

# List of All Unique Questions: PL instruktor

Total unique questions: **262**

---

**Které z následujících typů oblačnosti jsou známkou instabilní (nestabilní) vzduchové hmoty?**

*Points: 3 / Count: 27 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) Sc, Ns
  - b) Cu, Cb
  - c) St, Cs
- 

**Informace o poloze CTR, TMA, LKR, LKP je možno získat**

*Points: 3 / Count: 9 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) v AIP ČR nebo platné letecké mapě
  - b) v mapě ADAC
  - c) v oficiální navigační mapě ÚCL
- 

**Těžiště letadla je:**

*Points: 3 / Count: 60 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) působíště výsledné aerodynamické síly a tíhové síly
  - b) působíště tíhové síly
  - c) působíště výsledné aerodynamické síly
- 

**Spirála je letový režim, při kterém:**

*Points: 3 / Count: 60 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) dochází k odtržení proudění na straně křídla vně zatáčky
  - b) nedochází k odtržení proudění
  - c) dochází k odtržení proudění na straně křídla uvnitř zatáčky
- 

**Coriolisova síla, která působí i na vítr je:**

*Points: 3 / Count: 12 / First Seen: 18.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) setrvačná síla, způsobující uchylování směru pohybu těles, tedy i proudu vzduchu
  - b) síla tření
  - c) odstředivá síla
- 

**Jak se změní rychlost proudění a statický tlak v něm, když v nějakém místě dojde ke zhuštění proudnic?**

*Points: 3 / Count: 54 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) rychlost se zvýší, statický tlak klesne

- b) rychlost klesne, statický tlak klesne
  - c) rychlost se zvýší, statický tlak se zvýší
- 

#### **Kde začíná na profilu odtrhávání proudu?**

*Points: 3 / Count: 53 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) v mezní vrstvě na sací straně profilu od odtokové hrany
  - b) v úplavu na sací straně profilu u náběžné hrany
  - c) v mezní vrstvě na sací straně profilu u náběžné hrany
- 

#### **Při přistání na vysokém stromě:**

*Points: 3 / Count: 17 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) počkáte, až přijdou přátelé a sami slezete, oni vás budou případně chytat
  - b) Uděláte maximum prostřednictvím dosažitelných prostředků, abyste si zavolali odbornou pomoc pro vyproštění (telefonát, vyčkání, až vás najdou přátelé apod.)
  - c) pokusíte se co nejrychleji slézt
- 

#### **Održením proudnic rozumíme:**

*Points: 3 / Count: 48 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) proud vzduchu přestane sledovat tvar profilu
  - b) skokový přechod od turbulentního proudění nad horní plochou křídla k absolutní laminaritě
  - c) proudnice opustí profil, po tom co opíší jeho tvar
- 

#### **Přechod studené fronty s aktivními bouřkovými projevy se v poli teploty, tlaku, přízemního větru projevuje:**

*Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) teplota klesá a později stoupá, tlak se nemění, vítr slábne
  - b) teplota se nemění, tlak slabě klesá, vítr mírně zesílí bez nárazů
  - c) poklesem teploty, silným poklesem tlaku a jeho následným vzestupem, silným zesílením větru a jeho nárazovitostí
- 

#### **Základním úkolem první pomoci při ošetření ran a oděrek je:**

*Points: 3 / Count: 9 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) desinfekce rány (v nouzi i koncentrovaným alkoholem), odstranění cizích těles, přiložení krycího obvazu
  - b) přiložení krycího obvazu; ránu v improvizovaných podmínkách nikdy nečistíme a cizí tělesa nevyjímáme
  - c) odstranění případných cizích těles výplachem, desinfekce okolí rány a přiložení krycího obvazu
-

**„Lapavými dechy“ se rozumí:**

*Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) nápadně rychlé, ale mělké a tiché dýchání, typické pro pacienta s překážkou v dýchacích cestách
  - b) jednotlivé nádechy v nápadně dlouhých intervalech u postiženého v bezvědomí; tyto nádechy jsou typické pro zástavu oběhu
  - c) nápadně hlučné nádechy v rychlém tempu; tyto nádechy jsou typické pro rozvíjející se šokový stav
- 

