

1. Zadania

* - Kategoria wiekowa klasy 4-6 wykonują zadania jedynie na stanowisku 3: Stacja Kosmiczna – Misja „Orbita”. W przypadku zadania „Badanie” pierwsza jego część jest uznawana za zaliczoną w pełni, jednak nie są przyznawane za nią punkty – zadanie „Skarby” ze stanowiska 2: Księżyc – Misja „Luna”. Materiały będą umieszczone w kontenerze.

Kosmiczna przygoda: Misja „Luna 1”

Ludzie od zawsze spoglądali w gwiazdy, marząc o podróżach poza Ziemię. Dziś to marzenie staje się rzeczywistością! W tym ekscytującym Konkursie wcielicie się w rolę młodych adeptów kosmonautyki, którzy pomogą w stworzeniu pierwszej bazy kosmicznej na Księżycu. Wykorzystując swoje umiejętności konstruktorskie i programistyczne, zmierzycie się z różnorodnymi wyzwaniami, udowadniając, że przyszłość eksploracji kosmosu leży w waszych rękach!

Stanowisko 1: Rakieta – Misja „Lot”

Czas na wykonanie przygotowania do Misji „Lot”: **2 minuty**

Czas na wykonanie wszystkich zadań: **10 minut**

Maksymalna ilość punktów możliwych do zdobycia: **80**

Kapitan Kosmos, doświadczony astronauta i bohater wielu międzygwiezdnych wypraw, czeka na swój kolejny lot. Tym razem celem jest Księżyc, gdzie powstaje nowa baza badawcza. Zanim jednak Kapitan Kosmos wyruszy w podróż, waszym zadaniem jest przygotować raketę do startu.

1. **Zadanie „VIP”:** Przetransportuj Kapitana Kosmosa z bazy do rakiety. Liczy się precyzja i delikatność!
2. **Zadanie „Bak”:** Zatankuj raketę, dostarczając paliwo do silnika. Bez tego Kapitan Kosmos nie polec!
3. **Zadanie „Booster”:** Odłącz silniki wspomagające raketę, które wybiły ją w przestworza. To jest ten moment!

Wyjaśnienie:

1. Przygotowanie do Misji „Lot”

1.1. Rozpoczęcie Misji

Każdy Drużyna rozpoczyna misję, umieszczając swojego Robota w wyznaczonym polu Bazy na Ziemi. Następnie musi włączyć jego zasilanie i poinformować Sędziego o gotowości do rozpoczęcia wykonywania zadań.

1.2. Wybór sposobu przejazdu

Drużyna ma dwie możliwości przetransportowania Robota do punktu START Misji „Lot”

1.2.1. Dodatkowo punktowany przejazd zdalny – Uczestnik steruje Robotem, aby samodzielnie przejechał na planszę „Rakieta”.

1.2.2. Ręczne przeniesienie Robota – Uczestnik może własnoręcznie ustawić Robota w punkcie START Misji „Lot”, ale nie otrzymuje wtedy dodatkowych punktów.

Jeżeli Drużyna wybiera przejazd zdalny, musi to wyraźnie zasygnalizować Sędziemu.

1.3. Warunki udanego przejazdu zdalnego

Po otrzymaniu komendy od Sędziego, Drużyna ma 2 minuty, aby sterować Robotem i dotrzeć do punktu START Misji „Lot”. W tym czasie robot musi także zabrać/dostarczyć wszystkie niezbędne elementy do wykonania zadań.

Aby przejazd był uznany za prawidłowy, a Drużyna otrzymała dodatkowe punkty, Robot musi dojechać do punktu na czas, a żaden z Uczestników nie może dotknąć robota ani innych elementów Stanowiska w trakcie wykonywania przejazdu.

2. Wybór i realizacja zadań

2.1. Przygotowanie do startu

Po dotarciu na START Misji „Lot” Drużyna może: poprawić pozycję startową Robotą i poprawić pozycję Kapitana Kosmosa. Gdy Drużyna jest gotowa, Uczestnik musi zgłosić gotowość Sędziemu. Po wyraźnej komendzie Sędziego Robot może rozpocząć wykonywanie Misji.

