

Překlad FAI katalogu úloh platných pro rok 2009

FEDERATION AERONAUTIQUE INTERNATIONALE

**S P O R T I N G C O D E**

Tento překlad je věnován začínajícím soutěžním pilotům paramotorů. Je možno jej používat pouze k nekomerčním účelům.

Na všech mezinárodních soutěžích je oficiálním jazykem angličtina. Ve sporných případech při protestech a stížnostech je nutno používat originální znění a ne tento překlad.

Před každým vyhlášením soutěžní úlohy mohou být pravidla na briefingu určitým způsobem upravena. Tento katalog úloh slouží jako hlavní vodítko pro přípravu sportovních pilotů, jednotlivé úlohy nemusí být použity v doslovném znění.

Přeložil: Jiří Koudela

Annex 4, Part 3. Úlohy pro paramotory

3.A1 NAVIGACE

Zadání

Let po tolika otočných bodech a znacích v určeném časovém okně, jak jen to bude možné a návrat do decku.

Bodování

$$\text{Pilotovo skóre} = 1000 \times \frac{\text{NBp}}{\text{NBmax}}$$

Dle upřesnění na briefingu;

Jinak:

NBp = počet znaků a / nebo otočných bodů které pilot v kole dosáhl

NBmax = maximální počet znaků a / nebo otočných bodů dosažených v tomto kole

nebo

NBp = vzdálenost uletěná pilotem v daném kole

NBMax = maximální vzdálenost uletěná v kole

3.A2 NAVIGACE, PŘESNOST & RYCHLOST

Zadání

Čistý start z decku, letět po zadané trase a dosáhnout co největšího počtu znaků a otočných bodů, jak jen to bude možné v zadaném čase a získat bonusové body za přistání na zadaném znaku před návratem na přistávací deck.

Speciální pravidla

- Čas se začíná měřit od okamžiku, kdy dá rozhodčí pokyn ke startu.
- Při čistém startu může pilot získat bonus 300 bodů, za druhý pokus 200 bodů a 100 bodů za třetí. Nula za další pokusy.
- V případě zadání přistávacího znaku vypne pilot motor ve výšce minimálně 5 metrů nad znakem a:
 - První dotek je na znaku: bonus 200 bodů
 - Minutí znaku: bonus za přistání 50 bodů
- Pokud pilot nevypne správně motor:
 - První dotek na znaku: bonus za přistání 100 bodů
- Pokud pilot při přistání upadne: nula bodů za přistání.
- Jestliže pilot ohroží jiného soutěžícího, tak bude penalizován.
- Čas se vypíná, jestliže pilot přelétne zadanou cílovou pásku nebo přistane zpět v decku.
- Jakákoliv cizí pomoc: skóre nula.

Bodování

$$\text{Pilotovo skóre} = \left(500 \times \frac{\text{NBp}}{\text{NBMax}} \right) + \text{Bto} + \left(200 \times \frac{\text{Bld}}{\text{BldMax}} \right)$$

Dle upřesnění na briefingu;

Jinak:

NBp = počet znaků a / nebo otočných bodů které pilot v kole dosáhl

NBmax = maximální počet znaků a / nebo otočných bodů dosažených v tomto kole

nebo

NBp = vzdálenost uletěná pilotem v daném kole

NBMax = maximální vzdálenost uletěná v kole

a

Bto = pilotův bonus za start

Bld = pilotův bonus za přistání

BldMax = dosažený maximální bonus za přistání.

3.A3 NAVIGACE / DEKLAROVANÁ RYCHLOST

Zadání

Letět zadanou trať mezi kombinací otočných bodů, znaků a časových bran jak bylo zadáno na briefingu s deklarací času letu nebo času přiletu, jak bylo požadováno na briefingu a návrat do decku.

Speciální pravidla

- Hodnota času T, udaná v sekundách, bude upřesněna na briefingu.

Bodování

$$\text{Pilotovo skóre} = \left(700 \times \frac{\text{NBp}}{\text{NBMax}} \right) + (300 - T)$$

Dle upřesnění na briefingu;

Jinak:

NBp = počet znaků a / nebo otočných bodů které pilot v kole dosáhl

NBmax = maximální počet znaků a / nebo otočných bodů dosažených v tomto kole

nebo

NBp = vzdálenost uletěná pilotem v daném kole

NBMax = maximální vzdálenost uletěná v kole

a

T = Celková diference mezi pilotem deklarováním a skutečným časem ve všech časových úsecích.

(>=300 = 300)

3.A4 NAVIGACE / DEKLAROVANÁ RYCHLOST / PŘESNOST

Zadání

Letět zadanou trať mezi kombinací otočných bodů, znaků a časových bran jak bylo zadáno na briefingu s deklarací časů letu a návrat do decku.

Speciální pravidla

- Hodnota času T, udaná v sekundách, bude upřesněna na briefingu.
- Pilot může získat při startu bonus 150 bodu za čistý start na první pokus, 100 za druhý, 50 za třetí a nula za každý další start.
- Všechny přistávací znaky mohou být dosaženy se zapnutým motorem kromě cílového znaku v přistávacím decku, pokud je to konec tratě.
- Jestliže pilot při přistání upadne: nula bodu za přistání.
- Jestliže pilot ohrozí jiného soutěžícího, tak bude penalizován.

Bodování

$$\text{Pilotovo skóre} = \left(400 \times \frac{\text{NBp}}{\text{NBMax}} \right) + (250 - T) + \text{Bto} + \left(200 \times \frac{\text{Bld}}{\text{BldMax}} \right)$$

Dle upřesnění na briefingu;

Jinak:

NBp = počet znaků a / nebo otočných bodů, které pilot v kole dosáhl

NBmax = maximální počet znaků a / nebo otočných bodů dosažených v tomto kole

nebo

NBp = vzdálenost uletěná pilotem v daném kole

NBMax = maximální vzdálenost uletěná v kole

a

T = Celková diference mezi pilotem deklarovaným a skutečným časem ve všech časových úsecích.

($\geq 250 = 250$)

Bto = pilotův bonus za start

Bld = pilotův bonus za přistání

BldMax = maximální dosažený počet bodů za přistání.

3.A5 NAVIGACE PO ZNÁMÉM OKRUHU

Pilot letí po zadaném okruhu, hledá znaky nebo identifikuje objekty z fotografií a zaznamenává jejich pozici do mapy nebo letí přes skryté brány.

Může být požadováno rozlišit mezi znaky nebo objekty nacházejícími se na trati a mimo trať.

Můžou být použity časové brány pro změření času nebo rychlosti.

Úloha může končit přistáním i mimo letiště.

Shrnutí

Závodníci obdrží:

Sérii instrukcí nebo nakreslené trasy v mapě nebo popis, jak je zakreslit.

Místo startovního bodu (SP) před kterým nebudou žádné znaky ani hledané objekty.

Čas, ve kterém musí být prolétnut startovní bod.

Místo cílového bodu (FP) za kterým nebudou žádné znaky ani hledané objekty.

Fotografie objektů nebo popis znaků k identifikaci.

Jestliže úloha obsahuje úsek s deklarací rychlosti, potom závodník musí před startem buď:

Deklarovat rychlost vůči zemi, kterou poletí, nebo

Vybrat si ze zadaných hodnot rychlosti vůči zemi na briefingu, nebo

Deklarovat čas průletu nad určitým otočným bodem.

Úloha normálně začíná a končí startem a přistáním v decku. Po přistání se závodník odebere do vyznačeného prostoru karantény, kde nahlásí své výsledky.

Bezpečnost

Závodníci se v úloze nesmí vracet zpět proti směru trasy. Pokud se závodník potřebuje vrátit zpět, musí opustit trať a letět dostatečně stranou, než se opět vrátí na trať v předešlém místě.

