# **Інформація**

**про критерії оцінювання завдань ІІІ етапу Всеукраїнської олімпіади з математики,**

**яка відбулась 26 січня 2014 року,**

**членами журі.**

**Критерії оцінювання завдань 7-го класу**

Завдання №1

Перевіряючий (член журі) - Мадей І.В.

*Завдання оцінюється 7 балами.*

*Критерії оцінювання завдання №1.*

***7б., якщо*** *відповідь вказано правильну,*всі логічні кроки повністю обґрунтовані;

***6б., якщо***задача в цілому розв’язана, але пропущені деякі логічні кроки;

***5б., якщо*** відповідь правильна, допущені неточності в обчисленні середньої швидкості протягом будь-якої години руху;

***4б., якщо***відповідь правильна, є неточності в міркуваннях;

***3б., якщо*** відповідь правильна, але не вказано розподіл часу руху на відповідних проміжках;

***1б., якщо***вказана лише правильна відповідь, без будь-яких обґрунтувань, міркування хибні;

***б., якщо***до розв’язання задачі учень не приступив або розв’язання повністю неправильне

***Зауваження****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

Завдання № 2

Перевіряючий (член журі) - Добровольська Н.В.

*Завдання оцінюється 7 балами.*

*Критерії оцінювання завдання №2.*

***7б., якщо***відповідь вказано правильну*,* розв’язання містить усі необхідні обґрунтування;

***6б., якщо*** відповідь правильна, в міркуваннях допущена певна неточність;

**5б**., якщо відповідь правильна, але пропущені деякі логічні кроки;

***4б., якщо*** правильної відповіді немає, проте є повне обґрунтування;

***3б., якщо*** відповідь неправильна, але є достатня кількість правильних міркувань;

***2б., якщо*** відповідь неправильна, проте розглянуто повністю один із випадків***;***

***1б., якщо*** вірної відповіді немає***,*** але є правильні міркування;

***, якщо*** учень не приступав до розв’язання задачі, або відсутня правильна відповідь і міркування хибні.

***Зауваження****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

Завдання № 3

Перевіряючий (член журі) - Федорчук Л.В.

*Завдання оцінюється 7 балами.*

*Критерії оцінювання завдання №3.*

***7б., якщо*** відповідь вказано правильну і підтверджено рисунком, здійснено повне обґрунтування;

**5б.,** ***якщо*** записано правильну відповідь і підтверджено рисунком, але в обґрунтуванні є неточності;

***4б., якщо***є правильна відповідь, підтверджена рисунком, але обґрунтування містить хибні моменти;

**3б**., ***якщо*** рисунок правильний, відповідь неправильна;

***1-2б., якщо*** розв’язання містить правильні міркування, що не претендують на повноту;

***б., якщо***учень не приступив до розв’язання задачі або ж відсутня правильна відповідь і міркування хибні.

***Зауваження****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

Завдання № 4

Перевіряючий (член журі) - Чечельницька О.М.

*Завдання оцінюється 7 балами.*

*Критерії оцінювання завдання №4.*

***7б., якщо***задача розв’язана повністю, відповідь вказано правильну*;*

***5б., якщо***задача розв’язана правильно, проте розв’язання містить деякі неточності, незначні недоліки в обґрунтуванні;

***2б., якщо*** розв’язання розпочато у правильному напрямку, проте варіанти 8 см та 10 см не перевірені та не відкинуті, що привело до неправильної відповіді;

**1б**. ***якщо*** розв’язання містить деякі правильні міркування***;***

***б, якщо***задача розв’язана неправильно або розв’язання відсутнє повністю.

***Зауваження****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**Критерії оцінювання завдань 8-го класу**

**Завдання №1**

*Завдання оцінюється 7 балами.*

Перевіряючий (член журі) - Кирея Ганна Павлівна

+, якщо відповідь вказано правильну, обґрунтування повне

±, якщо відповідь вказано правильну, обґрунтовано, але не пояснено збереження умови про середню швидкість будь-якої години руху 80 км/год.

+/2, якщо вказано правильну відповідь, тобто наведено розклад руху Насті, без обґрунтування.

, якщо є мінімальні міркування, які не привели до правильної відповіді, або до відповіді «так».

–, якщо відповідь не правильна, міркування повністю не правильні.

0 – відсутні конструктивні міркування та змістовні просування до правильної відповіді.

**Завдання №2**

*Завдання оцінюється 7 балами.*

Перевіряючий (член журі) - Кучерук Валентина Григорівна

+, якщо наведено повне, чітке і послідовне обґрунтування.

