

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ
ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ**
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ
ПРОБНОГО ЗНО-28.09.2019**



НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА БАЗОВИХ І СПЕЦІАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

МАТЕМАТИКА

2019

У пробному ЗНО, проведеному 28 вересня 2019 року, взяли участь 69 осіб. На виконання роботи було відведено 90 хвилин. Кожен учасник отримав індивідуальний варіант із 10 завдань трьох різних форм. Кількісний розподіл завдань роботи за змістовими блоками:

Алгебра і початки аналізу - 8 завдань (80% від загальної кількості завдань);
Геометрія – 2 завдання (20% від загальної кількості завдань).

Робота включала завдання 3-х різних форм.

- **3 вибором однієї правильної відповіді** (завдання 1 – 6); до кожного завдання було наведено п'ять варіантів відповідей, серед яких лише один правильний.

Не виконали завдання цієї форми за темами у відсотковому відношенні:

59% – планіметрія;

72% – тригонометричні вирази та їх перетворення;

90% – ірраціональні рівняння;

74% – дослідження функції за допомогою похідної;

55% – область значень, область визначення, графіки та властивості функції;

78% – координати та вектори на площині.

- **На встановлення відповідності** (утворення «логічних пар») (завдання 7–8); до кожного завдання у двох колонках наведено інформацію, що позначено цифрами (ліворуч) і буквами (праворуч). Виконуючи завдання, необхідно було встановити відповідність інформації, позначеної цифрами й буквами). У завданнях цієї форми потрібно було утворити «логічні пари» між нерівностями та множинами їх розв'язків (завдання 7) та рівнянням кола і кількістю точок його перетину з параболою (завдання 8).

Не виконали завдання цієї форми:

75% – ірраціональні та раціональні нерівності;

63% – перетин кола з параболою.

- **Завдання відкритої форми з розгорнутою відповіддю** (завдання 9–10); під час виконання цієї форми завдань необхідно було навести пояснення до всіх етапів розв'язання, зробити посилання на математичні факти, з яких випливає те чи інше твердження.

Не виконали завдання такої форми:

91% – системи алгебраїчних рівнянь (завдання 9);

97% – розв'язання рівнянь із параметром;

Висновки. За результатами перевірки знань і вмінь виявлено, що 51% учасників мають початковий рівень, середній рівень – 30%; достатній рівень – 10% та високий рівень (3%) продемонстрували лише два учасники з найбільшою кількістю набраних балів – 52 та 57.



НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕМАТИКА

2019

Аналіз результатів виконання завдань запропонованої роботи показав, що для 75 % учасників тестування з математики, задачі геометричного характеру (знання властивостей скалярного добутку векторів, розв'язання прямокутних трикутників і обчислення площі трапеції) та розв'язання ірраціональних рівнянь виявилися досить складними; більше 70 %; учасників не знають основних співвідношень тригонометрії, що не дозволило виконати просте завдання (потрібно було спростити вираз). Дві третини тестованих не впоралися зі знаходженням значення функції при заданому значенні аргументу, а переважна частина (60 %) не змогла визначити кількість точок перетину кола з параболою.

Найбільш складними виявилися завдання з параметром та розв'язування ірраціональних рівнянь, дії з абсолютною величиною, рівносильністю перетворень. Завдання з розгорнутою відповіддю суттєво вплинули на кількість набраних балів, наявність таких завдань вимагає вміння аналізувати, застосовувати знання та навички з необхідним для цього обґрунтуванням, нестандартного мислення. Тому більше ніж 64 % учасника навіть не приступали до виконання цих завдань, а половина з тих хто й приступив, під час спрощення раціональних виразів припустилися суттєвих помилок зумовлених поганим знанням формул скороченого множення. Для розв'язання останнього завдання з параметром потрібно було не лише знайти корені рівняння, а й проаналізувати їх кількість, що виявилось під силу лише двом учасникам.



НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

УКРАЇНСЬКА МОВА ТА ЛІТЕРАТУРА

2019

У тестуванні, проведеному 28 вересня 2019 року, взяли участь 92 особи. На виконання роботи було відведено 90 хвилин. Кожен учасник отримав індивідуальний варіант із 26 завданнями трьох рівнів.

Кількісний розподіл завдань роботи за змістовими блоками:

Українська мова – 13 завдань (50 % від загальної кількості завдань).

Українська література – 13 завдань (50 % від загальної кількості завдань).

Робота включала завдання трьох рівнів.

Рівень I. Завдання з вибором однієї правильної відповіді. До кожного із 20 завдань (10 завдань з української мови та 10 – з української літератури) пропонувалося п'ять варіантів відповідей, серед яких лише одна правильна. Завдання вважалося виконаним, якщо учасник вибрав та позначив правильну відповідь буквою. Завдання вважалося невиконаним у таких випадках: позначена неправильна відповідь; позначено два або більше варіантів відповідей, навіть якщо серед них позначена й правильна відповідь; правильна відповідь не позначена взагалі; зроблено будь-яке виправлення.

Не виконали завдання цього рівня за темами у відсотковому відношенні:

65% – фонетика;

58% – орфографія;

51% – будова слова; словотвір;

62% – морфологія;

81% – давня українська література;

43% – література кінця XVIII – поч. XX ст.

Рівень II. Завдання на встановлення відповідності. У завданнях 21–24 (два завдання з української мови і два – з літератури) пропонувалося співвіднести характеристику мовного чи літературного явища, позначеного цифрою, з прикладом цього явища, позначеним літерою. Завдання вважалося виконаним правильно, якщо слухач вибрав і позначив правильну логічну пару (літеру від А до Д навпроти кожної цифри від 1-го до 4-х).

Не виконали завдання цього рівня за темами у відсотковому відношенні:

44% – морфологія;

58% – синтаксис. пунктуація;

42% – Література кінця XVIII – поч. XX ст.

Рівень III. Завдання з розгорнутою відповіддю. Завдання цієї форми передбачало: з української мови (завдання 25) – застосування одержаних знань із синтаксису і пунктуації (у завданні потрібно було виконати роботу з двома реченнями); з української літератури (завдання 26) – написати літературний диктант (письмово відповівши на запитання) за вивченим прозовим, драматичним чи ліричним твором.

Не виконали завдання цього рівня у відсотковому відношенні:

українська мова (Синтаксис. Пунктуація) – 39%;

українська література (Давня українська література) – 36%;

українська література (Література кінця XVIII – поч. XX ст.) – 51%.



НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

УКРАЇНСЬКА МОВА ТА ЛІТЕРАТУРА

2019

Висновки. За результатами перевірки знань і вмінь виявлено, що 10,85 % учасників мають початковий рівень, середній рівень – 71,32 %, достатній рівень – 28,98 %, високий рівень (1,44 %) продемонструвало тільки три учасники.

Аналіз результатів виконання завдань показав, що 68 % учасників не диференціюють службові частини мови (Морфологія), 43 % – відокремлені члени речення (Синтаксис. Пунктуація). Найбільш складними для учасників виявилися завдання III рівня з української літератури. Не приступили до виконання завдання 64 % учасники, а половина з тих, хто виконував, не впорався з завданням навіть на 50 %. Роботи учасників засвідчили низький рівень знань із теорії літератури, а також незнання змісту вивчених творів.



НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

АНГЛІЙСЬКА МОВА

2019

У пробному ЗНО з англійської мови, що відбулося в Національному авіаційному університеті 28 вересня 2019 року взяло участь всього 55 осіб – учнів 11-х класів закладів загальної середньої освіти. Форма проведення – тестування. Роботи оцінювалися за 60-бальною шкалою. Підсумкові оцінки учнів за тестову роботу розподілилися таким чином:

- високий рівень (46–60 балів) – 20 %;
- достатній рівень (31–45 балів) – 34 %;
- середній рівень (15–30 балів) – 33 %;
- початковий рівень (0–14 балів) – 13 %.