2.2. Zadania do wykonania

Podczas Misji Robot ma do wykonania trzy różne zadania. Drużyna może zdecydować, które z nich chce wykonać i w jakiej kolejności.

2.2.1. Zadanie „VIP”: Robot musi przetransportować figurkę Kapitana Kosmosa (pierwsza figurka) z pola START na Macie „Rakieta” do kokpitu rakiety, oznaczonego jako A2.

2.2.2. Zadanie „Bak”: Robot musi przenieść pojemnik z paliwem z pola P1 do pola P2.

2.2.3. Zadanie „Booster”: Robot musi odłączyć mocowania silników wspomagających z pola B1 i dostarczyć je do magazynu na polu B2.

3. Zasady wykonywania zadań

3.1. Robot musi działać samodzielnie (automatycznie)

Od momentu rozpoczęcia misji Uczestnicy nie mogą sterować Robotem ani go dotykać ani żadnych innych elementów Stanowiska.

3.2. Limit czasu

Robot musi zakończyć wszystkie wybrane zadania przed upływem wyznaczonego czasu.

Na końcu Misji Robot powinien wrócić do punktu START. Jeśli Robot nie zdąży na czas, Drużyna zostaje zdyskwalifikowana, zgodnie z §6. Punktacja.

4. Dodatkowe informacje

Wizualizacja Maty, na której odbędzie się Misja „Lot”, stanowi załącznik nr 5 do niniejszego Regulaminu.

Stanowisko 2: Księżyc – Misja „Luna”

Czas na wykonanie przygotowania do Misji „Luna”: **2 minuty**

Czas na wykonanie wszystkich zadań: **10 minut**

Maksymalna ilość punktów możliwych do zdobycia: **90**

Kapitan Kosmos wylądował szczęśliwie na Księżycu! Teraz czas na zebranie cennych próbek, które pomogą naukowcom lepiej zrozumieć naszego satelitę, a finalnie dostarczyć konstrukcję planowanej bazy kosmicznej.

1. **Zadanie „Teren”:** Oznacz teren, na którym w przyszłości powstanie baza, wbijając flagę. To strategiczny moment!
2. **Zadanie „Łazik”:** Zbierz materiały potrzebne do skonstruowania łazika księżycowego. Przyda się do dalszych badań!
3. **Zadanie „Skarby”:** Znajdź i przetransportuj cenne próbki księżycowe do kontenera. Naukowcy będą zachwyceni!

Wyjaśnienie:

1. Przygotowanie do Misji „Luna”

1.1. Rozpoczęcie Misji

Misja „Luna” rozpoczyna się w punkcie START Misji „Lot”. Na tym etapie Drużyna musi zdecydować, w jaki sposób Robot dotrze do planszy „Księżyc”.

1.2. Wybór sposobu przejazdu

Uczestnik ma dwie możliwości przetransportowania Robota do punkty START Misji „Luna”:

1.2.1. Dodatkowo punktowany przejazd zdalny – Uczestnik steruje Robotem, aby samodzielnie przejechał na planszę „Księżyc”.

1.2.2. Ręczne przeniesienie Robota – Uczestnik może własnoręcznie ustawić Robota w punkcie START Misji „Luna”, ale nie otrzymuje wtedy dodatkowych punktów.

Jeżeli Drużyna wybiera przejazd zdalny, musi to wyraźnie zasygnalizować Sędziemu.

1.3. Warunki udanego przejazdu zdalnego

Po otrzymaniu komendy od Sędziego, Drużyna ma 2 minuty, aby sterować Robotem i dotrzeć do punktu START Misji „Luna”. W tym czasie robot musi także zabrać/dostarczyć wszystkie niezbędne elementy do wykonania zadań. Tylko Robot zdalnie sterowany może wrócić do Bazy na Ziemi w trakcie przejazdu i tam zostać poprawiony/zmodyfikowany.

Aby przejazd był uznany za prawidłowy, a Drużyna otrzymała dodatkowe punkty, Robot musi dojechać do punktu na czas, a żaden z Uczestników nie może dotknąć robota ani innych elementów Stanowiska w trakcie wykonywania przejazdu.