Bodování

Prostorová přesnost:

Vh = hodnota přiřazená za průlet skrytou branou nebo správně zakreslený znak do mapy (např. 100)

Nh = počet správně prolétnutých skrytých bran nebo správně zakreslených znaků a objektů do mapy (chyba méně než 2 mm), znaky umístěny s chybou 2 až 5 mm jsou hodnoceny ½ bodů, za chybu více než 5 mm je skóre nula. bez traťových znaků skóre nula.

$Q_h = V_h * N_h$

Časová přesnost (pokud ji daná úloha zahrnuje):

Vt = hodnota brány (např. 180)

Ei = absolutní chyba v sekundách n bráně i.

Maximální chyba je Vt.

Neprolétnutá brána nezvyšuje hodnotu chyby.

$Q_t = \sum (V_t - E_i)$ (celková hodnota brány mínus chyby na jednotlivých branách)

Rychlost (pokud ji daná úloha zahrnuje):

Vs = Relativní hodnota rychlostního úseku

S = Pilotova rychlost v měřeném úseku

$Q_v = V_s * S / S_{max}$

Celkem: $Q = Q_h + Q_t + Q_v$ $P = 1000 * Q / Q_{max}$

Penalty

Každá správně rozpoznaná fotografie nebo znaky zakreslené do mapy s 2mm přesností a rychlostní úseky budou bodovány dle zadání na briefingu. Budou použity následující penalty:

Penalta za startovní deck: 20%

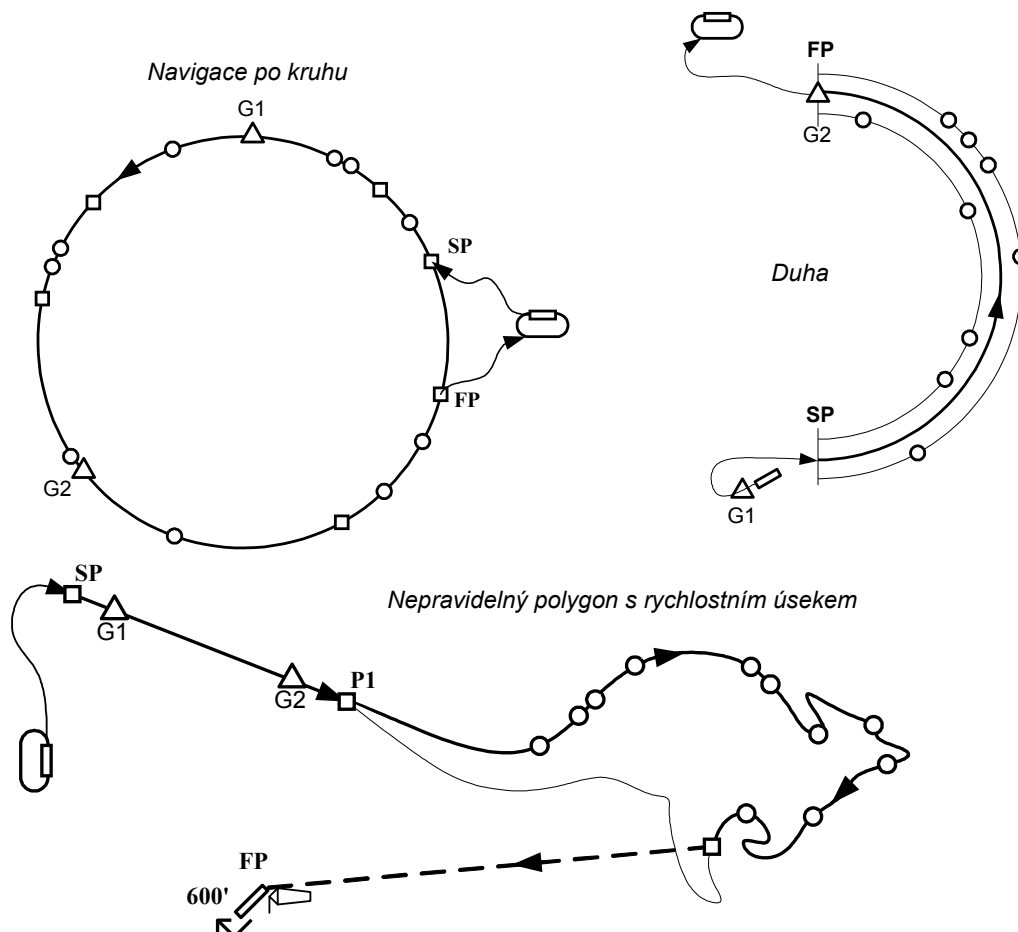
Penalta za přistávací deck: 20%

Vracení se proti směru zadané tratě nebo prolétnutí skryté brány v opačném směru: 100%

Porušení podmínek karantény: 100%

Dvojitě prolétnutí skryté brány znamená její anulování.

Příklady



3.A6 NAVIGACE S NEZNÁMÝMI ÚSEKY

Pilot letí v zadaných kursech nebo po známých trasách, hledá znaky nebo identifikuje objekty z fotografií a zaznamenává jejich pozici do mapy nebo letí přes skryté brány.

Může být požadováno rozlišit mezi znaky nebo objekty nacházejícími se na trati a mimo trať.

Určité objekty nebo znaky označují změnu kursu nebo začátek nového úseku tratě k dalšímu bodu.

Můžou být použity časové brány pro změření času nebo rychlosti.

Úloha může končit přistáním i mimo letiště.

Souhrn

Závodníci obdrží:

Sérii instrukcí nebo nakreslené trasy v mapě nebo popis, jak je zakreslit.

Místo startovního bodu (SP) před kterým nebudou žádné znaky ani hledané objekty.

Detaily o znacích nebo objektech, které označují bod, ze kterého se zakreslí nový úsek tratě.

Místo cílového bodu (FP) za kterým nebudou žádné znaky ani hledané objekty.

V závislosti na specifikaci úlohy můžou piloti obdržet:

Zapečetěné instrukce o umístění dalších otočných bodů nebo určených místech pro přistání.

Čas, ve kterém musí být prolétnut startovní bod.

Fotografie objektů nebo popis znaků k identifikaci.

Jestliže úloha obsahuje úsek s deklarací rychlosti, potom závodník musí před startem buď:

Deklarovat rychlost vůči zemi, kterou poletí, nebo

Vybrat si ze zadaných hodnot rychlosti vůči zemi na briefingu, nebo

Deklarovat čas průletu nad určitým otočným bodem.

Úloha normálně začíná a končí startem a přistáním v decku. Po přistání se závodník odebere do vyznačeného prostoru karantény, kde nahlásí své výsledky.

Bezpečnost

Závodníci se v úloze nesmí vracet zpět proti směru trasy. Pokud se závodník potřebuje vrátit zpět, musí opustit trať a letět dostatečně stranou, než se opět vrátí na trať v předešlém místě.

Bodování

Prostorová přesnost:

Vh = hodnota přiřazená za průlet skrytou bránou nebo správně zakreslený znak do mapy (např. 100)

Nh = počet správně prolétnutých skrytých bran nebo
správně zakreslených znaků a objektů do mapy (chyba méně než 2 mm),
znaky umístěny s chybou 2 až 5 mm jsou hodnoceny ½ bodů,
za chybu více než 5 mm je skóre nula.
bez traťových znaků skóre nula.

$Q_h = V_h * N_h$

Časová přesnost (pokud ji daná úloha zahrnuje):

Vt = hodnota brány (např. 180)

Ei = absolutní chyba v sekundách n bráně i.