±, якщо обґрунтування містить певні недоліки, помилки, неточності

+/2, якщо надане неповне обґрунтування, розглянуто окремі випадки

, якщо відповідь невірна, розглянуто один випадок

–, якщо відповідь невірна, розв’язання не відповідає умові задачі.

0, якщо учень не приступав до розв’язування задачі

**Завдання №3**

*Завдання оцінюється 7 балами.*

Перевіряючий (член журі) - Слинько Володимир Іванович

+, якщо відповідь вказано правильну, обґрунтування повне

±, 6 б. задачі а) і б) розв’язані правильно, але є незначні недоліки

5 б. задача а) розв’язана правильно, в задачі б) доведено лише частинний випадок

+/2, 4б. Задача а) розв’язана правильно, а в задачі б) лише правильна відповідь з певними поясненнями

3б. Задача а) розв’язана правильно, а в задачі б) є певні міркування, але відповідь неправильна

, 2б якщо у задачі а) є певні міркування, але немає правильної відповіді або правильна відповідь у задачі б) з частинним доведенням

1б, У задачі а) є певні міркування, а в задачі б) є правильна відповідь без доведення

–, 0 б., якщо У завданнях а) і б) є лише певні міркування, відповіді неправильні

0 – 0б. відсутнє розв’язання задачі

**Завдання №4**

*Завдання оцінюється 7 балами.*

Перевіряючий (член журі) - Сидорук Володимир Анатолійович

+, якщо відповідь вказано правильну і наведене обґрунтування в повному обсязі

±, якщо доведено, що розв’язків нескінченно багато, але при розв’язанні рівняння допущені незначні недоліки

+/2, якщо повністю розв’язано тільки частину а) або тільки частину б) завдання

, якщо є незначне просування в напрямку правильного розв’язання або вказано принаймні один розв’язок даного рівняння.

–, якщо розв’язання повністю не правильне

0, якщо учень не приступав до розв’язування задачі

**Завдання №5**

*Завдання оцінюється 7 балами.*

Перевіряючий (член журі) - Кметюк С.В.

+, якщо відповідь вказано правильну пояснено і обґрунтовано основні логічні кроки розв’язання

±, якщо є недоліки в обгрунтуванні

, якщо є незначні просування в напрямку правильного розв’язання і наприклад:

* зроблено одну з добудов;.
* обґрунтовано рівність деяких кутів тощо

–, якщо початкові кроки розв’язання невірні або відсутні

0, якщо розв’язання відсутнє

Зауваження. Задача має декілька способів розв’язання

**Критерії оцінювання завдань 9-го класу**

Критерії оцінювання **завдання №1**

*Завдання оцінюється 7 балами.*

Перевіряючий (член журі) - Медвідь В.В.

7 балів – завдання розв’язане повністю, всі варіанти враховані;

6 балів – незначні недопрацювання в поясненні чи в обґрунтуванні;

5 балів – є незначні недопрацювання в поясненні, не всі варіанти враховані, але це суттєво не вплинуло на результат;

4 бала – не обґрунтовано або не чітке обґрунтування певних етапів задачі але відповідь вірна;

3 бали – не пояснено і не обґрунтовано, хід розв’язування вірний, до відповіді не хватило кілька кроків;

2 бали – початок вірний і обґрунтований, але розв’язування не закінчене, не має відповіді, але є вірна відповідь без пояснення;

1 бал – задача розв’язана невірно, помилки в ході розв’язання задачі, відповідь не вірна; учень намагався розв’язати задачу;

0 балів – не приступав до розв’язку.

Критерії оцінювання **завдання №2**

*Завдання оцінюється 7 балами.*

Перевіряючий (член журі) - Бобрик В.А.

7 балів – учень розглянув і обґрунтував обидва випадки: а) *АВ* – діаметр кола *с,* б) *∆АВС* - рівнобедрений;

6 балів – учень повністю обґрунтував і довів випадок б), або доведення містить незначні недоліки;

5 балів – доведення містить неточності або має прогалини;

4 бала – учень довів випадок а) і коректно просувався в доведенні у випадку б);

3 бали – учень тільки розглянув окремі випадки: або а), або б), або кола с1 і с2 співпадають;

2 бали – учень розглянув один випадок а) або б) без доведення;

1 бал – учень правильно зробив малюнок, але не просунувся в доведенні задачі;

0 балів – не приступав до розв’язку задачі, не вірно виконано малюнок, відсутні коректні та змістовні просування в правильному напрямку.

Критерії оцінювання **завдання №3а)**

*Завдання оцінюється 7 балами.*

Перевіряючий (член журі) - Шастун В.Ф.

