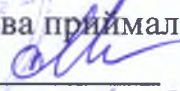


**ТЕРНОПІЛЬСЬКА ОБЛАСНА РАДА
УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
КРЕМЕНЕЦЬКА ОБЛАСНА ГУМАНІТАРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ
ім. ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**



Затверджую
Голова приймальної комісії
 проф. А. М. Ломакович
«12» травня 2022 р.

ПРОГРАМА СПІВБЕСІДИ

з української мови, історії України та математики

(для вступників на основі повної загальної середньої освіти, які відповідно до спеціальних умов участі в конкурсному відборі проходять вступні випробування у формі індивідуальної співбесіди)
(денна, заочна форми)

Схвалено

на засіданні кафедри
української мови і літератури
та методик їх навчання

Протокол № 11
від 27 квітня 2022 р.
Завідувач кафедри



Р. О. Дубровський

Схвалено

на засіданні кафедри
історії та методики навчання

Протокол № 17
від 27 квітня 2022 р.
Завідувач кафедри



І. Б. Скакальська

Схвалено

на засіданні кафедри
теорії і методики трудового навчання
та технологій

Протокол № 16
від 29 березня 2022 р.
Завідувач кафедри



Н. В. Бабій

Кременець – 2022

Програма фахового випробування для вступників на базі повної загальної середньої освіти, які відповідно до спеціальних умов участі в конкурсному відборі проходять вступні випробування у формі індивідуальної усної співбесіди / укл. Р. О. Дубровський, І. Б. Скакальська, Н. В. Бабій, І. О. Воляннюк. Кременець : КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2022. 17 с.

Укладачі:

Дубровський Р. О., к. філол. н., доцент, завідувач кафедри української мови і літератури та методик їх навчання;

Скакальська І. Б., д. іст. н., професор, завідувач кафедри історії та методики навчання;

Бабій Н. В., к. тех. н., доцент, завідувач кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій;

Воляннюк І. О., к. філол. н., доцент, доцент кафедри української мови і літератури та методик їх навчання.

Пояснювальна записка

Програма вступного випробування у формі співбесіди з української мови, історії України та математики базується на матеріалах і вимогах програм для закладів загальної середньої освіти, затверджених Міністерством освіти і науки України.

Програма співбесіди складена відповідно до Правил прийому до Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка, затверджених на засіданні Вченої ради КОГПА ім. Тараса Шевченка (Протокол від _____ 2022 р.).

На співбесіді здійснюється перевірка знань, набутих у закладах загальної середньої освіти. Питання співбесіди мають високий ступінь узагальнення поставлених питань.

Форма проведення співбесіди: усна.

ПРОГРАМА СПІВБЕСІДИ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ:

1. Фонетика. Графіка. Орфоепія. Орфографія

Алфавіт. Наголос. Співвідношення звуків і букв. Основні випадки уподібнення приголосних звуків. Спрощення в групах приголосних. Основні випадки чергування у-в, і-й. Правопис літер, що позначають ненаголошені голосні [є], [и], [о] в коренях слів. Сполучення йо,ьо. Правила вживання м'якого знака (знака м'якшення). Правила вживання апострофа. Подвоєння букв на позначення подовжених м'яких приголосних і збігу однакових приголосних звуків. Правопис префіксів і суфіксів. Найпоширеніші випадки чергування голосних і приголосних звуків. Правопис великої літери. Лапки у власних назвах. Написання слів іншомовного походження. Основні правила переносу слів з рядка в рядок. Написання найпоширеніших складних слів разом і через дефіс. Правопис складноскорочених слів. Правопис відмінкових закінчень іменників, прикметників. Правопис н та нн у прикметниках і дієприкметниках, не з різними частинами мови

2. Лексикологія. Фразеологія

Лексичне значення слова. Багатозначні й однозначні слова. Пряме та переносне значення слова. Омоніми. Синоніми. Антоніми. Пароніми. Лексика української мови за походженням. Власне українська лексика. Лексичні запозичення з інших мов. Загальноновживані слова. Професійна, діалектна, розмовна лексика. Терміни. Застарілі й нові слова (неологізми). Нейтральна й емоційно забарвлена лексика. Поняття про фразеологізми

3. Будова слова. Словотвір

Будова слова. Спільнокореневі слова й форми того самого слова

4. Морфологія

4.1. Іменник

Іменник як частина мови: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Іменники власні та загальні, істоти й неістоти. Рід іменників: чоловічий, жіночий, середній. Число іменників. Відмінювання іменників. Незмінювані іменники в українській мові. Написання й відмінювання чоловічих і жіночих імен по батькові. Кличний відмінок іменників (на прикладі етикетних формул звертань пане полковнику, сестро Олено, друже Сергію, Інно Вікторівно і под.)