Maximální chyba je Vt.

Neprolétnutá brána nezvyšuje hodnotu chyby.

$Q_t = \sum (V_t - E_i)$ (celková hodnota brány mínus chyby na jednotlivých branách)

Rychlost (pokud ji daná úloha zahrnuje):

Vs = Relativní hodnota rychlostního úseku

S = Pilotova rychlost v měřeném úseku

$Q_v = V_s * S / S_{max}$

Celkem: $Q = Q_h + Q_t + Q_v$ $P = 1000 * Q / Max$

Penalty

Každá správně rozpoznaná fotografie nebo znaky zakreslené do mapy s 2mm přesností a rychlostní úseky budou bodovány dle zadání na briefingu. Budou použity následující penalty:

Penalta za startovní deck: 20%

Penalta za přistávací deck: 20%

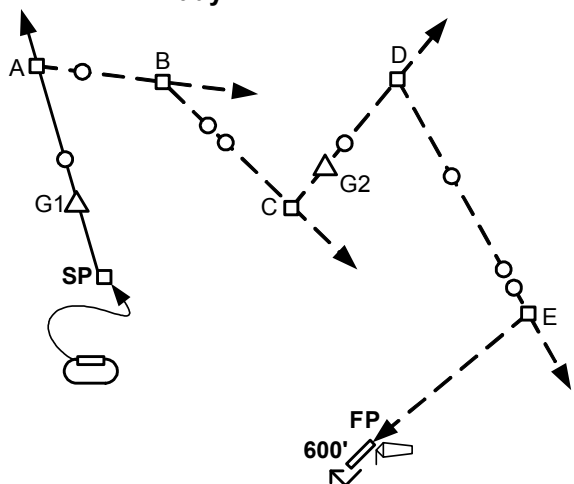
Vracení se proti směru zadané tratě nebo prolétnutí skryté brány v opačném směru: 100%

Porušení podmínek karantény: 100%

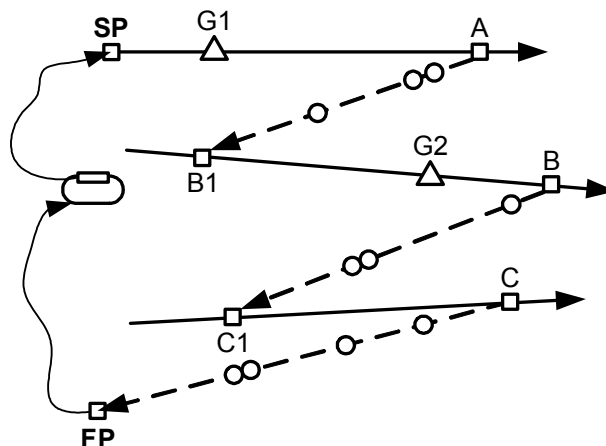
Dvojitý prolétnutí skryté brány znamená její anulování.

Penalta zaporušení zapečetěné obálky bude specifikována na briefingu.

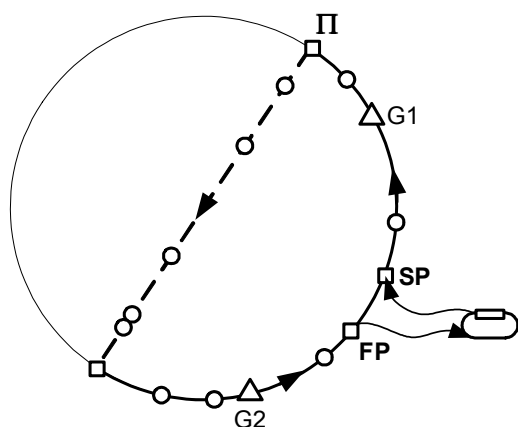
Příklady



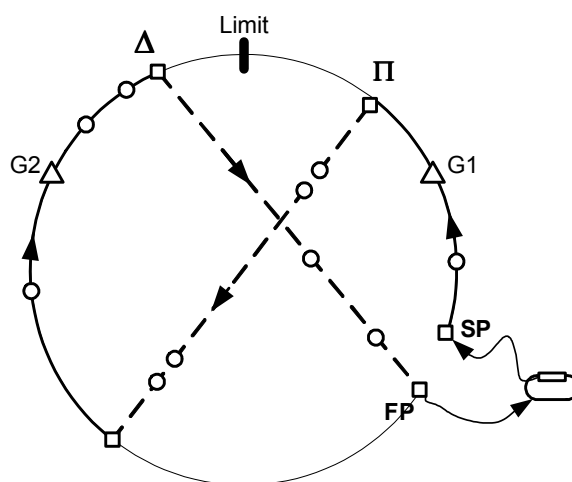
Postupná navigace



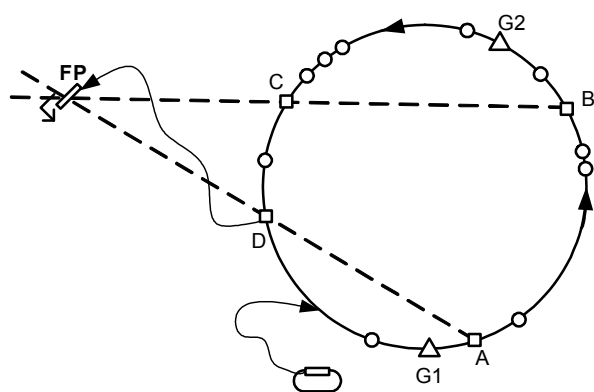
Přímočará navigace



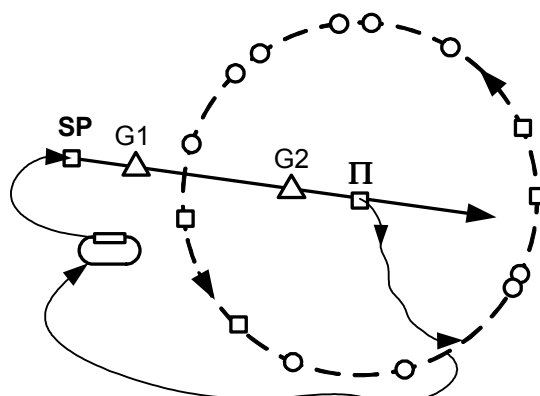
Kruhová navigace a průměr



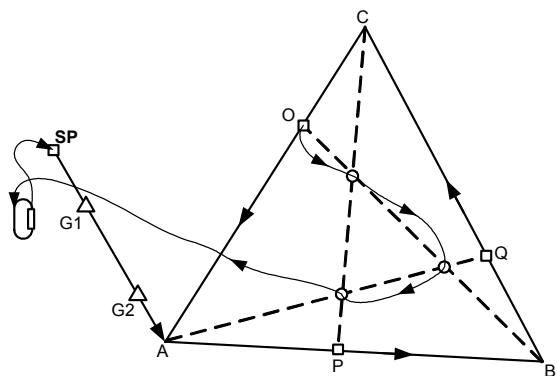
Kruhová navigace, průměr a změna směru.