3 бали – наведено приклад таблиці, що задовольняє умову задачі;

2 бали – зроблено оцінку (правильно обчислено суми у рядках та стовпцях, але не наведено такої таблиці);

1 бал – наведено певні міркування, що дають змогу зробити правильні висновки;

0 балів –відсутні коректні та змістовні просування в правильному напрямку.

Критерії оцінювання **завдання №3а)**

4 бала – чітко доведено, що заповнити таблицю згідно умови не можна;

2 бали – міркування не доведені до логічного завершення, зроблені помилки в обчисленні, або ж логічну помилку;

1 бал – є певні ідеї, які б могли привести до правильного розв’язання задачі, помилки в обчисленнях;

0 балів – відсутні коректні та змістовні ідеї.

Критерії оцінювання **завдання № 4.**

*Завдання оцінюється 7 балами.*

Перевіряючий (член журі) - Байда Р. П.

7 балів – учень повністю обґрунтував розв’язування задачі і отримав правильну відповідь.

5-6 балів – учень отримав правильну відповідь, але завдання не повністю обґрунтоване.

4 бали – одна відповідь знайдена та є обґрунтування або дві відповіді знайдено, але обґрунтування логічно не довершене.

3 бали – одна відповідь знайдена, але без належного обґрунтування або обґрунтування не дає розв’язок, учень в розв’язанні просунувся до половини, два розв’зки методом підбору.

1-2 бали – розпочато розв’язування, є певні логічні кроки, наведена одна правильна відповідь без обґрунтування.

0 балів – учень не приступив до розв’язування задачі або приступив, але відсутні коректні та змістовні просування.

Критерії оцінювання **завдання № 5**

*Завдання оцінюється 7 балами.*

Перевіряючий (член журі) - Каричківський І. В.

7 балів – доведення виконано повністю, з обгрунтуванням кожного кроку.

5-6 балів – доведення виконано, проте в ході доведення допущено незначні недоліки, похибки, неточності, тощо.

4 бали – учень вірно висунув ідею, але доведення виконано наполовину, в залежності від просування до висновку.

3 бали - учень вірно висунув ідею, при незначному, але некоректному просуванні в напрямі правильного доведення, або розв’язав методом підбору,

або розглянув часткові випадки.

1-2 бали – учень висунув ідею доведення некоректно і просування в напрямі доведення відсутні.

0 балів – відсутні коректні та змістовні просування в напрямі правильного доведення або учень зовсім не приступив до виконання завдання.

**Критерії оцінювання завдань 10-го класу**

**Задача №1.**

*Завдання оцінюється 7 балами.*

Перевіряючий (член журі) - Пасіхов П.Я.

**7 балів –** наявний повний правильний розв’язок.

**5 балів** – знайдено проміжок значень невідомої і втрачено точкові корені

**4 бали –** знайдено проміжок і є помилки в обчисленнях

**3 бали –** грубі помилки в перетвореннях раціональних виразів.

**2 бали –** нетотожні перетворення, але вказано лише точкові корені.

**1 бал –** спроба розв’язання.

**0 балів –** задача не розв’язувалась або помилки в міркуваннях чи перетвореннях на початковому етапі розв’язання.

**Задача №2.**

*Завдання оцінюється 7 балами.*

Перевіряючий (член журі) - Негода С.П.

**7 балів** – відповідь вказано правильно і повне обґрунтування.

**6 балів –** виконано все доведення, але немає відповіді.

**5 балів –** посилання на вірні факти без доведення їх.

**4 балів –** якщо не доведено, що . Не доведено відсутність коренів отриманих рівнянь.

**3 бали** – виконано перетворення і отримано .

**2 бали –**вказано обмеження на змінні, і зроблено висновок, що таких чисел не існує.

**1 бал** – вказані тільки перетворення з помилками і немає висновків.

**0 балів** – не виконані перетворення і немає висновків.

**Задача №3.**

*Завдання оцінюється 7 балами.*

Перевіряючий (член журі) - Наконечна Л.Й.

**7 балів –** розв’язання повне та бездоганне.

**5 балів –** знайдено правильну відповідь, обґрунтовано єдність розв’язку, але розв’язання містить незначні недоліки.

**3 бали** – задача містить правильні міркування. Знайдено розв’язок системи, але єдність розв’язку не обґрунтована.

**1 бал –** вказано правильну відповідь, але правильні обґрунтування відсутні, або є деякі правильні міркування в напрямку розв’язання.

**0 балів** – задача не розв’язувалась, або відсутні правильні міркування.

**Задача №4.**

*Завдання оцінюється 7 балами.*

Перевіряючий (член журі) - Катюха О.Я.