**Na severní polokouli výška troposféry v závislosti na zeměpisné šířce:**

*Points: 3 / Count: 40 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) klesá od jihu k severu
  - b) zůstává stejná po celý rok
  - c) stoupá od jihu k severu
- 

**Vyberte správné tvrzení týkající se polohy postiženého se závažným úrazem:**

*Points: 3 / Count: 10 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) pokud postižený sám aktivně zaujímá nějakou polohu, nebráníme mu
  - b) pokud postižený komunikuje, měl by být vždy umístěn do polohy na boku (do „stabilizované“ resp. „zotavovací“ polohy)
  - c) pokud je postižený v bezvědomí, měl by být vždy umístěn do „protišokové“ polohy s nohama a rukama zvednutýma co nejvýše, aby se obnovilo prokrvení mozku
- 

**Vztlak na profilu vzniká v důsledku:**

*Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) zhuštění proudnic nad profilem, tím se nad profilem vytvoří podtlak, pod profilem se proudnice rozšíří a tím se pod profilem vytvoří přetlak
  - b) náporu vzduchu na spodní stranu profilu (při kladném úhlu náběhu)
  - c) zhuštění proudnic pod profilem, tím se pod profilem vytvoří přetlak, nad profilem se proudnice rozšíří a tím se nad profilem vytvoří podtlak
- 

**Hustota vzduchu:**

*Points: 3 / Count: 35 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) roste s rostoucí teplotou
  - b) snižuje se s klesající teplotou
  - c) roste s klesající teplotou vzduchu
- 

**Uvolnění dýchacích cest se u pacienta v bezvědomí provádí především pomocí:**

*Points: 3 / Count: 10 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) záklonu hlavy
- b) stabilizované polohy

- c) předklonu hlavy
- 

**V okamžiku vlétnutí do klesavého proudu se úhel náběhu:**

*Points: 3 / Count: 34 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) zvětší
  - b) zmenší
  - c) nezmění
- 

**Přivedení PK za letu do blízkosti kritického úhlu náběhu pomocí hlubokého stažení brzd se projeví:**

*Points: 3 / Count: 34 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) náhle zvýšeným opadáním
  - b) zmenšením sil v řídících šňůrách
  - c) znatelným zvýšením velikosti sil v řídících šňůrách
- 

**Při zvětšování úhlu náběhu:**

*Points: 3 / Count: 33 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) klesá součinitel vztlaku a odporu
  - b) roste součinitel vztlaku, součinitel odporu klesá
  - c) roste součinitel vztlaku a odporu
- 

**Zlomeninu dolní končetiny přednostně fixujeme:**

*Points: 3 / Count: 12 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) přitažením k druhostranné končetině (pokud není rovněž zlomená)
  - b) pomocí improvizované dlahy (větev, tyčky apod.)
  - c) zavěšením do šátku
- 

**Letí-li dvě letadla na vstřícných tratích nebo přibližně takových, každé z nich se vyhne změnou kurzu:**

*Points: 3 / Count: 12 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) vpravo
  - b) vlevo
  - c) učiní taková opatření, která nejlépe zabrání srážce
- 

**Kdy je ve střední Evropě největší pravděpodobnost výskytu bouřek z tepla?**

*Points: 3 / Count: 12 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) Pozdě ráno
- b) Okolo půlnoci

- c) Poledne, odpoledne
- 

### **Vztlak na profilu křídla:**

*Points: 3 / Count: 8 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) vzniká v důsledku rozdílné rychlosti proudu nad a pod profilem
  - b) vzniká v důsledku úhlu náběhu a změny teploty vzduchu nad a pod křídlem
  - c) vzniká působením Coriolisovy síly a vyrovnáváním tlaku nad a pod profilem
- 

### **V ustáleném klouzavém letu je v rovnováze:**

*Points: 3 / Count: 60 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) vztlak s odporem
  - b) tah s tíhou, odpor se vztlakem
  - c) tíhová síla se vztlakem a odporem
- 