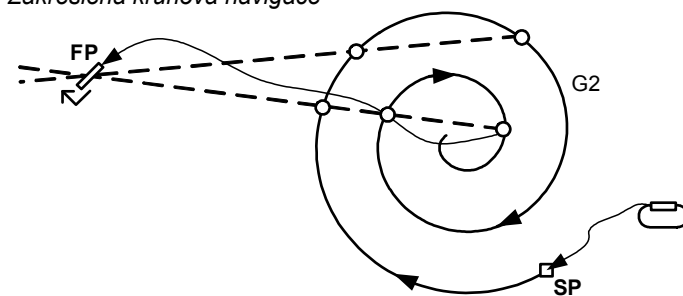
Kruh a dvě přímky



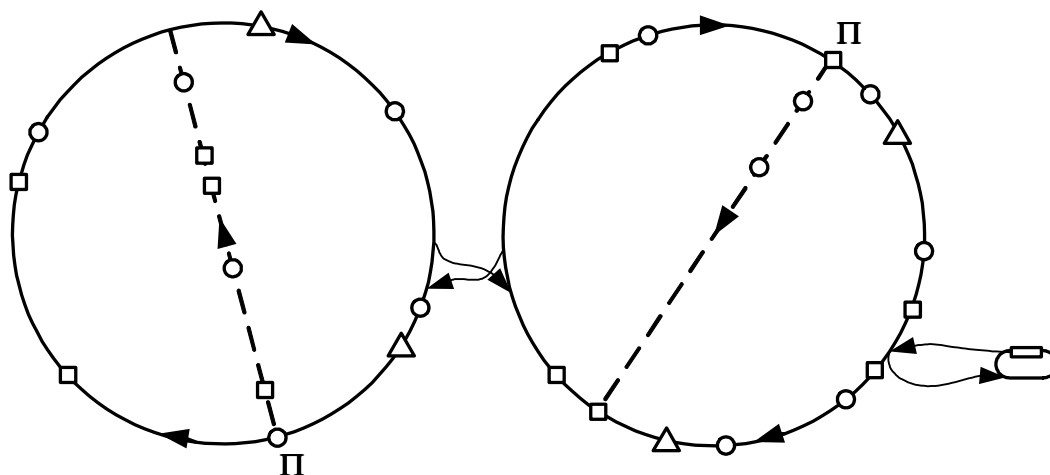
Zakreslená kruhová navigace



Trojúhelník a tři přímky



Rychlostní spirál a dvě přímky



Dvojitá kruhová navigace

3.B1. EKONOMIKA

Zadání

Start s odměřeným množstvím paliva a zůstat ve vzduchu co nejdéle a přistání do přistávacího decku.

Speciální pravidla

- Volný čas startu v zadaném časovém okně.
- Odlet z dohledu rozhodčích nebo vylétnutí z vymezeného prostoru bude penalizováno.
- Přistání mimo hranici letiště: skóre nula. Přistání ve vymezených hranicích letiště, ale mimo přistávací deck: 20% penalta.

Bodování

$$\text{Pilotovo skóre} = 1000 \times \frac{T_p}{T_{\max}}$$

Kde:

T_p = pilotův čas,

T_{\max} = nejdelší čas dosažený v kole.

3.B2 EKONOMIKA & VZDÁLENOST

Zadání

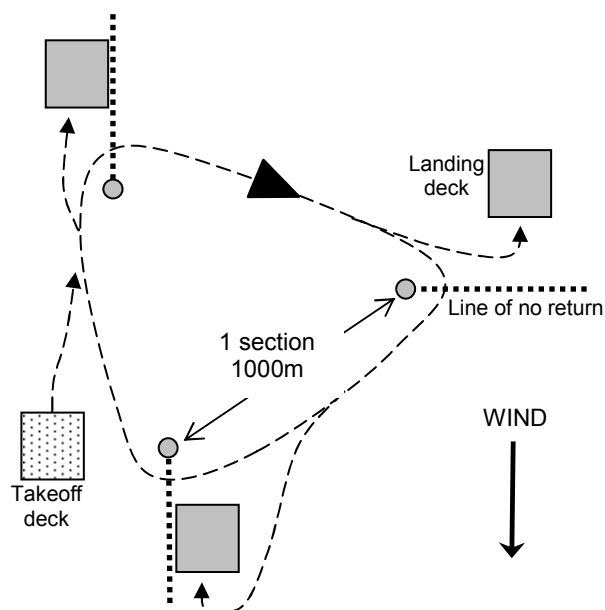
Start z decku s odměřeným množstvím paliva, letět co nejvíce úseků na zadané trati a přistát v přistávacím decku.

Popis

Každý úsek musí být dlouhý přibližně 1Km a musí obsahovat přistávací deck. Čáry zakázaného návratu jsou vyznačeny pro to, aby se piloti nevraceli do decku proti hlavnímu směru letu.

Speciální pravidla

- Piloti nesmí po celou dobu letu překročit výšku 200ft nad zemí.
- Překročení výškových limitů nebo neobletění pylonu znamená nezapočítání daného úseku.
- Piloti by se měli předlétnout z venkovní strany, předletění z vnitřní strany je také možné, ale pokud bude jejich manévr považován za příliš agresivní, nebude se jim daný úsek počítat.
- Jestliže se pilot nebo jakákoliv část jeho paramotoru dotkne během úlohy země a opět vzlétne, skóre nula.



- Průlet zpět přes čáru zakázaného návratu skóre nula.
- Přistání mimo přistávací deck: 20% penalty.

Bodování

$$\text{Pilotovo skóre} = 1000 \times \frac{L_p}{L_{\max}}$$

Kde:

L_p = Počet dokončených úseků ulétnutých pilotem

L_{\max} = Maximální počet úseků dosažených v kole.

3.B3 EKONOMIKA & NAVIGACE

Zadání

Start se zadaným množstvím paliva a nalezení neznámého počtu znaků v zadaných prostorech (sektorech) a návrat do decku.

Popis

Každý sektor bude obsahovat výchozí bod IP (initial point) a koncový bod FP (finishing point), který může být otočným bodem, znakem nebo bránou. Pilot letí zadanou trať výchozím bodem IP a koncovým bodem FP. Neznámý počet znaků bude rozmístěn podél trati.

Speciální pravidla

- Přistání mimo přistávací deck: Score zero.

Bodování

$$\text{Pilotovo skóre} = 1000 \times \frac{NB_p}{NB_{\max}}$$

kde:

NB_p = počet znaků a/nebo otočných bodů které pilot v kole dosáhl

NB_{\max} = maximální počet znaků a/nebo otočných bodů dosažených v tomto kole

3.B4. EKONOMIKA & PŘESNOST

Zadání

Hodnocený start v zadaném časovém okně s odměřeným množstvím paliva, zůstat co nejdéle ve vzduchu v určeném prostoru a přistát v určeném decku na vyznačeném pozemním znaku. Tento znak musí být vytyčen před koncem časového okna.

Speciální pravidla

- Pilot obdrží 300 bodů jako bonus za čistý start, 200 bodů za druhý, 100 bodů za třetí a nula za další pokusy.
- Odlet mimo dohled rozhodčích nebo z vymezeného vzdušného prostoru bude penalizováno.
- Jestliže při přistání vypne pilot motor minimálně 5 m nad znakem a:

provede první dotek na tomto znaku: získává bonus 200 bodů za přistání. V případě, že pilot motor při přistání nevypne a:

Provede první dotek na pozemním znaku: získává 50 bodů za přistání.

- Jestliže pilot při přistání upadne: nemá žádné body za přistání.
- Pokud pilot ohrozí jiného pilota na přistání, může být penalizován.

Bodování

$$\text{Pilotovo skóre} = \left(500 \times \frac{T_p}{T_{\max}} \right) + B_{to} + B_{ld}$$

Kde:

T_p = pilotův čas

T_{\max} = nejdelší dosažený čas v tomto kole

Bto = body za start

Bld = body za přistání

3.B5 RYCHLOSTNÍ TROJÚHELNÍK A LET S NÁVRATEM

Zadání

Letět s omezeným množstvím paliva po zadaném okruhu v co nejkratším čase a návrat do decku. Odtud pilot letí se zbývajícím množstvím paliva zadaným směrem co nejdále a vrací se zpět do decku.