4.2. Прикметник

Прикметник як частина мови: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Розряди прикметників за значенням (якісні, відносні, присвійні). Відмінювання прикметників. Ступені порівняння якісних прикметників: вищий і найвищий, способи їх творення. Зміни приголосних за творення ступенів порівняння прикметників

4.3. Числівник

Числівник як частина мови: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Типи відмінювання кількісних числівників. Порядкові числівники, особливості їх відмінювання. Особливості правопису числівників. Узгодження числівників з іменниками. Уживання числівників для позначення часу й дат

4.4. Займенник

Займенник як частина мови: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Відмінювання займенників. Правопис неозначених і заперечних займенників.

4.5. Дієслово

Дієслово як частина мови: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Вид дієслова (доконаний і Розпізнавати дієслова, особливі форми дієслова, безособове дієслово; визначати види, часи й недоконаний). Форми дієслова: дієвідмінювані, відмінювані (дієприкметник) і

незмінні (інфінітив, дієприслівник, форми на *-но, -то*). Безособове дієслово. Способи дієслова: дійсний, умовний, наказовий. Творення форм умовного та наказового способів дієслів. Особові закінчення дієслів I та II дієвідміни. Чергування приголосних в особових формах дієслів теперішнього та майбутнього часу. способи дієслів; відрізнати правильні форми дієслів від помилкових; правильно писати особові закінчення дієслів. Дієприкметник як особлива форма дієслова: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Активні та пасивні дієприкметники. Творення активних і пасивних дієприкметників теперішнього й минулого часу. Дієприкметниковий зворот. Безособові форми на –
Дієприслівник як особлива форма дієслова: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль.
Дієприслівниковий зворот

4.6. Прислівник

Прислівник як частина мови: значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Ступені порівняння прислівників: вищий і найвищий. Зміни приголосних за творення прислівників вищого та найвищого ступенів порівняння. Правопис прислівників на *-о, -е*, утворених від прикметників і дієприкметників. Написання разом, окремо й через дефіс прислівників і сполучень прислівникового типу

4.7. Службові частини мови

Прийменник як службова частина мови. Зв'язок прийменника з непрямыми відмінками іменника. Правопис прийменників. Розпізнавати прийменники, визначати їхні морфологічні ознаки; правильно й комунікативно доцільно використовувати прийменники в мовленні. Сполучник як службова частина мови. Групи сполучників за значенням і синтаксичною роллю: сурядні й підрядні. Групи сполучників за вживанням (одиничні, Розпізнавати сполучники, визначати групи сполучників за значенням і синтаксичною роллю, за вживанням і будовою; відрізнати сполучники від парні, повторювані) та за будовою (прості, складні, складені). Правопис. сполучників. Розрізнення сполучників та інших співзвучних частин мови. Частка як службова частина мови. Правопис часток.

4.8. Вигук

Розрізнення сполучників та інших співзвучних частин мови. Частка як службова частина мови. Правопис часток.

5. Синтаксис

5.1. Словосполучення.

Словосполучення й речення як основні одиниці синтаксису. Підрядний і сурядний зв'язок між словами й частинами складного речення.

5.2. Речення

Речення як основна синтаксична одиниця. Граматична основа речення. Порядок слів у реченні. Види речень за метою висловлювання (розповідні, питальні й спонукальні); за емоційним забарвленням (окличні й неокличні); за будовою (прості й складні); за складом граматичної основи (двоскладні й односкладні); за наявністю: другорядних членів (непоширені й поширені); за наявністю необхідних членів речення (повні й неповні); за наявністю ускладнювальних засобів (однорідних членів речення, звертань, вставних слів, словосполучень, речень, відокремлених членів речення).

5.2.1. Просте двоскладне речення

Підмет і присудок як головні члени двоскладного речення. Зв'язок між підметом і присудком. Тире між підметом і присудком.

5.2.2. Другорядні члени речення у двоскладному й односкладному реченні

Означення. Прикладка як різновид означення. Додаток. Обставина. Порівняльний зворот

5.2.3. Односкладні речення

Граматична основа односкладного речення. Типи односкладних речень за способом вираження та значенням головного члена: односкладні речення з головним членом у формі присудка (означено-особові, неозначено-особові, узагальнено-особові, безособові) та односкладні речення з головним членом у формі підмета (називні).

5.2.4. Просте ускладнене речення

Речення з однорідними членами. Узагальнювальні слова в реченнях з однорідними членами; Речення зі звертанням. Речення зі вставними словами, словосполученнями й реченнями, їхнє значення. Речення з відокремленими членами. Відокремлені означення, : прикладки - непоширені й поширені. Відокремлені додатки, обставини. Відокремлені уточнювальні члени речення. Розділові знаки в ускладненому реченні.

5.2.5. Складне речення

Типи складних речень за способом зв'язку їхніх частин: сполучникові й безсполучникові. Сурядний і підрядний зв'язок між частинами складного речення.

5.2.5.1. Складносурядне, речення

Складносурядне речення, його будова. Єднальні, протиставні й розділові сполучники в складносурядному реченні. Розділові знаки в складносурядному реченні.