**7 балів –** повне обґрунтування.

**6 балів**–виконано все доведення, але немає відповіді.

**5 балів –** посилання на вірні факти без їх доведення.

**4 бали–**обґрунтування всі вірні, але відповідь, тобто факт доведення, відсутня.

**3 бали–**частинний розв’язок задачі, наприклад для рівностороннього трикутника.

**2 бали–**напрямок розв’язування задачі правильний, але до кінця не доведений.

**1 бал**–малюнок вірний, початок розв’язання є, напрямок розв’язання правильний, але не доведений до кінця.

**0 балів** –задача до кінця не доведена, або відсутнє доведення.

**Задача№5.**

*Завдання оцінюється 7 балами.*

Перевіряючий (член журі) - Степанюк В.В.

**7 балів** – вказано правильну відповідь і повне обґрунтування.

**3 бали–**вказано правильну відповідь, але недостатнє обґрунтування.

**2 бали–**вказано правильну відповідь і є логічні помилки.

**1 бал–**завдання розв’язувалось, було розглянуто частинні випадки, проте відповідь могла бути невірною.

**0 балів –**завдання не виконувалось, або немає логіки у доведення; учень неправильно зрозумів умову.

**Критерії оцінювання завдань 11-го класу**

**Задача №1.**

*Завдання оцінюється 7 балами.*

Перевіряючий (член журі) - Статкевич О.А.

**7 балів –**розв’язання повністю обґрунтовано.

**5 – 6** – рівняння розв’язано правильно, але відсутнє обґрунтування основних кроків розв’язання.

**3 - 4 бали –** розглянуті області значень виразів обох частин, знайдено спільне значення виразів, але є помилка в подальшому розв’язуванні.

**1- 2 бали –**розглянуті області значень правої і лівої частин рівняння; подальші кроки – хибні.

**0 балів –** розв’язування рівняння є, але всі кроки містять помилки, або ж розв’язання відсутнє.

**Задача №2.**

*Завдання оцінюється 7 балами.*

Перевіряючий (член журі) - Попова І.В.

Пункт а) оцінювався в 4 бали, б) – в 3 бали.

**+ –**є відповідь, наведено повне доведення обох пунктів.

**±**– якщо доведення в цілому було правильним, але були допущені незначні помилки, що не призвели до грубих відхилень в доведенні.

**+/**2**–** якщо було запропоновано половину доведення в кожному із пунктів.

**–/+ -** якщо до п. а) були запропоновані правильні ідеї, які не мали продовження, до п. б) була дана правильна відповідь, але не було доведення.

- - якщо не було наведено доведення в загальному вигляді, або доведення було хибним.

Наведеніокреміприкладипрогресій в п. а), щозадовольняютьвказануумову, оцінювались в 0 балів.

**Задача №3.**

*Завдання оцінюється 7 балами.*

Перевіряючий (член журі) - Сохацький Ф.М.

**7 балів –** доведення логічно обґрунтовано повністю.

**5-6 балів** – доведення наведено за винятком певних моментів, не всі переходи логічно обґрунтовані.

**3-4 бали** – наведено лише окремі фрагменти доведення, але правильно використовувались формули і дано правильні пояснення.

**1-2 бали –** доведення немає, але є деякі фрагменти, які не чітко обґрунтовані.

**0 балів** – доведення цілком відсутнє.

**Задача №4.**

*Завдання оцінюється 7 балами.*

Перевіряючий (член журі) - Клочко І.Я.

**7 балів** – правильне розв’язання з повним обґрунтуванням.

**5-6 балів** – задача розв’язана правильно, незначні недоліки в обґрунтуванні.

**3-4 бали –** задача розв’язана наполовину. Доведено значну кількість правильних співвідношень, проте цього недостатньо для повного розв’язання.

**1-2 бали –** виконано правильний рисунок, є початкові міркування

**0 балів –** задача розв’язана неправильно; відсутнє розв’язання.

**Задача №5.**

*Завдання оцінюється 7 балами.*

Перевіряючий (член журі) - Кривошея І.М.

**7 балів –** відповідь вказано правильну, повне обґрунтування.

**5-6 балів** – є незначні недоліки: неточність в формулюванні ознаки подільності на 11. Але всі основні моменти пояснені.

**3-4 бали –** є значне просування в розв’язуванні задачі, але є прогалини в розв’язуванні), які не пояснюють деякі епізоди в стратегії.

**1-2 бали –** є цікаві міркування (істинні), які могли б привести до розв’язання задачі (знаходження виграшної стратегії).

**0 балів –** невірні міркування, або міркування, що приводять до хибних висновків.