Popis

Povolené množství paliva: (předpoklad 6 litrů)

Část 1: rychlost; Pilotovi se změří čas startu. Pilot letí k jednomu nebo více otočným bodům a vrací se zpět do decku, kde je měření času ukončeno.

Část 2: Vzdálenost; Dále letí pilot zadaným směrem k bodu podle svého výběru a vrací se zpět do decku.

Speciální pravidla

- Přistání mimo letiště v části 1: skóre 0.
- Přistání mimo letiště v části 2: skóre 0 za část 2.
- Neodstartování nebo nepřistání úplně v decku: 20% penalta.

Bodování

$$\text{Pilotovo skóre} = \left(500 \times \frac{t_{\text{Min}}}{t_p} \right) + \left(500 \times \frac{d_p}{d_{\text{Max}}} \right)$$

Kde:

t_p = pilotův čas,

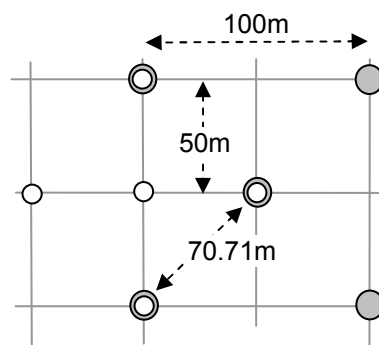
t_{Min} = nejlepší čas (část 1)

d_p = pilotova vzdálenost

d_{Max} = největší vzdálenost (část 2)

Poznámka k přesnostním úlohám

Většina přesnostních úloh se slalomovými tyčemi a / nebo pylony je navržena na 50m síť, 70.71m síť nebo na 100m síť. Je vhodné, aby organizátor připravil zakreslení sítě takové, které umožní maximální flexibilitu pro jakýkoliv směr větru s minimálním kopáním děr.



3.C1. HODNOCENÝ START A PŘISTÁNÍ

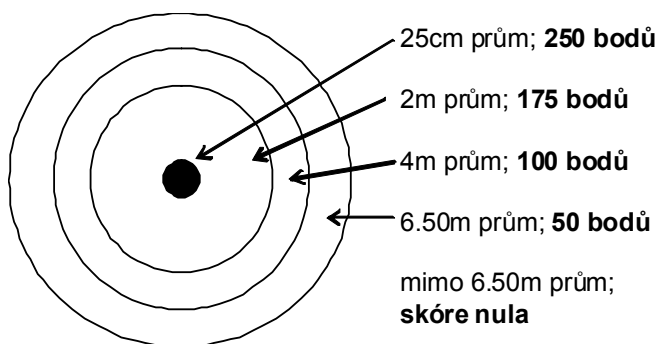
Zadání

Provést čistý start na první pokus v decku a následně přistát co nejbliže středu terče.

Popis

Pilot má povoleny celkem 4 pokusy o start, nastoupá do výšky 500ft nad střed terče, vypne motor před přelétnutím určené brány a pokusí se provést první dotek země co nejbliže středu terče sestávajícího z:

- Série soustředných kružnic pro PF1 a PF2 třídy.
- Série 5m širokých paralelně položených pruhů pro třídy PL1 a PL2.



Speciální pravidla

- Pilot získá 250 bodů za čistý start na první pokus, 170 za druhý, 90 za třetí a nulu za čtvrtý.
- Směr kroužení bude upřesněn na briefingu.
- Pilotovo skóre za přistání bude bráno podle prvního doteku země nohou (PF) nebo kolečkem (PL). V případě doteku hraniční kružnice nebo čáry se počítá vyšší počet bodů. Pokud se dotkne při přistání u PL více koleček najednou, tak se počítá nejlepší dotek (nejlepší výsledek pro pilota).
- Soutěžící obdrží nula bodů, pokud se pilot nebo některá část letounu dotkne země mimo deck.
- Soutěžící obdrží nula bodů za:

Motor nebyl vypnut před bránou.

Brána nebyla správně přelétuta.

Pád při přistání.

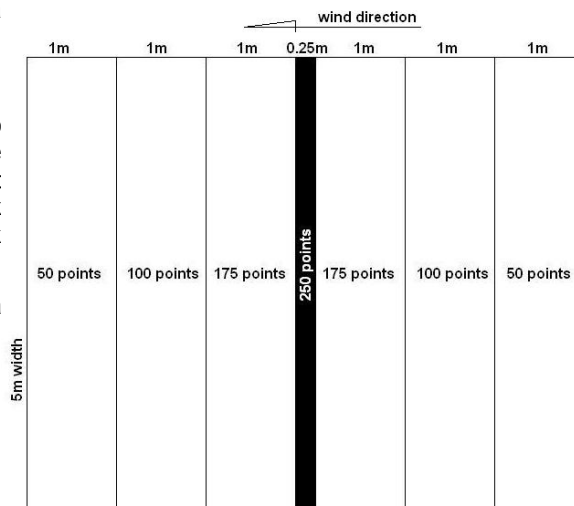
Bodování

Pilotovo skóre = (Bto + Bld)

Kde:

Bto = Body za start

Bld = Body za přistání



Outside rectangle; zero landing score

3.C2 ČTYŘI TYČE

Zadání

Tato úloha je myšlena jako oddělení jednotlivých částí jiných soutěžních úloh.

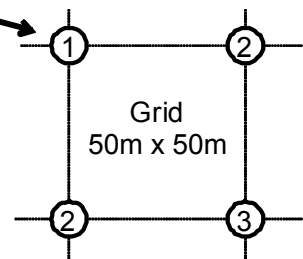
Popis

Jde o 4 standardní slalomové tyče rozmístěné do čtverce 50m x 50m. Pilot musí kopnout 3 ze 4 tyčí. První kopnutá tyč může být jakákoliv z těchto 4 tyčí. Poslední třetí kopnutá tyč musí být tyč na úhlopříčce od první. Jako druhá může být kopnuta jakákoliv ze dvou po stranách.

Speciální pravidla

- Jestliže je tato úloha použita pro změření času jako součást jiné úlohy, tak by měl být čas měřen v momentě, kdy pilot kopne první tyč.
- Pilot má neomezený počet pokusů na kopnutí první tyče.
- Pouze jeden pokus je povolen na kopnutí druhé a třetí tyče.
- Na každých 15 soutěžních pilotů by měla být umístěna jedna skupina 4 tyčí.
- Při přiletu si pilot vybere volnou skupinu tyčí. Nicméně jestliže rozhodčí uzná, že hrozí nebezpečí střetnutí s jiným letounem (kdykoliv v úloze, například při měření času) může povolit kopnutí oběma pilotům pouze jedné tyče a pokračování na zbytek úlohy. Oběma pilotům bude dána nová šance na ještě jeden pokus na kopnutí této skupiny tyčí co nejdříve po přiletu z druhé části úlohy.

Approach from direction of pilot's choice



Bodování

Bodování by mělo být zahrnuto v celkovém hodnocení hlavní úlohy jako NQ. Jestliže nekopne pilot správně druhou nebo třetí tyč, tak získá penalizaci, která by neměla být větší než 5% celkového možného zisku bodů.

3.C3 HODNOCENÝ START A PŘISTÁNÍ

Zadání

Provést čistý start na první pokus v decku a následně přistát co nejbližší určenému bodu, kterým je:

- bod pro PF1 a PF2 kategorie
- 5 m dlouhá čára vyznačená na zemi kolmo na směr větru pro kategorie PL1 a PL2.

Popis

Pilot má povoleny čtyři pokusy o start, nastoupá do výšky 500ft nad cíl, vypne motor předtím než prolétne bránou a pokusí se provést první dotek co nejbližší středu cíle.