5.2.5.2. Складнопідрядне, речення.

Складнопідрядне речення, його будова. Головна й підрядна частини: Підрядні сполучники й сполучні, слова, як засоби зв'язку в складнопідрядному реченні. Основні види підрядних частин: означальні, з'ясувальні, обставинні (місця, часу, способу дії та ступеня, порівняльні, причини, наслідкові, мети, умови, допустові). Складнопідрядні речення з кількома підрядними, розділові знаки в них.

5.2.5.3. Безсполучникове складне речення

Безсполучникове складне речення. Розділові знаки в безсполучниковому складному реченні.

5.3. Способи відтворення чужого мовлення

Пряма й непряма мова. Заміна прямої мови непрямою. Цитата як різновид прямої мови. Діалог. Розділові знаки, в конструкціях із прямою мовою, цитатою та діалогом.

6. Стилїстика

Стилї мовлення (розмовний, науковий, художній, офіційно-діловий, публіцистичний), їхні основні ознаки, функції.

7; Розвиток мовлення

Види мовленнєвої, діяльності; адресант і адресат: мовлення; монологічне й діалогічне мовлення; усне й писемне, мовлення. Тема й. основна думка висловлення; Вимоги, до мовлення (змістовність, Логічна послідовність, багатство, точність, виразність,доречність,- правильність). Основні ознаки, тексту: зв'язність, комунікативність, Членованість у інформативність. Зміст, і будова тексту, поділ тексту на абзаци, мікротеми. Способи зв'язку речень у тексті. Тексти різних стилів, типів, жанрів.

Список рекомендованої літератури для підготовки

до складання вступного випробування

1. Заболотний О. В., Заболотний В. В. Українська мова (рівень стандарту) : підручник для 10 кл. Київ : Генеза, 2018.
2. Глазова О. П. Українська мова (рівень стандарту): підручник для 10 кл. Харків : ТОВ «Видавництво „Ранок”», 2018.
3. Авраменко О. М. Українська мова (рівень стандарту): підручник для 10 кл. Київ: ТОВ «Видавництво «Грамота», 2018.
4. Голуб Н. Б., Новосьолова В. І. Українська мова (рівень стандарту): підручник для 10 кл. Київ : КП «Видавництво «Педагогічна думка», 2018.
5. Караман С. О., Горошкіна О. М., Караман О. В., Попова Л. О. Українська мова (профільний рівень) : підручник для 10 кл. Харків : ТОВ «Видавництво „Ранок”», 2018.
6. Ворон А. А., Слопенко В. А. Українська мова (профільний рівень) : підручник для 10 кл. Київ : ВД «Освіта», 2018.
7. Авраменко О.М. Українська мова (рівень стандарту): підручник для 11 кл. Київ : ТОВ «Видавництво „Грамота”», 2019.
8. Заболотний О. В., Заболотний В. В. Українська мова (рівень стандарту): підручник для 11 кл. Київ : Генеза, 2019.
9. Глазова О. П. Українська мова (рівень стандарту) : підручник для 11 кл. Харків : ТОВ «Видавництво „Ранок”», 2019.
10. Голуб Н. Б., Горошкіна О. М., Новосьолова В. І. Українська мова (рівень стандарту) : підручник для 11 кл. Київ : КП «Видавництво „Педагогічна думка”», 2019.
11. Караман С. О., Горошкіна О. М., Караман О. В., Попова Л. О. Українська мова (профільний рівень): підручник для 11 кл. Харків : ТОВ «Видавництво „Ранок”», 2019.
12. Ворон А. А., Слопенко В. А. Українська мова (профільний рівень): підручник для 11 кл. Київ: ВД «Освіта», 2019.

ПРОГРАМА СПІВБЕСІДИ З ІСТОРІЇ УКРАЇНИ:

Тема 1. Україна в роки Першої світової війни.

Україна в геополітичних планах країн Антанти і Центральних держав. Війна та українські політичні сили. Головна рада. Союз визволення України. Загальна українська рада. Воєнні дії та території України в 1914-1917 рр. Українці в арміях воюючих держав. Українські січові стрільці. Політика російської імперії та Австро-Угорщини на українських землях у 1914-1917 рр.

Тема 2. Початок Української революції.

Революційні події в Україні в 1917 – на початку 1918 р. Українізація армії. Еволюція поглядів політичних сил України в питанні самовизначення. Універсали Української Центральної Ради. Відносини УЦР з Тимчасовим урядом та більшовицькою Росією. Проголошення УНР. Кримськотатарський національний рух. «Всеукраїнський з'їзд рад» у м.

Харків. Перша війна більшовицької Росії з УНР. Бій біля станції Крути. Проголошення незалежності УНР. Окупація більшовицькою Росією України. Берестейський мирний договір. Вигнання більшовиків із території УНР. Похід Петра Болбочана на Крим. Конституція УНР.

Тема 3. Розгортання Української революції. Боротьба за відновлення державності.

