитетите на различни кондензатори и дава примери за приложението им.

- Определя големината и посоката на максималната магнитна сила, действаща на движеща се заредена частица и на праволинеен проводник с ток в еднородно магнитно поле.

- Обяснява опита на Оерстед с магнитното действие на електричния ток и описва принципа на действие на електромотора.

- Формулира качествено закона на Фарадей (без правилото на Ленц).

- Определя по графика период, честота и амплитуда на променливото напрежение (ток) и пресмята ефективни стойности и средна мощност на променлив ток.

- Характеризира електромагнитната вълна с честота (период) и с дължина на вълната и прилага връзката между тях.

- Формулира и прилага законите за отражение и пречупване на светлината и посочва условията, при които настъпва пълно вътрешно отражение.

- Формулира и прилага законите на Стефан и на Вин за излъчване на абсолютно черно тяло.

- Прилага уравнението на Айнщайн за фотоефекта.

- Характеризира микрочастиците с вълни на Дьо Бройл и дава примери за явления, при които се проявяват вълновите свойства на частиците (дифракция на електрони).

- Характеризира ядрата с енергия на връзката и с масов дефект.

- Описва измененията в атомните ядра при алфа-, бета- и гама-разпадане.

- Дава примери за ядрени реакции и обяснява защо при ядрен синтез на леки ядра се отделя енергия.

- Дава примери за частици, изградени от кварки (адрони - бариони и мезони).

- Разграничава видове звезди според положението им върху диаграмата "спектр - светимост".

- Определя разстояние до галактики по закона на Хъбъл.

V. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се провежда под формата на тест, включващ 40 задачи, сред които:

- задачи с избираем отговор;
- задачи с кратък свободен отговор;
- задачи с разширен свободен отговор.

Разпределението по видове задачи, разпределението на задачите по познавателни равнища, както и разпределението на общия брой точки между отделните задачи се определят в спецификацията, разработена в съответствие с изискванията на държавния образователен стандарт за оценяване на резултатите от обучението на учениците.

VI. ОЦЕНЯВАНЕ

Максималният брой точки от държавния зрелостен изпит е 60.

Резултатите от изпита се записват в точки като процент от максималния брой точки.

Изпитът се приема за успешно положен при резултат, равен или по-висок от 30 % от максималния брой точки.

Приложение № 31 към чл. 11, т. 10

(Ново - ДВ, бр. 79 от 2020 г.)

УЧЕБНО-ИЗПИТНА ПРОГРАМА ЗА ДЪРЖАВЕН ЗРЕЛОСТЕН ИЗПИТ ПО ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

I. ВИД НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит е писмен и анонимен.

II. ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ

Държавният зрелостен изпит е с продължителност четири астрономически часа.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Държавният зрелостен изпит включва учебно съдържание, изучавано в задължителните учебни часове в първи гимназиален етап на средната образователна степен.

IV. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Класификация на веществата и номенклатура

- Класифицира прости вещества, химични съединения и смеси по състав и свойства.

- Прилага правила за записване на вещества с химични формули и за съставяне на наименования на химични съединения.

Строеж и свойства на веществата

- Представя словесно или с модел строежа на атомите на елементите от първите три периода на Периодичната система (таблица).

- Прави предположения за свойства на химични елементи и техни съединения по мястото им в Периодичната система (таблица) и обратно.

- Разграничава основни видове химични връзки, видове молекули и кристални решетки.

- Описва и обяснява със строежа им характерни свойства на прости вещества и на неорганични съединения (оксиди, киселини, хидроксиди и соли).

- Описва и обяснява характерни свойства на органични съединения (въглеводороди, алкохоли, алдехиди, кетони и монокарбоксилни киселини, аминокиселини, сапуни, мазнини, въглехидрати и белтъци) с вида на химичните връзки и функционалната група.

- Изразява с уравнения или схеми свойства на неорганични и органични вещества.

- Обяснява важни за практиката свойства на разтвори.

Значение на веществата и опазване на околната среда

- Свързва практическото приложение на вещества с техни физични и химични свойства.
- Описва значението на мазнини, въглехидрати, аминокиселини и белтъци за живите организми.
- Обяснява въздействието на някои вещества върху жизнените процеси, здравето на човека и околната среда.
- Оценява възможности за разумно използване на природните ресурси и за разрешаване на екологични проблеми.

Химични процеси

- Разпознава важни за практиката процеси с органични вещества: горене, присъединяване, заместване, естерификация, полимеризация.
- Описва закономерности, свързани с топлинни ефекти на химични процеси.
- Обяснява влиянието на различни фактори върху скоростта на химичните процеси.
- Предвижда влиянието на различни фактори върху система в химично равновесие.
- Разпознава окислително-редукционни процеси в природата и в практиката.
- Определя вида на химичните процеси по различни признаци (вид и брой на реагиращи и получени вещества, топлинен ефект, еднородност на системата, преход на електрони, обратимост).

Експеримент, изследване и изчисления

- Планира химичен експеримент.
- Използва данни от наблюдения и химични експерименти за изводи и заключения.
- Решава задачи, свързани със: основни физични величини (маса, обем и количество вещество), молни отношения, масова част, молна концентрация.
- Анализира информация за вещества и процеси, представена чрез текстове, таблици, графики, схеми, диаграми и медийни продукти.

V. ФОРМАТ НА ИЗПИТА

Държавният зрелостен изпит се провежда под формата на тест, включващ 50 задачи, сред които:

- задачи с избираем отговор;
- задачи със свободен отговор.

Разпределението по видове задачи, разпределението на задачите по познавателни равнища, както и разпределението на общия брой точки между отделните задачи се определят в спецификацията, разработена в съответствие с изискванията на държавния образователен стандарт за оценяване на резултатите от обучението на учениците.

VI. ОЦЕНЯВАНЕ

Максималният брой точки от държавния зрелостен изпит е 100.

Резултатите от изпита се записват в точки като процент от максималния брой точки.

Изпитът се приема за успешно положен при резултат, равен или по-висок от 30 % от максималния брой точки.