***Методичні рекомендації щодо оцінювання завдань ІІ етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики у 2014/2015 навчальному році***

Комплект завдань для кожної паралелі містить 5 задач. Поряд з умовою задачі подана максимальна кількість балів, яку учень може одержати за її розв’язання. Максимальна сума балів за виконання всіх олімпіадних завдань становить 25 балів. Для об’єктивного оцінювання виконаних завдань доцільно користуватися такими критеріями:

1. Можливі критерії оцінювання задач у **7** класі:

**№ 1 (3-бальна задача):**

нараховується по *1 балу* за кожну вірну відповідь (п 1.1; п 1.2; п.1.3).

**№ 2 (4-бальна задача):**

*1 бал*нараховується за короткий запис умови задачі, переведення даних одиниць вимірювання в *м*, або *см*, розпочате розв’язання задачі.

*2 бали*нараховується за неповне розв’язання задачі, без пояснень, спроби отримати відповідь.

*3 бали*нараховується за правильний хід розв’язування задачі, можливо вірну відповідь без ґрунтовних чітких пояснень.

*4 бали*нараховується за повне розв’язання задачі, що містить достатні обґрунтування.

**№ 3 (5-бальна задача):**

*1 бал*нараховується за розпочате розв’язання задачі: короткий запис умови задачі, наведені окремі фрагменти розв’язання.

*2 бали*нараховується за неповне розв’язання задачі, без пояснень, знаходження ціни поділки шкали мензурки.

*3-4 бали*нараховується за правильний хід розв’язування задачі, можливо вірну відповідь (або спроби отримати відповідь) без ґрунтовних чітких пояснень.

*5 балів*нараховується за повне розв’язання задачі, що містить достатні обґрунтування.

# Оцінювання задачі № 4 (6-бальна задача):

|  |  |
| --- | --- |
| **Кількість балів** | Критерії оцінювання |
| 1 | Розв’язання задачі розпочато. Учнем зроблено короткий запис умови задачі, наведені окремі фрагменти розв’язання. |
| 2-3 | Розв’язання неповне, відповідь не отримана, але учень у розв’язанні достатньо наблизився до неї. Учнем правильно обрані формули для розв’язування задачі та виконано не менше половини логічних кроків. |
| 4-5 | Хід розв’язування правильний. Учнем одержана формула для обчислення шуканої величини, але допущені помилки логічного характеру. Розв’язування не містить повних пояснень. |
| 6 | Задачу розв’язано повністю. Розв’язання містить достатні обґрунтування. Учнем виконані всі необхідні алгебраїчні тотожні перетворення. |

# оцінювання задачі № 5 (7-бальна задача):

|  |  |
| --- | --- |
| **Кількість балів** | Критерії оцінювання |
| 1-2 | Указано основну ідею методу, за допомогою якого можна визначити шукану площу. |
| 3 | Указано основну ідею методу, за допомогою якого можна визначити шукану площу; описано палетку. |
| 4-5 | Стисло описано ідею визначення площі за допомогою палетки; коротко представлено послідовність дій з визначення площі.  |
| 6 | Логічно, послідовно описано хід експерименту з визначення шуканої величини; указано, які розрахунки необхідно зробити для отримання результату у квадратних кілометрах. |
| 7 | Логічно, послідовно та докладно описано хід експерименту з визначення площі,; указано, які розрахунки необхідно зробити для отримання результату у квадратних кілометрах; указано можливі причини неточності результату вимірювання. |

2. Можливі критерії оцінювання задач у **8 класі:**

**№ 1 (3-бальна задача):**

*1 бал*нараховується за розпочате розв’язання задачі: короткий запис умови задачі, наведені окремі фрагменти розв’язання.

*2 бали*нараховується за правильний хід розв’язування задачі, неповне розв’язання задачі, без пояснень, спроби отримати відповідь.

*3 бали*нараховується за повне розв’язання задачі, що містить достатні обґрунтування.

**№ 2 (4-бальна задача):**

*1 бал*нараховується за розпочате розв’язання задачі: короткий запис умови задачі. Спроби проаналізувати рух тіл за поданими графіками.

*2 бали*нараховується за неповне розв’язання задачі, спроби побудувати графіки швидкості руху тіл без пояснень.

*3 бали*нараховується за правильний хід розв’язування задачі, вірні відповіді та графіки без ґрунтовних чітких пояснень.

*4 бали*нараховується за повне розв’язання задачі, що містить достатні обґрунтування.

**№ 3 (5-бальна задача):**

*1 бал*нараховується за розпочате розв’язання задачі: короткий запис умови задачі, наведені окремі фрагменти розв’язання.