Гетьманський переворот. Українська Держава. Західноукраїнська Народна Республіка. Український національний рух на Буковині й у Закарпатті. Українсько-польська війна 1918-1919 рр. Директорія. Друга війна більшовицької Росії з УНР. Більшовицький режим в Україні. Ухвалення Конституції УСРР 1919 р. Політика воєнного комунізму. Червоний терор. Військова інтервенція Антанти на півдні України. Денікінський режим в Україні. Повернення більшовицької влади. Перший Зимовий похід. Варшавська угода між УНР та Польщею. Польсько-радянська війна на території України. Другий зимовий похід армії УНР. Холодноярська республіка (1919-1922 рр.).

Тема 4. Встановлення комуністичного тоталітарного режиму в Україні.

Масовий голод у південних губерніях УСРР. Антирелігійна кампанія. НЕП в УСРР. Входження УСРР до складу СРСР. Утворення Кримської АСРР. Національна політика радянської влади в УСРР. Молдавська АСРР. Суспільно-політичне життя. Ліквідація багатопартійності. Політика коренізації/українізації в УСРР. Згорання НЕПу і перехід до директивної економіки. Індустріалізація. Кампанія з ліквідації неписьменності дорослих. Форсована індустріалізація. Насильницька колективізація.

Тема 5. Західноукраїнські землі в міжвоєнний період.

Правовий статус українських земель у складі Польщі. Національна політика та міжнаціональні відносини. Економічне і соціальне становище населення. Українська кооперація. Просвітні організації краю. Українські політичні і громадські організації. Українська військова організація та ОУН. Українські землі у складі Румунії. Татарбунарське повстання. Суспільно-політичне життя. Українські землі у складі Чехословаччини. Правовий статус Закарпаття. Суспільно-політичне й соціально-економічне життя. Карпатська Україна.

Тема 6. Україна в роки Другої світової війни.

Радянсько-німецькі договори 1939 р. Початок Другої світової війни. Окупація Червоною армією Галичини, Волині, Північної Буковини, Хотинщини та Південної Бессарабії. Радянізація. Масові політичні репресії 1939-1940 рр. Початок німецько-радянської війни. Бойові дії в 1941-1942 рр. Відступ Червоної армії. Мобілізаційні заходи. Злочини комуністичного тоталітарного режиму. Окупація України військами Німеччини та її союзниками. «Новий порядок». Масове знищення мирного населення. Голокост. Опір окупантам. Український визвольний рух. Проголошення Акта відновлення Української Держави. Поліська Січ. Українська повстанська армія. Українсько-польське протистояння. Радянський партизанський рух. Бойові дії 1942-1943 рр. Вигнання німецьких військ та їхніх союзників з Правобережної та Південної України. Депортація кримських татар та інших народів Криму. Завершення бойових дій на території України.

Тема 7. Україна в перші повоєнні роки.

Україна – співзасновниця ООН. Встановлення кордонів УРСР у міжнародних договорах. Посилення радянізації та репресії у західних областях УРСР. Український визвольний рух у 1944-1950-х рр. Обмін населенням між Польщею й УРСР. Масові депортації (1944-1946 рр.). Операції «Вісла» і «Захід». Ліквідація УГКЦ. Внутрішньополітична й економічна ситуація в УРСР. Масовий голод 1946-1947 рр.

Тема 8. Україна в умовах десталінізації.

Участь українців у повстаннях у сталінських концтаборах. XX з'їзд КПРС. Десталінізація і лібералізація суспільного життя. Зміни адміністративно-територіального устрою: входження Кримської області до складу УРСР. Зміни в управлінні господарством. Зародження

дисидентського руху та його течії. «Шістдесятництво». Антирежимні виступи 1960-х рр. Культура й духовність.

Тема 9. Україна в період загострення кризи радянської системи.

Ідеологічні орієнтири партійно-радянського керівництва. Конституція УРСР 1978 р. Економічна ситуація в УРСР. Дисидентський рух: течії, форми і методи боротьби. Українська громадська група сприяння виконанню Гельсінських угод. Самвидав. Кримськотатарський національний рух. Культура й духовність.

Тема 10. Відновлення незалежності України.

Початок перебудови в СРСР. Чорнобильська катастрофа. Стан економіки. Шахтарські страйки. Гласність і політичний плюралізм. Український національно-демократичний рух. Зміни в політичному керівництві УРСР. Формування багатопартійної системи. Вибори до Верховної Ради УРСР і до місцевих рад 1990 р. Декларація про державний суверенітет України. Революція на граніті. Створення Автономної Республіки Крим (АРК). Меджліс кримськотатарського народу (червень 1991 р.). Спроба державного перевороту в СРСР у серпні 1991 р. Акти проголошення незалежності України. Референдум і вибори Президента України 1 грудня 1991 р. Розпад СРСР. Міжнародне визнання України. Культура. Духовне відродження.

Тема 11. Становлення України як незалежної держави.

