

СХОДИНКА

Вік учасників: від 6 до 17 років

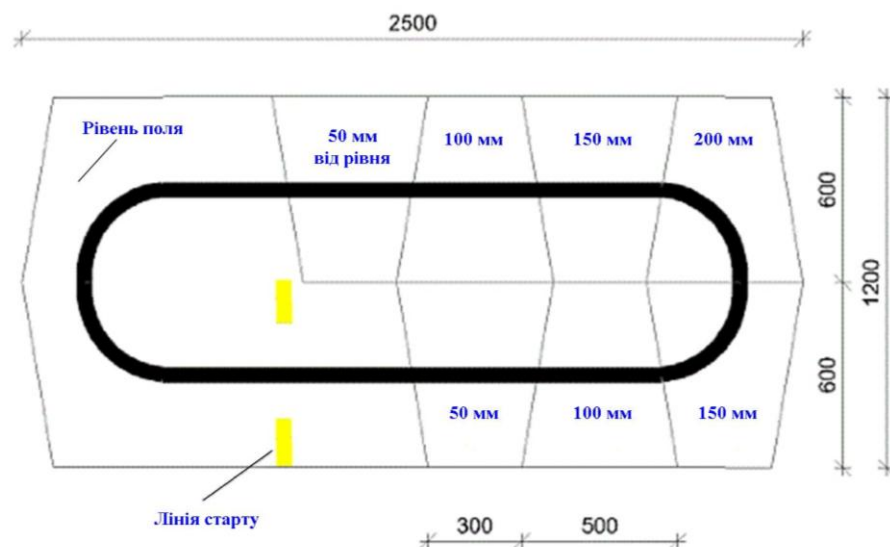
Склад команди: 1учасника.

Головне завдання: Учасникам необхідно підготувати автономного робота, здатного найбільш ефективно та швидко подолати дистанцію спеціальними сходами. Робот має бути автономним, тобто керуватися лише програмою.

До участі в змаганні допускаються лише ті команди, що **пройшли попередню реєстрацію на сайті!**

Ігрове поле:

1. Розміри поля 250 x 120 см.. Поле складається з 7 ступенів та нижньої частини, розташованої на рівні підлоги.
2. Усі сходи в плані – рівнобедрені трапеції. Висота кожного ступеня 50 мм.
3. Ширина ліній старту, фінішу та головної лінії (шляху) 50 мм. Колір головної лінії – чорний. Колір лінії старту та фінішу – жовтий.
4. Усі розміри на зображенні наведені у міліметрах.



Мал. 1.

Вимоги до робота:

1. Робот має бути **автономним**. Тобто таким, що керується лише програмою. **Будь-яке дистанційне керування роботом заборонено.**
2. **Bluetooth** має бути вимкнено.
3. Робот повинен бути побудований з використанням тільки елементів LEGO на базі конструкторів **Mindstorms RTX/NXT/EV3, SpikePrime.**

4. Для керування роботом використовується тільки один мікропроцесорний блок. Програмне забезпечення для програмування робота не регламентується.

5. В якості елементів живлення дозволено використовувати акумулятор, батарейки типу АА.

6. Максимальні розміри: ширина 300 мм, довжина 300 мм, висота не обмежена.

7. Розміри робота під час змагання не можуть перевищувати максимально дозволених.

9. Вага не повинна перевищувати 5 кг.

10. **Заборонено:** Використання в конструкції неоригінальних або модифікованих (відламаних, відігнутих, підпиляних і т.п.) деталей.

11. Використання в роботі для скріплення деталей і в інших цілях клейкі або змащувальні речовини.

12. Використання будь-яких пристроїв, які дають роботу додаткову стійкість, наприклад, створюють вакуумне середовище.

11. Використання робота, який забруднює або завдає шкоди ігровому полю.

Склад команди:

1. Команда складається з одного учасника і одного тренера.

2. Тренер може тренувати декілька команд. Учасник може входити до складу лише однієї команди. В ролі тренера або його помічника можуть виступати батьки дітей.

3. Учасником може бути людина, якій на день змагання ще не виповнилося **18 років**.

4. Тренером може бути людина, якій на день змагання **вже виповнилося 18 років**.

5. В зоні змагань тренерам та їх помічникам бути не дозволяється.

Проведення змагання:

1. Команди мають прийти на змагання із заздалегідь **зібраними роботами** та всім необхідним обладнанням: зарядними пристроями, кабелями, запасними деталями, ноутбуками тощо.

2. Перед початком свого матчу учасники двох команд з роботами викликаються суддями або їх помічниками в зону карантину, де проводиться перевірка відповідності роботів вимогам змагань (конструктивні, габаритні, вагові). Після підтвердження суддею того, що роботи відповідають всім вимогам, роботи залишаються в зоні карантину, учасники повертаються в

п'їт-зону та чекають початку свого матчу. Після розташування робота в зонї карантину його **не можна модифїкувати** (наприклад: перечїпляти частини, завантажувати програму, замїнювати батарейки) або робити замїну до кїнця змагань.

3. Якщо при оглядї буде виявлено невідповїднїсть робота вимогам змагання, то суддя або його помїчник дає учаснику команди **3 хвилини** на усунення невідповїдностї. Однак, якщо учасник вїдмовляється або якщо вїн не встигає усунути невідповїднїсть протягом цього часу, **командї автоматично зараховується технїчна поразка у змаганнях**.

4. Робот повинен пройти замкнутий шлях спецїальними сходами.

5. Перед початком змагання робот повинен повнїстю знаходитись на стартовому полї праворуч вїд лїнїї старту/фїнїшу.

6. На пїдготовку робота придїляється не бїльше 1-ї хвилини.

7. Старт дається на нижнїй частинї полїгону бїля лїнїї старту/фїнїшу.

8. Напрямок руху єдиний для всїх учасникїв і визначається суддею в день змагань.

9. Час руху вимїрюється з моменту старту до перетину передньою частиною робота лїнїї старту/фїнїшу пїсля проходу по всїх сходинках.

10. Робот повинен пройти послїдовно всї щаблї.

11. Проходження чорної лїнїї колїї не обов'язково, але робот повинен весь час повнїстю розташовуватись на полїгонї.

12. Якщо будь-яка частина робота виходить за межї полїгону, спроба не зараховується.

13. Якщо робот не укладається у вїдведенї 90 секунд, спроба не зараховується.

14. Якщо пїд час проведення змагання учасник команди торкається робота, спроба не зараховується.

15. Пїд час проведення змагання учасники команд не повиннї торкатись роботїв.

16. Максимальний час заїзду – 90 секунд.

Правила вїдбору переможцїв

1. На проходження дистанцїї кожнїй командї дається не менше двох спроб (точна кїлькїсть визначається суддївською колегїєю у день проведення змагань).

2. У залїк приймається найкращий час їз спроб.

3. Перемагає команда, яка витратила на подолання дистанцїї найменший час.