*2 бали*нараховується за неповне розв’язання задачі, без пояснень.

*3-4 бали*нараховується за правильний хід розв’язування задачі, можливо вірну відповідь (або спроби отримати відповідь) без ґрунтовних чітких пояснень.

*5 балів*нараховується за повне розв’язання задачі, що містить достатні обґрунтування.

**№ 4 (6-бальна задача):**

*1 бал*нараховується за розпочате розв’язання задачі: короткий запис умови задачі, спроби його проаналізувати, наведені окремі фрагменти розв’язання.

*2-3 бали*нараховується за неповне розв’язання задачі, в ході якого учень достатньо наблизився до відповіді, без пояснень.

*4-5 балів*нараховується за правильний хід розв’язування задачі, можливо вірну відповідь (або спроби отримати відповідь) без ґрунтовних чітких пояснень.

*6 балів*нараховується за повне розв’язання задачі, що містить достатні обґрунтування.

# Оцінювання задачі № 5 (7-бальна задача):

|  |  |
| --- | --- |
| **Кількість балів** | Критерії оцінювання |
| 1-2 | Указано, які величини потрібно визначити для отримання шуканої величини. |
| 3 | Дано обгрунтування того, які величини необхідно експериментально визначити для отримання шуканої величини – ідея методу. |
| 4-5 | Указано ідею методу. Записана послідовність дій з визначення величин, які потрібно виміряти для отримання результату експерименту. |
| 6 | Логічно, послідовно описано хід експерименту з визначення шуканої величини, дано обгрунтування поданого способу проведення експерименту. |
| 7 | Логічно, послідовно описано хід експерименту з визначення шуканої величини, дано обгрунтування поданого способу проведення експерименту; указано причини похибок експерименту. |

3. Можливі критерії оцінювання задач у **9 класі:**

**№ 1 (3-бальна задача):**

*1 бал*нараховується за розпочате розв’язання задачі: короткий запис умови задачі, наведені окремі фрагменти розв’язання.

*2 бали*нараховується за правильний хід розв’язування задачі, неповне розв’язання задачі, без пояснень, спроби отримати відповідь.

*3 бали*нараховується за повне розв’язання задачі, що містить достатні обґрунтування.

**Оцінювання задач №№ 2, 3, 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **6-бальна****задача** | **5-бальна****задача** | **4-бальна****задача** | Критерії оцінювання |
| 1 | 1 | 1 | Розв’язання задачі розпочато. Учнем зроблено короткий запис умови задачі, при необхідності виконаний рисунок, наведені окремі фрагменти розв’язання. |
| 2-3 | 2 | 2 | Розв’язання неповне, відповідь не отримана, але учень у розв’язанні достатньо наблизився до неї. Учнем правильно обрані основні закони для розв’язування задачі та виконано не менше половини логічних кроків. |
| 4-5 | 3-4 | 3 | Хід розв’язування правильний. Учнем одержана формула для обчислення шуканої величини (за потребою), але допущені помилки логічного характеру. Розв’язування не містить повних пояснень, посилань на фізичні закони, кінцеву формулу (за потребою) не доведено до спрощеного вигляду.  |
| 6 | 5 | 4 | Задачу розв’язано повністю. Розв’язання містить достатні обґрунтування. Учнем виконані всі необхідні алгебраїчні тотожні перетворення.  |

# Оцінювання задачі № 5 (7-бальна задача):

|  |  |
| --- | --- |
| **Кількість балів** | Критерії оцінювання |
| 1-2 | Указано, які величини потрібно визначити для отримання шуканої величини. |
| 3 | Дано обгрунтування того, які величини необхідно експериментально визначити для отримання шуканої величини |
| 4-5 | Указано ідею методу. Записана послідовність дій з визначення величин, які потрібно виміряти для отримання результату експерименту |
| 6 | Логічно, послідовно описано хід експерименту з визначення шуканої величини, дано обгрунтування поданого способу проведення експерименту. |
| 7 | Логічно, послідовно описано хід експерименту з визначення шуканої величини, дано обгрунтування поданого способу проведення експерименту; указано причини похибок експерименту. |

4. Можливі критерії оцінювання задач у **10** класі:

**Оцінювання задач №№ 1, 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4-бальна****задача** | **3-бальна****задача** | Критерії оцінювання |
| 1 | 1 | Розв’язання задачі розпочато. Учнем зроблено короткий запис умови задачі, при необхідності виконано рисунок, наведені окремі фрагменти розв’язання. |
| 2-3 | 2 | Хід розв’язування правильний, але розв’язання неповне, не містить повних пояснень, посилань на фізичні закони. |
| 4 | 3 | Задачу розв’язано повністю. Розв’язання містить достатні обґрунтування. Учнем виконані всі необхідні алгебраїчні тотожні перетворення. |

**№ 3 (5-бальна задача):**

*1 бал*нараховується за розпочате розв’язання задачі: короткий запис умови задачі, наведені окремі фрагменти розв’язання.