Відповідно до технології тестування, розробленої УЦОЯО, завдання пробного ЗНО було розподілено на три частини:

частина 1 «Читання», що складалася з двох завдань (Task 1, Task 2);

частина 2 «Використання мови» (Task 3, Task 4);

частина 3 «Письмо» (письмове повідомлення на задану комунікаційну ситуацію).

Перше завдання (Task 1) на встановлення відповідностей, де перевірялось уміння учасників знаходити та аналізувати необхідну інформацію, виділяти головну ідею, диференціювати основні факти і другорядну інформацію, аналізувати і зіставляти інформацію, було виконано учасниками з такими результатами:

- високий рівень (10–12 балів) – 24 %;
- достатній рівень (7–9 балів) – 27 %;
- середній рівень (3–6 балів) – 33 %;
- початковий рівень (0–2 бали) – 16 %.

Друге завдання (Task 2) на заповнення пропусків у тексті, де перевірялось уміння учасників розуміти логічні зв'язки у тексті та між частинами тексту, вибирати лексичні одиниці та граматичні явища, учасники тестування виконали з такими результатами:

- високий рівень (12–14 балів) – 44 %;
- достатній рівень (8–11 балів) – 16 %;
- середній рівень (4–7 балів) – 24 %;
- початковий рівень (0–3 бали) – 16 %.

У третьому завданні (Task 3) на вибір однієї правильної відповіді перевірялось уміння учасників вибирати лексичне значення слова відповідно до контексту та належну граматичну форму із чотирьох запропонованих. Учасники виконали це завдання з такими результатами:

- високий рівень (8–10 балів) – 0 %;
- достатній рівень (6–7 балів) – 22 %;
- середній рівень (3–5 балів) – 65 %;
- початковий рівень (0–2 бали) – 13 %.



У четвертому завданні (Task 4) на вибір однієї правильної відповіді перевірялась граматична компетентність учасників (уміння обирати відповідно до контексту належну видо-часову форму дієслова, прийменник, модальне дієслово, ступінь порівняння прикметника або прислівника тощо). Завдання було виконано учасниками з такими результатами:

- високий рівень (8–10 балів) – 5 %;
- достатній рівень (6–7 балів) – 9 %;
- середній рівень (3–5 балів) – 64 %;
- початковий рівень (0–2 бали) – 22 %.

Письмове повідомлення (Частина 3) було виконано учасниками з такими результатами:

- високий рівень (12–14 балів) – 22 %;
- достатній рівень (8–11 балів) – 30 %;
- середній рівень (4–7 балів) – 24 %;
- початковий рівень (0–3 бали) – 24 %

(у т. ч. 16 % учасників не приступили до виконання письмового завдання, а у 13 % учасників обсяг повідомлення виявився меншим за необхідний).

Висновки. Найпоширенішими помилками, що їх припускались учасники при виконанні письмового повідомлення були такі:

- недостатнє змістовне наповнення (невиконання або неповне виконання умов змістовного наповнення) зустрічалось у 47% тестових робіт;
- порушення логіки викладу – 19% робіт;
- відсутність або недостатня наявність у повідомленні з'єднувальних елементів таких як: *therefore, nevertheless, on the one hand, on the other hand, to begin with, in my opinion, as a matter of fact, as follows from the said above, in conclusion* тощо) – 52% робіт;
- невідповідність стиля висловлювання заданому формату (наприклад, особистий чи діловий лист) – 43%;
- недостатній словниковий запас або наявність лексичних помилок, що заважають адекватному сприйняттю окремих речень) – 37%;
- граматичні помилки, велику частину з яких становлять помилки морфологічного характеру. Здебільшого це саме такі, що стосуються вживання числа й особи в дієслівних часових формах (типу *He play, They plays*); відсутність частки *to* перед інфінітивом або ж навпаки, помилкове її вживання після модальних дієслів *must, can, could, should*; вживання незлічуваних іменників (типу *advice, knowledge*) як злічуваних; неправильне застосування артиклів або повне їх ігнорування; помилки у застосуванні прийменників; неправильне утворення ступенів порівняння прикметників або прислівників (зокрема, застосування допоміжного слова одночасно зі зміною словоформи прикметника чи прислівника, наприклад: *more better*) – всього у 68% робіт).