### **Klouzavost vůči zemi se:**

*Points: 3 / Count: 60 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) změnění, fouká-li vítr
  - b) změnění při změně hmotnosti
  - c) fouká-li vítr nezmění, protože efektivní nosná plocha zůstává stejná
- 

### **Konvekční aktivita ve středních zeměpisných šířkách je největší:**

*Points: 3 / Count: 18 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) v létě odpoledne
  - b) v zimě v poledne
  - c) v poledne
- 

### **Srovnávací navigace spočívá v:**

*Points: 3 / Count: 10 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) srovnávání údajů navigačních přístrojů (GPS) s mapou
  - b) srovnávání terénu s mapou a opačně
  - c) srovnávání vypočtených časů se skutečností
- 

### **Letadlo, které je podle pravidel povinno dát přednost jinému letadlu se musí:**

*Points: 3 / Count: 15 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) vyhnout tím, že nadletí, podletí nebo křížuje jeho trať v dostatečné vzdálenosti
  - b) vyhnout tak, aby byla mezi letadly dodržena vertikální vzdálenost 150 m
  - c) vyhnout tak, aby byla mezi letadly dodržena vodorovná vzdálenost 300 m
-

**Při stoupání je v převodní výšce přestavován výškoměr. Je-li místní QNH 1023 hPa, co se stane s údajem výškoměru?**

*Points: 3 | Count: 13 | First Seen: 07.04.2025 | Last Seen: 14.11.2025*

- a) Nebude tím ovlivněn
  - b) Zmenší se
  - c) Zvětší se
- 

**Pokud pilot PK nebo MPK před sebou zjistí bouřkový oblak s húlavou, pro další bezpečný let proveďte:**

*Points: 3 | Count: 13 | First Seen: 08.04.2025 | Last Seen: 14.11.2025*

- a) změni trať letu a pokusí se vyhnout bouřce v bezpečné vzdálenosti
  - b) oblast bouřkového oblaku podletí
  - c) neprodleně přistane na nejbližší vhodné ploše
- 

**Směr letu a směr pohybu PK vůči zemi je**

*Points: 3 | Count: 24 | First Seen: 07.04.2025 | Last Seen: 14.11.2025*

- a) shodný za bezvětří a při větru vanoucím přesně ve směru nebo přesně proti směru letu
  - b) shodný za bezvětří nebo při větru vanoucím přesně kolmo na směr letu
  - c) vždy shodný
- 

**Při nouzovém přistáním upřednostní**

*Points: 3 | Count: 23 | First Seen: 07.04.2025 | Last Seen: 14.11.2025*

- a) budovy
  - b) dráty elektrického vedení
  - c) stromy
- 

**Letadlo letí za velmi teplého dne přes Alpy. Počasí je dobré a v dané oblasti je tlaková výše. Letadlo prolétává kolem hory ve výšce jejího vrcholku. Co ukazuje výškoměr v porovnání s nadmořskou výškou vrcholku?**

*Points: 3 | Count: 14 | First Seen: 07.04.2025 | Last Seen: 14.11.2025*

- a) Menší výšku než je nadmořská výška vrcholku
  - b) Stejnou výšku jako je nadmořská výška vrcholku
  - c) Větší výšku než je nadmořská výška vrcholku
- 

**Jaký typ srážek lze očekávat na aktivní studené frontě?**

*Points: 3 | Count: 7 | First Seen: 07.04.2025 | Last Seen: 14.11.2025*

- a) Mrholení
- b) Přeháňky a bouřky
- c) Mírný trvalý déšť

---

**Při obtékání tělesa vznikají aerodynamické síly. Nazývají se:**

*Points: 3 / Count: 14 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) vztlak, tíha a odpor
  - b) výsledná aerodynamická síla, která se rozkládá na vztlak a odpor
  - c) vztlak a podtlak
- 

**Zeměpisný poledník je:**

*Points: 3 / Count: 7 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) část kružnice, jejíž rovina je kolmá na zemskou osu
  - b) kružnice kolem zeměkoule
  - c) polovina poledníkové kružnice
- 