Speciální pravidla

- Pilot získá 250 bodů za čistý start na první pokus, 170 bodů za druhý, 90 za třetí a nulu za čtvrtý.
- Způsob kroužení bude upřesněn na briefingu.
- Pilotovo skóre bude odvozeno od místa prvního doteku země nohou (PF) nebo kolečkem (PL). Pokud se dotkne při přistání u PL více koleček najednou, tak se počítá nejlepší dotek (nejlepší výsledek pro pilota).
- Soutěžící obdrží nula bodů, pokud se pilot nebo některá část letounu dotkne země mimo deck.

Soutěžící obdrží nula bodů za:

Motor nebyl vypnut před bránou.

Brána nebyla správně přelétuta.

Pád při přistání.

Bodování

$$\text{Pilotovo skóre} = Bto + \left(250 \times \frac{Dp}{Dmin} \right)$$

kde

Bto = pilotovy body za start.

Dmin = x – nejkratší vzdálenost od cíle dosažená některým z pilotů.

Dp = x – pilotova vzdálenost od cíle (> x m = nula bodů za přistání).

Hodnota x v metrech bude udána na briefingu, ale měla by být mezi 10 a 25 metry v závislosti na meteorologických podmínkách. Tento vnější kruh musí být označen kužely nebo jiným výrazným způsobem v následující formě:

- kruh pro PF1 a PF2,
- dvě 5m dlouhé čáry paralelně k čáře cílové pro kategorie PL1 a PL2.

3.C4 NEJKRATŠÍ START PŘES PŘEKÁŽKU

Zadání

Odstartovat čistě přes překážku z co nejkratší vzdálenosti. Tato úloha je myšlena jako součást jiné soutěžní úlohy.

Popis

Pilot si nechá umístit překážku 2m vysokou a 10m dlouhou na místo podle svého výběru.

Jakmile dostane pilot povolení ke startu, odstartuje a pokusí se přelétnout přes překážku. Počítá se nejdelší vzdálenost pilotových nohou od překážky.

Speciální pravidla

- Jestliže se pilot neodlepil od země a nepřekonal překážku na první pokus, tak může ještě jednou opakovat.
- Při přetržení nebo zamotání překážky je skóre nula.

Bodování

Bodování by mělo být součástí celkového skóre hlavní úlohy jako F. Jestliže pilot nepřelétne překážku, tak by celková ztráta bodů za tento start neměla přesáhnout 10% bodů možných získat v hlavním kole.

$$\text{Pilotovo skóre} = \left(100 \times \frac{F_{\min}}{F_p} \right)$$

Kde

F_{\min} = Nejkratší dosažená vzdálenost v metrech pro překonání překážky

F_p = Pilotova vzdálenost při čistém překonání překážky.

Poznámka

Překážka může jednoduše být plastová páska natažená mezi dvěma slalomovými tyčemi. Pro zabránění nepotřebných prostojů může být překážka přinesena až ve chvíli, kdy je pilot připraven ke startu. Pilot nesmí udávat vzdálenost v metrech od překážky, ale pouze zvažovat tuto vzdálenost na základě toho co vidí (určuje zda posunout překážku blíže či dále).

Změřená vzdálenost je nejdelší vzdálenost pilota od překážky. Takže když pilot udělá kroky směrem od překážky při provádění startu, tak se mu tato vzdálenost započítá.

Držení tyčí s páskou je provázáno určitým rizikem, proto by toto měli vykonávat pouze rozhodčí, kteří mají zkušenosti s ovladatelností motorových paraglidingových kluzáků.

3.C5 PŘESNÝ OKRUH V NEJKRATŠÍM ČASE ('slalom čtyřlístek')

Zadání

Kopnout rozmístěné slalomové tyče v zadaném pořadí v co nejkratším čase a návrat do decku.

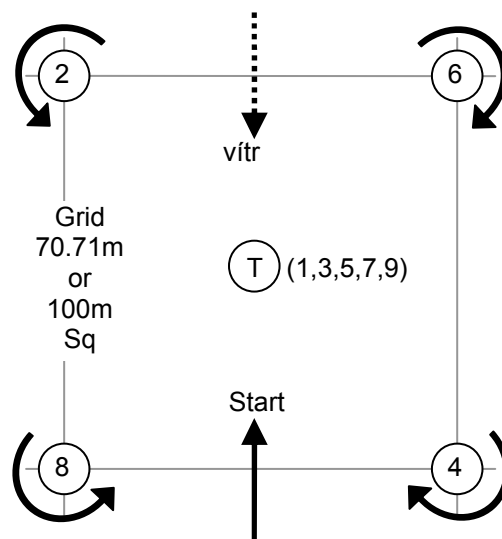
Popis

4 tyče 2m vysoké jsou umístěny:

- v rozích čtverce o hraně 70.71m pro PF1 a PL1.
- v rozích čtverce o hraně 100m pro PF2 a PL2.

Pátá tyč je umístěna ve středu čtverce.

Pilot nalétne do čtverce proti směru větru a kopne prostřední tyč T (v tuto chvíli se mu počítá jako tyč1). Současně se při kopnutí spouští časomíra. Pilot dále letí okolo pylonu 2 a vrací se kopnout tyč T (tyč 3), poté letí oblétnout tyč 4 a opět se vrací kopnout tyč T (tyč 5). Takto pokračuje, dokud neoblétne všechny rohové pylony. Čas se zastaví, jakmile pilot kopne tyč T naposled (jako 9. tyč).



Speciální pravidla

- Platné započtení tyče T je:
buď když se pilot nebo jakákoliv část jeho PPG jasně dotkne této tyče
nebo když elektronické zařízení 'kick stick', které bylo prověřeno standardním testem, zaznamená dotek tyče.
- Pro započtení pylonu musí pilotovo tělo jasně tento pylon oblétnout ve správném směru. 2 & 8 musí být obletěny proti směru hod. ručiček a pylony 4 & 6 ve směru hod. ručiček.
- Kopnutí tyče 1 spouští čas a kopnutí tyče 9 ho vypíná.
- Pilot smí mít pouze jeden pokus na kopnutí nebo oblétnutí cíle kromě první a poslední tyče, kde jsou povoleny tři pokusy na každou.
- Nekopnutí první nebo poslední tyče nebo neoblétnutí nejméně jednoho pylonu nebo dotek země znamená: skóre nula.
- Rozměr čtverce může být zvětšen na briefingu až na 100M v závislosti na meteorologických podmínkách.

Bodování

N = počet tyčí

T = čas od první do poslední tyče

Q = N^3 / T

$P_q = 500 * Q / Q_{\max}$

$P_s = 500 - 30 * (T - T_{\min})$. Minimum $P_s = 0$; if $N < 9$, $P_s = 0$.

P = $P_q + P_s$

3.C6 PŘESNÝ OKRUH V NEJKRATŠÍM ČASE ('Japonský slalom')

Zadání

Kopnout rozmístěné slalomové tyče v zadaném pořadí v co nejkratším čase a návrat do decku.

Popis

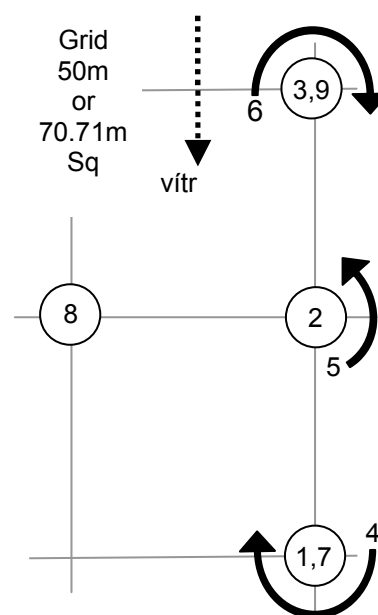
4 tyče 2m vysoké jsou umístěny:

- na síti 50 m x 50 m pro kategorie PF1 a PL1,
- na síti 70,71 m x 70,71 m pro PF2 a PL2.