Дещо меншою мірою це стосується помилок у синтаксисі (порушення порядку слів у реченні) – 6% робіт та орфографії (неправильний правопис) – 16% робіт.



НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФІЗИКА

2019

Зміст тестової роботи, яка була проведена 28 вересня 2019 року, визначався шкільною програмою з фізики. Загальна кількість завдань тесту – 11. На виконання тесту відводилося 90 хв.

Пробне ЗНО з фізики включало такі розділи шкільної програми та програми загальнонаціонального ЗНО УЦОЯО (7–10 класи): «Механіка», «Молекулярна фізика і термодинаміка», «Електродинаміка», «Магнітне поле», «Коливання і хвилі».

У результаті засвоєння матеріалу з даних розділів учні *повинні вміти*:

- встановлювати зв'язок між явищами навколишнього світу на основі знання законів фізики та фундаментальних фізичних експериментів;
- застосовувати основні закони, правила, поняття і принципи, що вивчаються в курсі фізики середньої загальноосвітньої школи;
- визначати загальні риси і суттєві відмінності різних фізичних явищ і процесів;
- використовувати теоретичні знання для розв'язку задач різного типу;
- правильно визначати та використовувати одиниці фізичних величин.

Робота включала завдання трьох рівнів.

Рівень I. Завдання з вибором однієї правильної відповіді. До кожного із 6 завдань пропонувалося чотири варіанти відповідей, серед яких лише одна правильна. Завдання вважалося виконаним, якщо учасник вибрав та позначив правильну відповідь буквою. Завдання вважалося невиконаним у таких випадках: позначена неправильна відповідь; позначено два або більше варіантів відповідей, навіть якщо серед них позначена й правильна відповідь; правильна відповідь не позначена взагалі.

Не виконали завдання цього рівня за темами у відсотковому відношенні:

- 71 % – закон всесвітнього тяжіння;
- 44 % – механічні деформації;
- 58 % – основи молекулярно-кінетичної теорії;
- 64 % – основи термодинаміки;
- 71 % – робота і потужність струму;

Рівень II. Завдання на встановлення відповідності. У завданнях 7–8 пропонується встановити відповідність інформації, позначеною цифрою (ліворуч) і буквами (праворуч). Завдання вважається виконаним правильно, якщо учень вибрав і позначив правильну логічну пару (літеру від А до Д напроти кожної цифри від 1-го до 4-х).

Не виконали завдання цього рівня за темами у відсотковому відношенні:

- 43 % – рівномірний рух по колу;
- 27 % – струм у різних середовищах;
- 56 % – основи термодинаміки;
- 47 % – зміна агрегатних станів речовини.



НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФІЗИКА

2019

Рівень III. Завдання з розгорнутою відповіддю. Кожне з трьох завдань вимагає достатньо повне і строге обґрунтування ходу розв'язку задачі. У результаті виконання завдання потрібно отримати числовий результат відповідно до вимог задачі.

Не виконали завдання цього рівня у відсотковому відношенні:

Електромагнітна індукція – 100 %;

Електроємність. Конденсатори – 71 %;

Механічні коливання – 46 %; Основи термодинаміки – 64 %.

Висновки. За результатами перевірки знань і вмінь виявлено, що початковий рівень знань із фізики виявили – 10 % учнів; середній рівень – 45 % учнів; знання достатнього рівня продемонстрували 45 % учасників; жодний із учасників не продемонстрував високого рівня.