2. Wybór i realizacja zadań

2.1. Przygotowanie do startu

Po dotarciu na START Misji „Luna” Drużyna może: poprawić pozycję startową Robota i poprawić pozycję Kapitana Kosmosa. Gdy Drużyna jest gotowa, Uczestnik musi zgłosić gotowość Sędziemu. Po wyraźnej komendzie Sędziego Robot może rozpocząć wykonywanie Misji.

2.2. Zadania do wykonania

Podczas Misji Robot ma do wykonania trzy różne zadania. Drużyna może zdecydować, które z nich chce wykonać i w jakiej kolejności.

2.2.1. Zadanie „Teren”: Robot musi umieścić figurkę Kapitana Kosmosa (druga figurka) na polu A2 na planszy „Księżyc”.

2.2.2. Zadanie „Łazik”: Robot musi przetransportować cztery elementy opon (oznaczone literą „K”) i umieścić je w miejscu oznaczonym ilustracją łazika.

2.2.3. Zadanie „Skarby”: Robot musi zebrać materiały z punktu P1 i umieścić je w kontenerze polu P2.

3. Zasady wykonywania zadań

3.1. Robot musi działać samodzielnie (automatycznie)

Od momentu rozpoczęcia misji Uczestnicy nie mogą sterować Robotem ani go dotykać ani żadnych innych elementów Stanowiska.

3.2. Limit czasu

Robot musi zakończyć wszystkie wybrane zadania przed upływem wyznaczonego czasu. Na końcu Misji Robot powinien wrócić do punktu START. Jeśli Robot nie zdąży na czas, Drużyna zostaje zdyskwalifikowana, zgodnie z §6. Punktacja.

4. Dodatkowe informacje

Wizualizacja Maty, na której odbędzie się Misja „Luna”, stanowi załącznik nr 6 do niniejszego Regulaminu.

Stanowisko 3: Stacja Kosmiczna – Misja „Orbita”

Czas na wykonanie przygotowania do Misji „Orbita”: **2 minuty**

Czas na wykonanie wszystkich zadań: **10 minut**

Maksymalna ilość punktów możliwych do zdobycia: **100**

Dobra robota, księżyc zdobyty, a próbki zebrane! Teraz trzeba zadbać o łączność z Ziemią i dostarczyć zebrane materiały do załogi stacji kosmicznej, która krąży wokół Księżyca.

1. **Zadanie „Okno”:** Umieść Kapitana Kosmosa w module obserwacyjnym na stacji kosmicznej. Zastuż na chwilę relaksu z pięknym widokiem!
2. **Zadanie „Badania”:** Przenieś próbki z Księżyca do laboratorium na stacji. Tam zostaną dokładnie zbadane.
3. **Zadanie „Komunikacja”:** Skieruj antenę satelity w odpowiednim kierunku, aby zapewnić łączność ze stacją bazową na Ziemi.

Wyjaśnienie:

1. Przygotowanie do Misji „Orbita”

1.1. Rozpoczęcie Misji

Misja „Orbita” rozpoczyna się w punkcie START Misji „Luna”. Na tym etapie Drużyna musi zdecydować, w jaki sposób Robot dotrze do planszy „Stacja kosmiczna”.

1.2. Wybór sposobu przejazdu

Uczestnik ma dwie możliwości przetransportowania Robota do punkty START Misji „Orbita”:

- 1.2.1. Dodatkowo punktowany przejazd zdalny – Uczestnik steruje Robotem, aby samodzielnie przejechał na planszę „Stacja kosmiczna”.
- 1.2.2. Ręczne przeniesienie Robota – Uczestnik może własnoręcznie ustawić Robota w punkcie START Misji „Orbita”, ale nie otrzymuje wtedy dodatkowych punktów.

Jeżeli Drużyna wybiera przejazd zdalny, musi to wyraźnie zasygnalizować Sędziemu.