Pilot nalétne ve směru proti větru a kopne tyč 1. V tuto chvíli se spouští čas. Poté kopne pilot tyče 2 a 3. Pak se pilot vrací a oblétně tyč 1 ve směru hodinových ručiček (počítá se jako tyč 4), Proti směru hod. ručiček tyč 2 (započteno jako tyč 5) a po směru hod. ručiček tyč 3 (bod č. 6). Poté se pilot vrátí kopnout tyč 1 (bod č. 7), kope tyč 4 (bod 8) a tyč 3 (bod 9). Čas se vypíná kopnutím tyče 3 (jako bod 9).

Speciální pravidla

- Platné započtení tyče T je:
buď když se pilot nebo jakákoliv část jeho PPG jasně dotkne této tyče
nebo když elektronické zařízení 'kick stick', které bylo prověřeno standardním testem, zaznamená dotek tyče.
- Pro započtení pylonu musí pilotovo tělo jasně tento pylon oblétnout ve správném směru. 1 & 3 musí být obletěny po směru hod. ručiček a pylon 2 proti směru hod. ručiček.
- Kopnutí tyče 1 spouští čas a kopnutí tyče 9 ho vypíná.
- Pilot smí mít pouze jeden pokus na kopnutí nebo oblétnutí cíle kromě první a poslední tyče, kde jsou povoleny tři pokusy na každou.
- Nekopnutí první nebo poslední tyče nebo neoblétnutí nejméně jednoho pylonu nebo dotek země znamená: skóre nula.



Bodování

- N = počet tyčí
 T = čas od první do poslední tyče
 $Q = N^3 / T$
 $Pq = 500 * Q / Qmax$
 $Ps = 500 - 30 * (T - T_{pmin})$. Minimum $Ps = 0$; if $N < 9$, $Ps = 0$.
 $P = Pq + Ps$

3.C7 PŘESNÝ OKRUH V NEJKRATŠÍM ČASE ('Čínský slalom')

Zadání

Kopnout rozmístěné slalomové tyče v zadaném pořadí v co nejkratším čase a návrat do decku.

Popis

Na trati, která není delší než 3 km je rozmístěno 6 až 12 tyčí.

Pilot vletí na zadanou trať ve směru proti větru a kopne tyč 1. V tento moment zapíná čas.

Poté pilot letí po trati a kope další tyče v zadaném pořadí. Kopnutím poslední tyče vypíná čas.

Speciální pravidla

- Platné započtení tyče T je:
buď když se pilot nebo jakákoliv část jeho PPG jasně dotkne této tyče
nebo když elektronické zařízení 'kick stick', které bylo prověřeno standardním testem, zaznamená dotek tyče.
- Kopnutí tyče 1 spouští čas a kopnutí poslední tyče ho vypíná.
- Pilot smí mít pouze jeden pokus na kopnutí nebo oblétnutí cíle kromě první a poslední tyče, kde jsou povoleny tři pokusy na každou.
- Nekopnutí první nebo poslední tyče nebo minuty dvou a více pylonů nebo dotek země kdekoliv po trati znamená: skóre nula.

Bodování

- N = počet tyčí
 T = čas od první do poslední tyče
 Q = N^3 / T
 Pq = $500 * Q / Q_{max}$
 Ps = $500 - 30 * (T - T_{pmin})$. Minimum Ps = 0; if $N < 9$, Ps = 0.
 P = Pq + Ps

Poznámka pro ředitele soutěže: Tato úloha se dá ideálně použít v místě, kde krajina neumožňuje přímý dohled od jedné tyče k druhé.

3.C8 FAST / SLOW SPEED**Zadání**

Letět zadanou trať co nejrychleji a potom co nejpomaleji (nebo naopak).

Popis

Přímá trať je tvořena čtyřmi rovnoměrně rozmístěnými slalomovými tyčemi o celkové délce mezi 250m a 500m a je otočena přibližně proti směru větru.

Trať se letí dvakrát. Pořadí bude určeno na briefingu (rychle, potom pomalu nebo pomalu, a potom rychle).

Pilot provede první měřený průlet tratí, vrátí se na start a provede druhý měřený průlet stejným směrem.

Mohou být použity dvě tratě, ale musí mít shodné rozměry a orientaci a musí být od sebe vzdáleny více než 200 m letové vzdálenosti.

Speciální pravidla

- Platné započtení tyče T je:
 buď když se pilot nebo jakákoliv část jeho PPG jasně dotkne této tyče
 nebo když elektronické zařízení 'kick stick', které bylo prověřeno standardním testem, zaznamená dotek tyče.
- Při každém průletu se začíná měřit čas kopnutím první tyče a vypíná se kopnutím čtvrté tyče.
- Pilot má na při obou průletech 3 pokusy na kopnutí první tyče.
- Jestliže pilot mine druhou nebo třetí tyč, je to hodnoceno jako let příliš vysoko a obdrží penalizaci 50% ze skóre za daný průlet za každou minutou tyč.
- Maximální povolený čas na dokončení každého průletu je 5 minut.

Při pomalém průletu;

- Pokud se pilot nebo jakákoliv část jeho paramotoru dotkne země nebo mine čtvrtou tyč: $V_{p2} = \text{null}$ a $E_p = \text{nula}$
- jestliže pilot letí cikcak: skóre nula.

Při rychlém průletu;

- Pokud se pilot nebo jakákoliv část jeho paramotoru dotkne země: $V_{p1} = \text{nula}$ and $E_p = \text{nula}$
- Pilot má maximálně tři pokusy na kopnutí čtvrté tyče.

$$\text{Pilotovo skóre} = \left(125 \times \frac{V_{p1}}{V_{max}} \right) + \left(125 \times \frac{V_{min}}{V_{p2}} \right) + \left(250 \times \frac{E_p}{E_{Max}} \right)$$

Kde:

V_{max} = Nejvyšší rychlost dosažená při rychlém průletu, v km/hod

V_{p1} = Rychlost pilota v km/hod při rychlém letu.

V_{min} = Nejnižší rychlost dosažená při pomalém průletu, v km/hod

V_{p2} = Rychlost pilota v km/hod při pomalém letu.

E_p = Rozdíl mezi rychlostmi pilota při pomalém a rychlém letu v km/hod

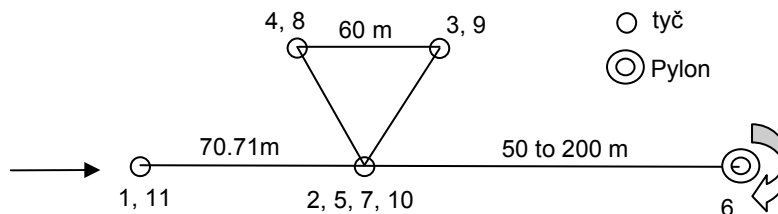
E_{max} = Maximální rozdíl mezi nejnižší a nejvyšší rychlostí v km/hod

3.C9 OBLET TROJÚHELNÍKA

Popis tratě

Trať je tvořena 4mi tyčemi, které se kopou a jednou tyčí, která se obléává jako pylon.

Vzdálenost od 1. do 2. tyče je 80 m, rameno rovnostranného trojúhelníku je 60 m a vzdálenost mezi tyčí 2 k otočnému bodu 6 je 50 až 200 m.