**Mezi tzv. únikové manévry patří**

*Points: 3 / Count: 20 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) spirála, negativní zatáčka a b-stall
  - b) spirála, zaklopení stabilizátorů (uši) a b-stall
  - c) spirála, full-stall a b-stall
- 

**Základní příčinou vzniku mechanické turbulence je:**

*Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 15.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) vlhkost a teplota vzduchu
  - b) zvrstvení vzduchu
  - c) vítr a uspořádání terénu
- 

**Oblačnost se v troposféře tvoří z:**

*Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) dusíku
  - b) kyslíku
  - c) vodní páry
- 

**Při přefouknutí přes kopec je nejbezpečnější**

*Points: 3 / Count: 19 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) letět po větru přes rotor co nejdál na místo kde můžu alespoň nějak v pořádku přistát
  - b) zvětšit maximálně plošné zatížení tak že udělám velké uši a proletím turbulence
  - c) použiji záložní padák, závětrná turbulence jej ovlivňuje daleko méně
-

**Lety VFR ve třídách vzdušného prostoru C, D a E se smějí provádět ve vzdálenosti od oblaků:**

*Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 17.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) nejméně 1500 m horizontálně a 300 m vertikálně
  - b) do oblaku smí vletět pouze pilot, který první dosáhne základny
  - c) vně oblaků a za viditelnosti země
- 

**Pádová rychlost letadla v zatáčce:**

*Points: 3 / Count: 60 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) je nižší než v přímém ustáleném letu
  - b) je vyšší než v přímém ustáleném letu a závisí na náklonu letadla
  - c) je konstantní, nesmí být vyšší než 65 km/h
- 

**Vzduchovou hmotou nazýváme instabilní, pokud v ní dochází k:**

*Points: 3 / Count: 18 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) inverzím
  - b) tvorbě vrstevnaté oblačnosti
  - c) konvektivním vertikálním pohybům
- 

**Která vlastnost je typická pro troposféru:**

*Points: 3 / Count: 18 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) pokles teploty s výškou
  - b) isotermie
  - c) nárůst tlaku s výškou
- 

**Nejčastější směr větru v údolí způsobený termickými efekty je směrem:**

*Points: 3 / Count: 18 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) během dne ke kopci
  - b) během noci z kopce
  - c) během dne z kopce
- 

**Vleče-li mne padák při silném větru po zemi stahuji většinou k sobě**

*Points: 1 / Count: 2 / First Seen: 17.05.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) řidičky nebo zadní šňůry
  - b) čekám až se samovolně zastavím
  - c) áčkové popruhy
-



### **Při vlétnutí do stoupavého proudu**

*Points: 1 / Count: 11 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) vrchlík předstřelí dopředu a hrozí čelní zaklopení vrchlíku
  - b) vrchlík se nakloní do strany a hrozí asymetrické zaklopení
  - c) vrchlík kývne dozadu a následně může dojít k předstřelu
- 

### **Při srovnávání mapy s terénem je nejdůležitější:**

*Points: 1 / Count: 29 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) přesný kompas
  - b) pozorně prohlížet terén před letadlem, vedle letadla a důsledně porovnávat mapu s terénem
  - c) přesné hodinky
- 

### **Letadlo letící kursem 265 za větru 085 bude:**

*Points: 1 / Count: 7 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) mít vítr proti směru letu
  - b) mít vítr v zádech
  - c) mít vítr zprava zezadu
- 

### **Rychlost letu zvýším**

*Points: 1 / Count: 8 / First Seen: 18.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) zatažením trimů
  - b) sešlápnutím speedu
  - c) mírným přitažením řídiček
- 

### **Zeměkoule je:**

*Points: 1 / Count: 49 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) síť souřadnicových čar
  - b) rotační elipsoid na pólech zploštělý
  - c) ideální koule
- 