Аналіз результатів виконання завдань показав, що до завдань III рівня – відкритої форми з розгорнутою відповіддю – приступили лише 36 % учасників, жодний із учасників не одержав всі три правильні відповіді. Усі респонденти припустилися помилок в одній або двох задачах. Аналіз розгорнутих відповідей, що давали учні до задач III рівня, виявив, що вони не вміють розв'язувати комбіновані задачі із застосуванням знань із різних розділів фізики, не володіють навичками аналізу функціональних залежностей, складанням і вирішенням математичних рівнянь. Більшість учасників допускають помилки в математичних розрахунках, у переведенні одиниць фізичних величин в міжнародну систему СІ, не вміють робити алгебраїчних перетворень математичних виразів.



НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

БІОЛОІЯ

2019

У пробному ЗНО, проведеному 28 вересня 2019 року, взяли участь 9 осіб. На виконання роботи було відведено 90 хвилин. Кожен учасник отримав індивідуальний варіант із 27 завдань трьох різних форм. Кількісний розподіл завдань роботи за змістовими блоками: Робота включала завдання 3-х рівнів із максимальною кількістю балів – 80.

I рівень складається з 30 завдань (1-30) з вибором однієї правильної відповіді. Максимальна кількість балів за перший рівень-30, що становить 37,5 % від загальної кількості балів.

Не виконали завдання цієї форми за темами у відсотковому відношенні:

- 75 % – біологія рослин;
- 48 % – біологія тварини;
- 58 % – біологія людини;
- 62 % – загальна біологія.

II рівень складності включає завдання на встановлення біологічної відповідності (утворення «логічних пар») та послідовності фізіологічних процесів (1 4).

Не виконали завдання цієї форми:

- 67 % – на відповідність;
- 63 % – на послідовність біологічних процесів.

III рівень складається з завдань відкритої форми з розгорнутою відповіддю (завдання 1 3). Під час виконання цієї форми завдань необхідно було розв'язати біологічні задачі та пояснити їх.

Не виконали завдання такої форми:

- 77 % – задачі з молекулярної біології
- 88 % – задачі з генетики.

Висновки. За результатами перевірки знань і вмінь виявлено, що 77 % учасників мають початковий рівень (набравши від 10 до 21 бали із 80 можливих) та 27 % учасників середній рівень (40-44 бали). Високого та достатнього рівня знань не показали жоден учень.

Найбільш складними виявилися завдання з загальної біології на послідовність біологічних процесів та біологічні задачі (з молекулярної біології та з генетики).



НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

2019

ГЕОГРАФІЯ

У пробному ЗНО, проведеному 28 вересня 2019 року, взяли участь 7 осіб. На виконання роботи було відведено 90 хвилин. Кожен учасник отримав індивідуальний варіант із 29 завдань трьох рівнів складності: завдання з вибором однієї правильної відповіді; завдання на встановлення відповідності; завдання відкритої форми з короткою відповіддю. Завдання пробного ЗНО дисципліни «Географія» розроблена на основі програми для загальноосвітніх навчальних закладів із географії для 6–10 класів, затверджених Міністерством освіти і науки України, програми загальнонаціонального зовнішнього незалежного оцінювання УЦОЯО (наказ МОН № 77, від 03.02.2016 р.).

За результатами перевірки знань і вмінь виявлено, що не склав ЗНО 1 учасник (14 % від кількості учасників), початковий рівень 1 учасник (14 % від кількості учасників), середній рівень – 3 учасника (43 %); достатній рівень – 2 учасника (29 %) та високий рівень (0 %).

Висновки. Аналіз результатів виконання завдань показав, що не всі учасники ЗНО мають здатність застосовувати географічні знання та набуті уміння для аналізу природних і суспільних явищ, процесів, подій, зрозуміти закономірності комплексного, просторового, соціально орієнтованого уявлення про Землю. Труднощі у написанні ЗНО викликали теми «Географічні дослідження», «Природні зони», «Фізико-географічне положення України», «Промисловість України. Не всі учні змогли установити відповідність між тектонічними структурами і корисними копалинами, а також між назвами регіонів і особливостями їх сучасної політичної карти. Більшість учасників ЗНО не змогли розв'язати географічні задачі на визначення відстані між об'єктами за допомогою масштабу, зміни температури з висотою та не вірно обчислили різницю в місцевому часі.