Державотворчі процеси в незалежній Україні. Повернення кримських татар на батьківщину. Статус Криму. Суспільно-політичне життя. Особливості формування багатопартійності. Конституція України. Економіка України в 1991-1998 рр. та в 1998-2004 рр. Запровадження гривні. Демографічні та міграційні процеси. Олігархічна система. Початок інтеграції в європейський і світовий простір. Політична розбудова суспільства. Рухи протесту на початку 2000-х рр. Помаранчева революція. Україна в системі міжнародних відносин. Культура й духовність.

Суспільно-політичне життя України в 2005-2013 рр. Авторитарний режим Віктора Януковича. Революція Гідності. Небесна Сотня. Анексія Росією Криму. Агресія Росії проти України. Російсько-українська війна. Волонтерський рух. Реакція світової спільноти. Спроби мирного врегулювання. Соціально-економічний розвиток України до і після 2014 р. Євроінтеграційний поступ України: угода про асоціацію між Україною та ЄС.

Рекомендована література:

1. *Власов В.* Історія України. Підручник для 10 кл. Київ, 2018.
2. *Мудрий М. М.* Україна і світ. Підручник для 11 кл. Київ, 2019.
3. *Бойко О. Д.* Історія України : підручник. 7-ме вид. Київ, 2018.

ПРОГРАМА СПІВБЕСІДИ З МАТЕМАТИКИ:

За результатами співбесіди абітурієнт отримує РЕКОМЕНДОВАНО (ЗАРАХОВАНО) або НЕ РЕКОМЕНДОВАНО (НЕ ЗАРАХОВАНО). Якщо абітурієнт виявив достатній рівень знань з математики, які передбачені програмою співбесіди, володіє відповідною фаховою термінологією, вміє користуватися основними фаховими поняттями та розуміє їх взаємозв'язок, то за результатами співбесіди він отримує «зараховано». Якщо абітурієнт не орієнтується у питаннях, які йому поставлені, то за результатами співбесіди йому виставляється «не зараховано»

Розділ 1. ЧИСЛА І ВИРАЗИ.

1. Дійсні числа (натуральні, раціональні та ірраціональні), порівняння чисел та дії з ними

- властивості дій з дійсними числами;
- правила порівняння дійсних чисел;
- ознаки подільності чисел на 2,3,5,9,10;
- правила знаходження найбільшого спільного дільника та найменшого спільного кратного чисел;
- правила округлення цілих чисел і десяткових дробів;
- означення кореня n -го степеня та арифметичного кореня n -го степеня;
- властивості коренів;
- означення степеня з натуральним, цілим та раціональним показниками, їх властивості;
- числові проміжки;
- модуль дійсного числа та його властивості

2. Відношення та пропорції. Відсотки. Основні задачі на відсотки. Текстові задачі.

- відношення пропорції;
- основна властивість, пропорції;
- означення відсотка;
- правила виконання відсоткових розрахунків.

3. Раціональні, ірраціональні, степеневі, показникові, логарифмічні, тригонометричні вирази та їх перетворення

- означення тотожно рівних виразів, тотожного перетворення виразу, тотожності;
- означення одночлена та многочлена;
- правила додавання, віднімання й множення одночленів та многочленів;
- формули скороченого множення;
- розклад многочлена на множники;
- означення дробового раціонального виразу;
- правила виконання дій з дробовими раціональними виразами;
- означення та властивості логарифма;
- основна логарифмічна тотожність;
- означення синуса, косинуса, тангенса числового аргументу;
- основні співвідношення між тригонометричними функціями одного аргументу;
- формули зведення;
- формули додавання та наслідки з них.

Розділ 2. РІВНЯННЯ, НЕРІВНОСТІ ТА ЇХ СИСТЕМИ

1. Лінійні, квадратні, раціональні, ірраціональні, показникові, логарифмічні, тригонометричні рівняння і нерівності. Системи лінійних рівнянь і нерівностей. Системи рівнянь, з яких хоча б одне рівняння другого степеня. Розв'язання текстових задач за допомогою рівнянь та їх систем.

- рівняння з однією змінною, означення кореня (розв'язку) рівняння з однією змінною;
- нерівність з однією змінною, означення розв'язку нерівності з однією змінною;
- означення розв'язку системи рівнянь, основні методи розв'язування систем;
- методи розв'язування найпростіших раціональних, ірраціональних, показникових, логарифмічних, тригонометричних рівнянь та нескладних рівнянь, які зводяться до найпростіших;

- методи розв'язування найпростіших лінійних, квадратних, раціональних, показникових, логарифмічних нерівностей, які зводяться до найпростіших.

Розділ 3. ФУНКЦІЇ

1. Числові послідовності

- означення арифметичної та геометричної прогресії;
- формули n -го члена арифметичної та геометричної прогресій;
- формули суми n перших членів арифметичної та геометричної прогресій.

2. Функціональна залежність. Лінійні, квадратні, степеневі, показникові, логарифмічні та тригонометричні функції їх основні властивості.