### **Lékařský posudek o zdravotní způsobilosti s prošlou dobou platnosti:**

*Points: 0 / Count: 1 / First Seen: 14.11.2025 / Last Seen: 14.11.2025*

- a) neopravňuje uživatele SLZ k samostatné letové činnosti, ale je možné létat s instruktorem anebo inspektorem provozu
  - b) nemá na letovou činnost vliv
  - c) neopravňuje uživatele SLZ k jakékoli letové činnosti
-

### Jaká je maximální vzletová hmotnost SLZ?

Points: 0 / Count: 1 / First Seen: 14.11.2025 / Last Seen: 14.11.2025

- a) Je daná letovou příručkou
  - b) 450 kg
  - c) 550 kg
- 

### Ověřovat platnost technického průkazu SLZ je povinností:

Points: 0 / Count: 1 / First Seen: 14.11.2025 / Last Seen: 14.11.2025

- a) vedoucího směny
  - b) velitele SLZ
  - c) vedoucího letového provozu
- 

S výjimkou vzletu nebo přistání nebo s výjimkou povolení vydaného leteckým úřadem, musí být VFR let prováděn nad hustě zastavenými oblastmi měst, vesnic a jiných obydlených míst nebo nad shromážděním osob na volném prostranství ve výšce, která nesmí být menší než:

Points: 0 / Count: 1 / First Seen: 14.11.2025 / Last Seen: 14.11.2025

- a) 300 m (1000 ft) nad nejvyšší překážkou v okruhu 600 m od letadla
  - b) 150 m nad nejvyšší překážkou v okruhu 600 m od letadla
  - c) 300 m nad nejvyšší překážkou v okruhu 300 m od letadla
- 

### Prostor třídy G sahá v ČR do výšky mimo jiné:

Points: 0 / Count: 1 / First Seen: 14.11.2025 / Last Seen: 14.11.2025

- a) 300 m STD
  - b) 300 m AMSL
  - c) 300 m AGL
- 

V případě nehody letounu, při níž došlo k těžkému zranění nebo smrti některé osoby nebo k podstatnému poškození letounu nebo majetku,

Points: 0 / Count: 1 / First Seen: 14.11.2025 / Last Seen: 14.11.2025

- a) účastník nebo svědek letecké nehody nebo incidentu může co nejdříve událost oznámit kamarádovi
  - b) je velitel letadla odpovědný za podání zprávy nejrychlejší možnou cestou nejbližšímu příslušnému úřadu nebo orgánu
  - c) účastník letecké nehody nebo incidentu je povinen co nejdříve událost oznámit majiteli plochy
- 

### Pro nácvik létání nouzových režimů nad vodní plochou se vybavíte

Points: 3 / Count: 26 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025

- a) plovací vestou a světlicí
- b) plovací vestou, oranžovou helmou a lehkou obuví
- c) plovací vestou, nožem na odříznutí padákových popruhů

---

**Při pozemním nácviku v silnějším větru vrchlík pilota nečekaně nadzvedne nad zem. Správný postup je:**

*Points: 3 / Count: 27 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) prudce stáhnout řídicí šňůry
- b) stáhnout a uvolnit řídicí šňůry, tzv. “pumpovat” a tím dosednout na zem
- c) uvolnit řízení a počkat, až dosedne zpět na zem

---

**Jak se pohybují vzduchové hmoty na teplé frontě?**

*Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) Teplý vzduch se nasunuje nad hmoty studeného vzduchu
- b) Teplý vzduch se nasunuje pod hmoty studeného vzduchu
- c) Studený vzduch se nasunuje nad hmoty teplého vzduchu

---

**Teplotou rosného bodu nazýváme:**

*Points: 3 / Count: 17 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) teplotu, kterou by vzduch měl v okamžiku stavu nasycení
- b) teplotu vzduchu v určité výšce
- c) teplotu vzduchu se stanovenou relativní vlhkostí

---

**Osa zemská je myšlená přímkou středem země kolmá na rovník. Místa, kde protíná povrch země se nazývají póly (točny). Jsou to póly:**

*Points: 3 / Count: 4 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) magnetické
- b) totožné
- c) zeměpisné

---

**Vítr je určen:**

*Points: 3 / Count: 10 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) směrem kam vane a rychlostí
- b) směrem ze kterého vane a rychlostí
- c) rychlostí