*2 бали*нараховується за неповне розв’язання задачі, спроби накреслити еквівалентну схему без пояснень.

*3-4 бали*нараховується за правильний хід розв’язування задачі, вірну еквівалентну схему, можливо вірну відповідь (або спроби отримати відповідь) без ґрунтовних чітких пояснень.

*5 балів*нараховується за повне розв’язання задачі, що містить достатні обґрунтування.

**№ 4 (6-бальна задача):**

*1 бал*нараховується за розпочате розв’язання задачі: короткий запис умови задачі, спроби його проаналізувати, наведені окремі фрагменти розв’язання.

*2-3 бали*нараховується за неповне розв’язання задачі, в ході якого учень достатньо наблизився до відповіді, без пояснень.

*4-5 балів*нараховується за правильний хід розв’язування задачі, можливо вірну відповідь (або спроби отримати відповідь) без ґрунтовних чітких пояснень.

*6 балів*нараховується за повне розв’язання задачі, що містить достатні обґрунтування.

# Оцінювання задачі № 5 (7-бальна задача):

|  |  |
| --- | --- |
| **Кількість балів** | Критерії оцінювання |
| 1-2 | Указано, які величини потрібно визначити для отримання шуканої величини. |
| 3 | Дано обгрунтування того, які величини необхідно експериментально визначити для отримання шуканої величини |
| 4-5 | Указано ідею методу. Записана послідовність дій з визначення величин, які потрібно виміряти для отримання результату експерименту |
| 6 | Логічно, послідовно описано хід експерименту з визначення шуканої величини, дано обгрунтування поданого способу проведення експерименту. |
| 7 | Логічно, послідовно описано хід експерименту з визначення шуканої величини, дано обгрунтування поданого способу проведення експерименту; указано причини похибок експерименту. |

5. Можливі критерії оцінювання задач в **11** класі:

**№ 1 (3-бальна задача):**

*1 бал*нараховується за правильний хід міркувань. Допущені помилки логічного характеру не призвели до неправильної відповіді.

*2 бали*нараховується за правильну, але недостатньо обґрунтовану відповідь, що містить деякі неточності, які не позначились на ході розв’язування задачі та не вплинули на кінцевий результат.

*3 бали*нараховується за правильну, повну відповідь, яка супроводжується докладними поясненнями, містить достатні обґрунтування.

**Оцінювання задач №№ 2, 3, 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **6-бальна****задача** | **5-бальна****задача** | **4-бальна****задача** | Критерії оцінювання |
| 1 | 1 | 1 | Розв’язання задачі розпочато. Учнем зроблено короткий запис умови задачі, при необхідності виконано рисунок, наведені окремі фрагменти розв’язання. |
| 2-3 | 2 | 2 | Розв’язання неповне, відповідь не отримана, але учень у розв’язанні достатньо наблизився до неї. Учнем правильно обрані основні закони для розв’язування задачі та виконано не менше половини логічних кроків. |
| 4-5 | 3-4 | 3 | Хід розв’язування правильний. Учнем одержана формула для обчислення шуканої величини (за потребою), але допущені помилки логічного характеру. Розв’язування не містить повних пояснень, посилань на фізичні закони, кінцеву формулу (за потребою) не доведено до спрощеного вигляду.  |
| 6 | 5 | 4 | Задачу розв’язано повністю. Розв’язання містить достатні обґрунтування. Учнем виконані всі необхідні алгебраїчні тотожні перетворення.  |

# Оцінювання задачі № 5 (7-бальна задача):

|  |  |
| --- | --- |
| **Кількість балів** | Критерії оцінювання |
| 1-2 | Указано, які величини потрібно визначити для отримання шуканої величини. |
| 3 | Дано обгрунтування того, які величини необхідно експериментально визначити для отримання шуканої величини |
| 4-5 | Указано ідею методу. Записана послідовність дій з визначення величин, які потрібно виміряти для отримання результату експерименту |
| 6 | Логічно, послідовно описано хід експерименту з визначення шуканої величини, дано обгрунтування поданого способу проведення експерименту. |
| 7 | Логічно, послідовно описано хід експерименту з визначення шуканої величини, дано обгрунтування поданого способу проведення експерименту; указано причини похибок експерименту. |