- означення функції, області визначення, області значень функції, графік функції;
- способи задання функцій, основні властивості та графіки функцій, указаних у назві теми

3. Похідна функції, її геометричний та фізичний зміст. Таблиця похідних та правила диференціювання

- означення похідної функції в точці;
- фізичний та геометричний зміст похідної;
- таблиця похідної функції;
- правила знаходження похідної суми, добутку, частки двох функцій

4. Дослідження функції за допомогою похідної. Побудова графіків функцій

- достатня умова зростання (спадання) функції та проміжку;
- екстремуми функції;
- означення найбільшого й найменшого значень функції.

5. Первісна та визначений інтеграл. Застосування визначеного інтеграла для обчислення площ плоских фігур

- означення первісної функції, визначеного інтеграла, криволінійної трапеції;
- таблиця первісних функцій;
- правила знаходження первісних.

Розділ 4. ЕЛЕМЕНТИ КОМБІНАТОРИКИ, ПОЧАТКИ ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ ТА ЕЛЕМЕНТИ МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ

1. Перестановки, комбінації, розміщення (без повторень). Комбінаторні правила суми та добутку. Імовірність випадкової події. Вибіркові характеристики.

- означення перестановки, комбінації, розміщення (без повторень);
- комбінаторні правила суми та добутку;
- класичне означення ймовірності події;

- означення вибірових характеристик рядів даних (розмаху вибірки, моди, медіани, середнього значення);
- графічна таблична, текстова та інші форми подання статистичних даних

ГЕОМЕТРІЯ

Розділ 1. ПЛАНІМЕТРІЯ

1. Елементарні геометричні фігури на площині та їх властивості

- поняття точки та прямої, променя, відрізка, ламаної, кута;
- аксіоми планіметрії;
- суміжні та вертикальні кути, бісектриса кута;
- властивості суміжних та вертикальних кутів;
- паралельні та перпендикулярні прямі;
- відстань між паралельними прямими;
- перпендикуляр і похила, серединний перпендикуляр, відстань від точки до прямої;
- ознаки паралельності прямих;
- теорема Фалеса, узагальнена теорема Фалеса

2. Коло та круг

- коло круг та їх елементи;
- центральні, вписані кути та їх властивості;
- дотична до кола та її властивості;

3. Трикутники

- види трикутників та їх основні властивості;
- ознаки рівності трикутників;
- медіана, бісектриса, висота трикутника та їх властивості;
- теорема про суму кутів трикутника;
- нерівність трикутника;
- середня лінія трикутника та її властивості;
- коло, описане навколо трикутника, і коло, вписане в трикутник;
- теорема Піфагора;
- співвідношення між сторонами й кутами прямокутного трикутника;
- теорема синусів;
- теорема косинусів;
- подібні трикутники, ознаки подібності трикутників

4. Чотирикутники

- чотирикутник та його елементи;
- паралелограм, його властивості й ознаки;
- прямокутник, ромб, квадрат та їх властивості;
- трапеція, середня лінія трапеції та її властивості;
- вписані в коло та описані навколо кола чотирикутника;

- сума кутів чотирикутника

5. Многокутники

- многокутник та його елементи;
- периметр многокутника;
- правильний многокутник та його властивості;
- вписані в коло та описані навколо кола многокутники

6. Геометричні величини та вимірювання їх

- довжина відрізка, кола та його дуги;
- величина кута, вимірювання кутів;
- формули для обчислення площ трикутника, паралелограма, ромба, квадрата, трапеції, правильного многокутника, круга, сектора

7. Координати та вектори на площині

- прямокутна система координат на площині, координати точки;
- формула для обчислення відстані між двома точками та формула для обчислення координат середини відрізка;
- рівняння прямої та кола;
- поняття вектора, нульового вектора, модуля вектора;
- колінеарні вектори, протилежні вектори, рівні вектори;
- координати вектора;
- додавання і віднімання векторів, множення вектора на число;
- кут між векторами;
- скалярний добуток векторів

8. Геометричні переміщення

- основні види та зміст геометричних переміщень на площині (рух, симетрія відносно точки та відносно прямої, поворот, паралельне перенесення);
- рівність фігур

Розділ 2. СТЕРЕОМЕТРІЯ

1. Прямі та площини у просторі

- аксіоми та теореми стереометрії;
- взаємне розміщення прямих у просторі, прямої та площини в просторі, площин у просторі;
- паралельність прямих, прямої та площини, площин;
- паралельне проєктування;
- перпендикулярність прямих, прямої та площини, двох площин;
- теорема про три перпендикуляри;
- відстань від точки до площини, від прямої до паралельної їй площини, між паралельними площинами;
- кут між прямими, прямою та площиною, площинами;
- двогранний кут, лінійний кут двогранного кута

2. Многогранники, тіла обертання

- многогранники та їх елементи, основні види многогранників, призма, паралелепіпед, піраміда, розгортка призми й піраміди;
- тіла обертання, основні види тіл і поверхонь обертання: циліндр, конус, куля, сфера;
- перерізи многогранників;
- перерізи циліндра й конуса: осьові перерізи, перерізи площинами паралельними їх основам;
- переріз кулі площиною;
- формули для обчислення площ поверхонь та об'ємів призми та піраміди;
- формули для обчислення об'ємів циліндра, конуса, кулі;
- формули для обчислення площі сфери.