---

**V letním období ve střední Evropě v centrální části výrazné tlakové výše očekáváme:**

*Points: 3 / Count: 15 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) skoro jasno, slabý vítr, přes den vysoké teploty, slábnoucí termiku
- b) inverzní mlhy, proměnlivý vítr, noční bouřky a ve dne silnou termiku
- c) jasno, silný vítr, v noci chladno, ve dne teplo a silnou termiku

---

**Při asymetrickém zaklopení 1/2 náběžné hrany PK je potřeba**

*Points: 3 / Count: 19 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) vyčkat a nezasahovat do řízení
  - b) vykloněním v sedačce na nezaklopenou stranu a přibržděním této strany udržet kluzák v přímém letu
  - c) vykloněním v sedačce na zaklopenou stranu a přibržděním nezaklopené strany udržet kluzák v přímém letu
- 

**Zaškrčení se provádí:**

*Points: 3 / Count: 9 / First Seen: 15.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) výhradně v paži nebo ve stehně, mezi ranou a srdcem
  - b) vždy cca 10 – 15 cm nad ranou
  - c) kdekoli mezi ranou a srdcem
- 

**Zkratka AGL u výškového údaje v letecké mapě znamená:**

*Points: 3 / Count: 10 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) výšku vztaženou k oblastnímu tlaku
  - b) výšku na úrovni moře
  - c) výšku nad úrovní země
- 

**Cizí těleso (např. kamínky, střep apod.) z rány:**

*Points: 3 / Count: 5 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) zásadně nevyjímáme - ponecháme nečistoty v ráně, kterou obvážeme a obvaz necháme nasáknout dostupnou dezinfekcí
  - b) vyjmeme, pokud je to možné bez nepřiměřeného násilí (např. výplachem rány vodou, mírným tahem apod.)
  - c) vyjmeme za každou cenu, tj. i za cenu poškození okolní tkáně, a ránu následně důkladně propláchneme desinfekcí.
- 

**Nebezpečné jevy spojené s bouřkou:**

*Points: 3 / Count: 14 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) silné výstupné proudy s maimem v horní polovině Cb – cumulonimbu, silná turbulence, sestupné proudy s maimem blízko základny, silná námraza, elektrické vlastnosti Cb - cumulonimbu
  - b) hustota oblaku, který je složen z kapalné i pevné fáze vody
  - c) výstupné proudy a růst Cb - cumulonimbus oblaku
-

### **Spirálu docílíme tak, že**

*Points: 3 / Count: 20 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) plynulým přechodem ze zatáčky do stále ostřejší zatáčky jemným stahováním řidičky a vykloněním těla na stejnou stranu, na kterou zatáčíme
  - b) nejprve zabrzdíme obě řidičky, uvolníme na jedné straně řidičku zcela nahoru a na druhé ji stáhneme maximálně dolů - padák začne sestupně kroužit v dynamickém a rychlém otáčení
  - c) vykloníme se na stranu, na kterou chceme spirálou zatáčet, stáhneme plynule řidičku a na opačné straně stáhneme přední popruh padáku
- 

### **V prostory třídy E mohou potkat dopravní letadlo?**

*Points: 3 / Count: 16 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) Jen v noci
  - b) Ano
  - c) Ne
- 

### **Na PK se smí létat**

*Points: 3 / Count: 14 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) za podmínek VFR ve dne, přičemž se za den považuje doba od západu do východu slunce.
  - b) pouze ve dne, tj. v době mezi začátkem občanského svítání a koncem občanského soumraku nebo v jiném podobném časovém úseku, který může určit příslušný úřad
  - c) od západu do východu slunce
- 

### **Tlaková výše – anticyklona – je oblastí:**

*Points: 3 / Count: 21 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) s nejvyšší hodnotou tlaku po okrajích oblasti
  - b) vysokého tlaku s nejvyšší hodnotou tlaku ve svém středu
  - c) s nejvyšší hodnotou tlaku rostoucím v určitém směru
- 