Prolétnutí tratě

Pilot vletne na trať, jak naznačuje šipka a kopne první tyč (1). V tento okamžik se zapíná čas. Pilot letí a kope tyče v trojúhelníku (2, 3, 4 a 5), poté obletí pylon 6 ve směru hod. ručiček, vrací se opět kopat tyče v trojúhelníku (7, 8, 9 a 10) a poté kope počáteční tyč (11), čímž zastaví čas.

Detailní pravidla

- Platné započtení tyče T je:
buď když se pilot nebo jakákoliv část jeho PPG jasně dotkne této tyče
nebo když elektronické zařízení 'kick stick', které bylo prověřeno standardním testem, zaznamená dotek tyče.
- Tělo pilota musí jasně oblétnout pylon 6 ve směru hodinových ručiček.
- Pilot smí mít pouze jeden pokus na kopnutí nebo oblétnutí cíle kromě první a poslední tyče, kde jsou povoleny tři pokusy na každou.

Bodování

N = počet cílů (tyče nebo pylony). $N_{max} = 11$.

T = čas od první po poslední tyč

Q = N^3 / T

Pq = $500 * Q / Q_{max}$

Ps = $500 - 30 * (T - T_{pmin})$. Minimum Ps = 0; if N < 11, Ps = 0.

P = Pq + Ps

Penalty

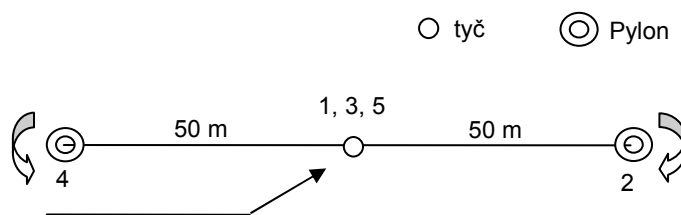
Dotek země kdekoli mezi první a poslední tyčí: Skóre nula.

Přelétnutí jakoukoliv částí letounu hraniční pásku vymezeného prostoru nebo nebezpečné létání: D SQ

3.C10 OSMIČKY

Popis tratě

Trať je tvořena jednou středovou a dvěma dalšími tyčemi nebo pylony, které jsou umístěny po obou stranách ve vzdálenosti 50 m od středu.



Prolétnutí tratě

Pilot vletne na trať, jak naznačuje šipka a kopne první tyč (1). V tento okamžik se zapíná čas. Pilot prolétne poté kolem pylonu před sebou **ve** směru hod. ručiček (2), poté kopne středovou tyč (3), dále oblétně pylon (4) **proti směru** hodinových ručiček a a naposledy kopne středovou tyč (5). Čas se zastaví kopnutím této tyče 5.

Na briafigingu může být zadáno letět danou trať dvakrát za sebou, čímž se načítají kopnuté a obletěné pylony až do počtu 9.

Detailní pravidla

- Platné započtení tyče T je:
buď když se pilot nebo jakákoliv část jeho PPG jasně dotkne této tyče
nebo když elektronické zařízení 'kick stick', které bylo prověřeno standardním testem, zaznamená dotek tyče.
- Tělo pilota musí jasně oblétnout pylon 6 ve směru hodinových ručiček.
- Pilot smí mít pouze jeden pokus na kopnutí nebo oblétnutí cíle kromě první a poslední tyče, kde jsou povoleny tři pokusy na každou.

Bodování

Jednoduchý průlet:

N = počet cílů (tyče nebo pylony). $N_{max} = 5$

T = čas od první po poslední tyč

$Q = N^3 / T$

$P_q = 250 * Q / Q_{max}$

$P_s = 250 - 30 * (T - T_{pmin})$. Minimum $P_s = 0$; if $N < 5$, $P_s = 0$.

$P = P_q + P_s$

Courses repeated twice:

N = počet cílů (tyče nebo pylony). $N_{max} = 9$

T = čas od první po poslední tyč

$Q = N^3 / T$

$P_q = 500 * Q / Q_{max}$

$P_s = 500 - 30 * (T - T_{pmin})$. Minimum $P_s = 0$; if $N < 9$, $P_s = 0$.

$P = P_q + P_s$

Penalty

Dotek země kdekoliv mezi první a poslední tyčí: Skóre nula.

Přelétnutí jakoukoliv částí letounu hraniční pásku vymezeného prostoru nebo nebezpečné létání: DSQ

3.C11 BOWLING LANDING**Zadání**

Přistát s vypnutým motorem a dotknout se co největšího počtu cílů.

Popis

5 cílů je položeno na čáře proti směru větru na přistávací ploše v rovnoměrných intervalech 1 až 2 m.

Cíle jsou 50 cm vysoké pro kategorie PF a 100 cm pro kategorie PL a jsou obaleny hustou pěnovou hmotou. Mohou být položeny na zemi nebo připevněny na pružinách obdobně jako slalomové tyče. Zasažený cíl je takový, u kterého to rozhodčí jasně rozpoznal nebo zaznamenal elektronický sensor nebo takový, který byl sražen dolů.

Piloti poletí ve výšce 500ft a vypnou motor před bránou, určenou na briefingu.

Poletí minimálně 60 sekund a pokusí se kopnout co největší počet cílů předtím, než se dotknou země. Každý zasažený cíl má hodnotu 50 bodů (maximum 250 bodů).

Tato úloha může být kombinována s hodnoceným startem.

Bodování

$P_{Id} = 50$ bodů za každý zasažený cíl (maximum 250 bodů)

Penalty

Nepřelétnutí brány nebo přelétnutí se zapnutým motorem: skóre za přistání nula.

Let s vypnutým motorem kratší než 60 vteřin: skóre za přistání nula.

Pád při přistání nebo dotek země oběma koleny: skóre za přistání nula.

vítr



Ležící cíle

3.N1 HLADINA HLUKU PŘI STOUPÁNÍ**Zadání**

Z pevného místa na zemi přímočaře ve směru letu s použitím konstantního výkonu motoru (a úhlu nastavení vrtule) podle pilotovy volby pilot odstartuje a stoupá v přímém letu přes 300 metrů vzdálený mikrofon (od startovní čáry). Maximální hladina hluku dBA letounu je zaznamenána.

Speciální pravidla

- Nedodržení přímého letu a správného směru přeletu přes mikrofon, změna plynu nebo úhlu vrtule znamená: skóre nula.

Bodování

$$\text{Pilotovo skóre} = 500 \times \left(\frac{n\text{Min}}{nP} \right)$$

Kde:

nMin = Minimální hluk v dBA dosažený v úloze

nP = Hluk v dBA dosažený pilotem

3.N2 MINIMÁLNÍ HLADINA HLUKU PŘI LETU**Zadání**

Letět zadaným koridorem v obou směrech co nejtěšěji.

Popis

Koridor je dán dvěma body vzdálenými 300m a musí být prolétnut rovně ve výšce 25ft (\pm 10ft). Pilot zvolí konstantní plyn a úhel vrtule podle svého uvážení. Mikrofon je umístěn 100m stranou od střední čáry a ve stejné vzdálenosti od obou bodů.

Speciální pravidla

- Nedodržení přímého letu, změna výšky, otáček motoru nebo úhlu vrtule při průletu: Skóre nula za daný průlet.

Bodování

$$\text{Pilotovo skóre} = \left(250 \times \left(\frac{n\text{Min}_1}{nP_1} \right) \right) + \left(250 \times \left(\frac{n\text{Min}_2}{nP_2} \right) \right)$$

Kde:

nMin1 a nMin2 = Minimální hluk v dBA dosažený při průletech v dané kategorii.

nP1 a nP2 = Hluk v dBA dosažený pilotem při každém průletu.