3. Координати та вектори у просторі

- прямокутна система координат у просторі, координати точки;
- формула для обчислення відстані між двома точками та формула для обчислення координат середини відрізка;
- поняття вектор, модуль вектора, колінеарні вектори, рівні вектори, координати вектора;
- додавання, віднімання векторів, множення вектора на число;
- скалярний добуток векторів;
- кут між векторами;
- симетрія відносно початку координат та координатних площин

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ, РЕКОМЕНДОВАНОЇ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО СПІВБЕСІДИ З МАТЕМАТИКИ

1. Бевз Г.П., Бевз В.Г. Математика: підруч. для 5 кл. загальноосвіт. навч. закл./ Г.П. Бевз, В.Г. Бевз. – К.: Зодіак-ЕКО, 2005. – 352 с.:іл.
2. Бевз Г.П., Бевз В.Г. Математика: підруч. для 6 кл. загальноосвіт. навч. закл./ Г.П. Бевз, В.Г. Бевз. – К.: Генеза, 2006. – 312 с.:іл.
3. Бевз Г.П., Бевз В.Г., Владімірова Н.Г. Геометрія: підруч. для 10-11 кл. загальноосвіт. навч. закл./ Г.П. Бевз, В.Г. Бевз, Н.Г. Владімірова. – К.: Вежа, 2002. – 225 с.:іл.
4. Бевз Г.П., Бевз В.Г., Владімірова Н.Г. Геометрія: підруч. для 10-11 кл. загальноосвіт. навч. закл./ Г.П. Бевз, В.Г. Бевз, Н.Г. Владімірова. – К.: Вежа, 2004.
5. Бевз Г.П., Бевз В.Г., Владімірова Н.Г. Геометрія: підруч. для 7-9 кл. загальноосвіт. навч. закл./ Г.П. Бевз, В.Г. Бевз, Н.Г. Владімірова. – К.: Вежа, 2004.
6. Бевз Г.П. Алгебра: підруч. для 7-9 кл. загальноосвіт. навч. закл./ Г.П. Бевз. – К.: Школяр, 2002.
7. Бевз Г.П. Алгебра: підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл./ Г.П. Бевз. – К.: Освіта, 2004.
8. Бевз Г.П. Алгебра: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл./ Г.П. Бевз, В.Г. Бевз. –К.: Зодіак-ЕКО, 2009. – 288 с.: іл.
9. Бевз Г.П. та ін. Геометрія: підруч. для 7 кл. серед. загальноосвіт. закл./ Г.П. Бевз, В.Г. Бевз, Н.Г. Владімірова. – К.:Вежа, 2007. – 208 с.:іл.

