

ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРТИФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ З МАТЕМАТИКИ

Випускний екзамен з математики проводиться з метою перевірки рівня знань і вмінь слухачів підготовчого відділення відповідно до навчального плану та робочої програми з навчальної дисципліни «Математика».

Випускний екзамен включає наступні теми робочої програми з дисципліни «Математика»: множини, многочлени, числа, вирази; перетворення алгебраїчних виразів; функції та їх графіки; раціональні рівняння та їх системи; текстові задачі; тригонометрія; планіметрія; раціональні нерівності та системи нерівностей; ірраціональні рівняння, нерівності та їх системи; трансцендентні рівняння, нерівності та їх системи; числові послідовності, прогресії; похідна функції; вектори; стереометрія.

Форма проведення – тестування. Зміст тесту визначається робочою програмою з математики для слухачів підготовчого відділення. Загальна кількість завдань тесту – 16. На виконання тесту відведено 180 хвилин. Тест оцінюється в 60 балів. Тест складається із завдань трьох рівнів.

Тест з математики налічує **16 завдань різних форм**: з вибором однієї правильної відповіді (**10** завдань), на встановлення відповідності (**2** завдання) та розгорнутою відповіддю (**4** завдання).

Рівень I. *Завдання з вибором однієї правильної відповіді*

Кількість завдань – 10. До кожного з них пропонується 5 варіантів відповіді, серед яких лише один правильний. Завдання вважається виконаним, якщо слухач вибрав і позначив правильну відповідь буквою у таблиці.

Завдання вважається невиконаним у випадках, коли: позначена неправильна відповідь; позначено два або більше варіантів відповіді, навіть якщо серед них позначена й правильна відповідь; правильна відповідь не позначена взагалі.

Рівень містить завдання репродуктивного характеру на 2–3 логічних кроки. Для їхнього розв'язування достатньо знати правила, означення, формули, теореми та ознаки, які передбачені навчальною програмою, вміти виконувати найпростіші тотожні перетворення, спрощення та обчислення. Рівень містить завдання алгоритмічного характеру, що вимагає виконання дій найпростішими математичними об'єктами. Кожне завдання оцінюється по 3 бали. Всього – 30 балів.

Рівень II. *Завдання на встановлення відповідності (логічні пари)*

Кількість завдань – 2. До кожного завдання подано інформацію, позначену цифрами (ліворуч) і буквами (праворуч). Щоб виконати завдання,

необхідно встановити відповідність інформації, позначеної цифрами та буквами (утворити логічні пари, позначивши їх у наведеній таблиці знаком).

Завдання вважається виконаним, якщо слухач правильно вибрав та позначив правильну логічну пару. Правильно вибрана логічна пара оцінюється в 1 бал. Всього – 8 балів.

Рівень III. Завдання відкритої форми з розгорнутою відповіддю

Завдання вимагають творчого застосування одержаних знань з достатньо повним і строгим обґрунтуванням ходу розв'язку. Перевіряються розв'язки вправ, задач тощо. Розв'язування повинно містити послідовні логічні судження та пояснення, необхідні посилання та математичні факти. Усі розв'язки повинні бути чіткими і конкретними, достатньо ілюстрованими (при необхідності). Завдання вважається виконаним правильно, якщо воно містить всі необхідні обґрунтування, малюнки та доведення. Три завдання оцінюється по 5 балів, а одне (геометричне) – 7 балів. Всього – 22 бали. Під час виконання роботи слухач може користуватися калькулятором, лінійкою, олівцем, циркулем.

Типи завдань випускного іспиту та схеми нарахування балів за виконання завдань

Форма / опис завдання	Схема нарахування балів
Завдання з вибором однієї правильної відповіді (№ 1–10). Завдання має основу та п'ять варіантів відповіді, з яких лише один правильний. Завдання вважають виконаним, якщо учасник зовнішнього незалежного оцінювання вибрав і позначив відповідь.	0 або 3 бал: 3 бали, якщо вказано правильну відповідь; 0 балів, якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді на завдання не надано.
Завдання на встановлення відповідності («логічні пари») (№ 1–2). Завдання має основу та два стовпчики інформації, позначених цифрами (ліворуч) і буквами (праворуч). Виконання завдання передбачає встановлення відповідності (утворення «логічних пар») між інформацією, позначеною цифрами та буквами. Завдання вважають виконаним, якщо учасник зовнішнього незалежного оцінювання зробив позначки на перетинах рядків (цифри від 1 до 3) і колонок (букви від А до Д) у таблиці бланка відповідей А.	0, 1,2,3 або 4 балів: 1 бал – за кожен правильно встановлену відповідність («логічну пару»); 0 балів за будь-яку «логічну пару», якщо зроблено більше однієї позначки в рядку та/або колонці; 0 балів за завдання, якщо не вказано жодної правильної відповідності («логічної пари») або відповіді на завдання не надано 4 бала за вірне виконання всього одного завдання

Завдання відкритої форми з розгорнутою відповіддю (№ 1–4).

Завдання має основу та передбачає розв'язування задачі. Завдання вважають виконаним, якщо учасник зовнішнього незалежного навів усі етапи розв'язання й обґрунтував їх, зробив посилання на математичні факти, з яких випливає те чи інше твердження, проілюстрував розв'язання задачі рисунками, графіками тощо.

№ 1,2,3 оцінюються в 0, 1, 2, 3,4 або 5 балів;

№ 4 оцінюють в 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7 балів.