1.3. Warunki udanego przejazdu zdalnego

Po otrzymaniu komendy od Sędziego, Drużyna ma 2 minuty, aby sterować Robotem i dotrzeć do punktu START Misji „Orbita”. W tym czasie robot musi także zabrać/dostarczyć wszystkie niezbędne elementy do wykonania zadań. Tylko Robot zdalnie sterowany może wrócić do Bazy na Ziemi w trakcie przejazdu i tam zostać poprawiony/zmodyfikowany.

Aby przejazd był uznany za prawidłowy, a Drużyna otrzymała dodatkowe punkty, Robot musi dojechać do punktu na czas, a żaden z Uczestników nie może dotknąć robota ani innych elementów Stanowiska w trakcie wykonywania przejazdu.

2. Wybór i realizacja zadań

2.1. Przygotowanie do startu

Po dotarciu na START Misji „Orbita” Drużyna może: poprawić pozycję startową Robota i poprawić pozycję Kapitana Kosmosa. Gdy Drużyna jest gotowa, Uczestnik musi zgłosić gotowość Sędziemu. Po wyraźnej komendzie Sędziego Robot może rozpocząć wykonywanie Misji.

2.2. Zadania do wykonania

Podczas Misji Robot ma do wykonania trzy różne zadania. Drużyna może zdecydować, które z nich chce wykonać i w jakiej kolejności.

- 2.2.1. Zadanie „Okno”: Robot musi umieścić figurkę Kapitana Kosmosa (trzecia figurka) na polu A2 na planszy „Stacja kosmiczna”.

- 2.2.2. Zadanie „Badania”: To zadanie jest kontynuacją zadania „Skarby” z Misji „Luna”. Wykonanie tego zadania zależy od wcześniejszego sukcesu w dostarczeniu materiałów do kontenera na planszy „Księżyc”. Jeśli materiały zostały poprawnie dostarczone w poprzedniej Misji, Sędzia przekłada je do kontenera na planszy „Stacja kosmiczna”. Robot musi przenieść te materiały z kontenera w polu P1 do laboratorium w polu P2.
- 2.2.3. Zadanie „Komunikacja”: Robot musi przesunąć satelitę z pola S1 do S2. Satelita musi zostać obrócona i dopasowana do pola (zgodnie z kształtem podstawy).
3. Zasady wykonywania zadań
- 3.1. Robot musi działać samodzielnie (automatycznie)
Od momentu rozpoczęcia misji Uczestnicy nie mogą sterować Robotem ani go dotykać ani żadnych innych elementów Stanowiska.
- 3.2. Limit czasu
Robot musi zakończyć wszystkie wybrane zadania przed upływem wyznaczonego czasu. Na końcu Misji Robot powinien wrócić do punktu START. Jeśli Robot nie zdąży na czas, Drużyna zostaje zdyskwalifikowana, zgodnie z §6. Punktacja.
4. Dodatkowe informacje

Wizualizacja Maty, na której odbędzie się Misja „Orbita”, stanowi załącznik nr 7 do niniejszego Regulaminu.

2. Parametry techniczne

1. Maksymalne wymiary Robota: 15x15x30 cm (szerokość, długość, wysokość).
2. Wymiary pola startowego Robota na macie: 30x20 cm.
3. Wymiary podstawy figurki Kapitana Kosmosa: 4x4 cm.
4. Wymiary pola na figurkę Kapitana Kosmosa (A1 i A2): 5x5 cm.
5. Wymiary figurki paliwa: 4x4 cm.
6. Wymiary pola na figurkę paliwa (P1 i P2): 5x5 cm.
7. Wymiary podstawy figurki zapieć boostera: 2x3 cm.
8. Wymiary figurki koła (K): średnica 7 cm.
9. Wymiary pola magazynowania kół: średnica 20 cm.
10. Wymiary figurki próbek: 6x6 cm.
11. Wymiary pola magazynowania próbek (P2): 10x7 cm.
12. Wymiary stanowiska „Rakieta”: 100x150 cm.
13. Wymiary stanowiska „Księżyc”: 115x150 cm.
14. Wymiary stanowiska „Stacja kosmiczna”: 115x115 cm.
15. Baza na Ziemi: 50x50 cm