10. Біляніна О.Я., Кінащук Н.Л., Черевко І.М. Алгебра: підруч. для 8кл. загальноосв. навч.закл./ О. Я Біляніна, Н.Л. Кінащук, І.М. Черевко.– К.: Генеза, 2008.
11. Бурда М.І., Тарасенкова Н.А. Геометрія: підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл./ М.І. Бурда, Н.А. Тарасенкова. – К.: Зодіак-ЕКО, 2007. – 210 с.:іл.
12. Бурда М.І., Тарасенкова Н.А. Геометрія: підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл./ М.І. Бурда, Н.А. Тарасенкова. – К.: Зодіак-ЕКО, 2008. – 243 с.:іл.
13. Бурда М.І., Тарасенкова Н.А. Геометрія: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл./ М.І. Бурда, Н.А. Тарасенкова. – К.: Зодіак-ЕКО, 2009. – 241 с.:іл.
14. Геометрія: 11 кл.: підруч. для загальноосвіт. навч. закл.: академ. рівень, профл. рівень/ Г.П. Безв, В.Г. Бевз, Н.Г. Владімірова, В.М. Владіміров. – К.: Генеза, 2011. – 336 с.:іл.
15. Єршова А.П. Геометрія. 8 клас: підруч. для загальноосвіт. навч. закл./ А.П. Єршова, В.В. Голобородько, О.Ф. Крижановський, С.В. Єршов. – Х.: АН ГРО ПЛЮС, 2008. – 249 с.: іл.
16. Єршова А.П. Геометрія. 9 клас: підруч. для загальноосвіт. навч. закл./ А.П. Єршова, В.В. Голобородько, О.Ф. Крижановський, С.В. Єршов. – Х.: Вид-во «Ранок», 2009. – 256 с.: іл.
17. Істер О.С. Алгебра: підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл./ О.С. Істер. – К.: Освіта, 2008. – 208 с.:іл.
18. Кравчук В.Р., Підручна М.В., Янченко Г.М. Алгебра: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл./ В.Р. Кравчук, М.В. Підручна, Г.М. Янченко. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2009. – 256 с.:іл.
19. Кравчук В.Р., Янченко Г.М. Алгебра: підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл./ В.Р. Кравчук, Г.М. Янченко. – Тернопіль: підручники і посібники, 2007. – с. 239.:іл.
20. Кравчук В.Р., Янченко Г.М. Математика: підруч. для 7кл. загальноосвіт. навч. закл./ В.Р. Кравчук, Г.М. Янченко. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2007.
21. Мальований Ю.І., Литвиненко Г.М., Возняк Г.М. Алгебра: Підручник для 9 класу/ Ю.І. Мальований, Г.М. Литвиненко, Г.М. Возняк. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2009. – 285 с.:іл.
22. Мерзляк А.Г. Алгебра: підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл.: академ. рівень, проф. рівень/ А.Г. Мерзляк, Д.А. Номіровський, В. Б. Полонський, М.С. Якір. – Х.: Гімназія, 2011. – 431 с.:іл.
23. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Алгебра: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М.С. Якір. – Х.: Гімназія, 2009. – 375 с.:іл.
24. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Геометрія: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М.С. Якір. – Х.: Гімназія, 2009. – 195 с.:іл.
25. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Математика: підруч. для 5 кл. загальноосвіт. навч. закл./ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір. – Х.: Гімназія, 2018.– 272с
26. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Математика: підруч. для 6 кл. загальноосвіт. навч. закл./ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір. – Х.: Гімназія, 2014.
27. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Алгебра: підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл./ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір. – Х.: Гімназія, 2020. – 288 с.:іл.
28. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Алгебра: підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл./ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір. – Х.: Гімназія, 2021
29. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Геометрія: підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл./ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір. – Х.: Гімназія, 2021
30. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Алгебра: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл./ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір. – Х.: Гімназія, 2017. – 272 с.:іл.
31. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Геометрія: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл./ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір. – Х.: Гімназія, 2017. – 240 с.:іл.
32. Мерзляк А.Г., Номіровський Д.А., Полонський В.Б., Якір М.С. Алгебра і початки аналізу: підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл./ А.Г. Мерзляк, Д.А. Номіровський, В.Б. Полонський, М.С. Якір. – Х.: Гімназія, 2018. – 400 с.

33. Мерзляк А.Г., Номіровський Д.А., Полонський В.Б., Якір М.С. Геометрія: підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл./ А.Г. Мерзляк, Д.А. Номіровський, В.Б. Полонський, М.С. Якір. – Х.: Гімназія, 2018. – 240 с.
34. Мерзляк А.Г. Алгебра і початки аналізу та геометрія: підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл./ А.Г. Мерзляк. – Х.: Гімназія, 2019. – 207 с.
35. Нелін Є.П. Алгебра і початки аналізу: дворів. підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл./ Є.П. Нелін. – Х.: Світ дитинства, 2004.
36. Нелін Є.П. Алгебра і початки аналізу: дворів. підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл./ Є.П. Нелін. – Х.: Світ дитинства, 2005.
37. Нелін Є.П. Алгебра і початки аналізу: підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл.: академічний рівень/ Є.П. Нелін. –Х.: Гімназія, 2010. – 416 с.:іл.
38. Нелін Є.П. Алгебра: підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл.: академ. рівень, проф. рівень/ Є.П. Нелін, О.Є. Долгова. –Х.: Гімназія, 2011. – 448 с.:іл.
39. Нелін Є.П. Геометрія: дворів. підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл.: академ. і профільн. рівні/ Є.П. Нелін. –Х.: Гімназія, 2010. – 240 с.:іл.
40. Погорелов О.В. Геометрія: Планіметрія: підруч. для 7–9 кл. загальноосвіт. навч. закл./ О.В. Погорелов. – К.: Школяр, 2004.
41. Погорелов О.В. Геометрія: Стереометрія: Підруч. для 10-11 кл. загальноосвіт. навч. закл./ О.В. Погорелов. – К.: Освіта, 2001. – 128 с.:іл.
42. Шкіль М.І., Слєпкань З.І., Дубинчук О.С. Алгебра і початки аналізу: підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл./М.І. Шкіль, З.І. Слєпкань, О.С. Дубинчук. – К.: Зодіак – ЕКО, 2003.
43. Шкіль М.І., Слєпкань З.І., Дубинчук О.С. Алгебра і початки аналізу: підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл./М.І. Шкіль, З.І. Слєпкань, О.С. Дубинчук. – К.: Зодіак – ЕКО, 2002.
44. Янченко Г.М., Кравчук В.Р. Математика: підруч. для 6 кл. загальноосвіт. навч. закл./ Г.М. Янченко, В.Р. Кравчук. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2006. – 273 с.:іл.