### **Předlétávající letadlo je to, které se přibližuje k předlétávanému letadlu zezadu na čáře svírající s rovinou souměrnosti předlétávaného letadla úhel menší než:**

*Points: 3 / Count: 21 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) 70 stupňů
  - b) 60 stupňů
  - c) 80 stupňů
- 

### **Nejspodnější vrstvu atmosféry nazýváme:**

*Points: 3 / Count: 42 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) stratosféra
- b) mezosféra

- c) troposféra
- 

**Mezi oblačnost kupovitou patří:**

*Points: 3 / Count: 13 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) Cu - cumulus
  - b) As - altostratus
  - c) St - stratus
- 

**Ověřovat zda je technický průkaz SLZ platný je povinností:**

*Points: 3 / Count: 26 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) velitele SLZ (pilota)
  - b) vedoucího letového provozu
  - c) provozovatele
- 

**Rosný bod je:**

*Points: 3 / Count: 16 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) teplota, na kterou musí být ochlazen vzduch, aby nastala kondenzace
  - b) výška nulové izotermy
  - c) místo, nad kterým vznikne mrak
- 

**Spodní hranici řízeného okrsku (CTR) tvoří:**

*Points: 3 / Count: 48 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) povrch země
  - b) horní hranice třídy G
  - c) stanovená výška nad mořem
- 

**Pilot během svahování po zaklapnutí asi 10 m nad zemí dopadl tvrdě na levý bok, zjevně otřesen, nicméně vstává, vzápětí kolabuje, je bledý, udává bolest naraženého boku, třese se, chce se mu spát, je trochu zmatený, ale nabízené přivolání záchranky striktně odmítá. Postup bude:**

*Points: 3 / Count: 8 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) Uložíme jej do stínu, do polosedu, během létání jej občas kontrolujeme. Pokud by se stav horšil, přivoláme pomoc.
  - b) Uložíme jej do protišokové polohy s nohama nahoru, přikryjeme a přivoláme záchrannou službu.
  - c) Snažíme se jej uklidnit, ponecháme jej v poloze, jaká mu nejlépe vyhovuje, přikryjeme jej, přivoláme záchrannou službu.
-

**Který z následujících zásahů pilota zvýší úhel náběhu PK?**

*Points: 3 / Count: 30 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) stažení řízení
  - b) sešlápnutí speed systému
  - c) vypuštění řízení
- 

**Vztlak je?**

*Points: 3 / Count: 12 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) výsledná aerodynamická síla vzniklá obtékáním profilu
  - b) síla vzniklá obtékáním profilu, kolmá k síle aerodynamického odporu
  - c) odpor plochy daný úhlem náběhu
- 

**Při zatáčení PK se úhel náběhu na straně uvnitř zatáčky:**

*Points: 3 / Count: 30 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) mění, protože se změní poloha odtokové hrany
  - b) mění, protože se křídlo zároveň nakloní
  - c) nemění
- 

**Resuscitace bez dýchání z plic do plic se provádí:**

*Points: 3 / Count: 8 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) stlačováním hrudníku frekvencí cca 60 za minutu tak, aby výsledný počet kompresí za minutu byla stejný, jako když by dýchání bylo prováděno
  - b) stlačováním hrudníku frekvencí asi 100 za minutu s tím, že místo umělých vdechů se po 30 stlačeních zařadí 5 sekund pauza
  - c) nepřetržitým stlačováním hrudníku frekvencí asi 100 za minutu
- 

**S výjimkou vzletu nebo přistání nebo s výjimkou povolení vydaného leteckým úřadem, musí být VFR let prováděn nad hustě zastavěnými místy nebo shromážděním lidí na volném prostranství ve výšce, která nesmí být menší než:**

*Points: 3 / Count: 8 / First Seen: 15.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) 300 m nad nejvyšší překážkou v okruhu 300 m od letadla
  - b) 150 m nad nejvyšší překážkou v okruhu 600 m od letadla
  - c) 300 m nad nejvyšší překážkou v okruhu 600 m od letadla
- 

**Jaké jsou kromě sil způsobující výstup vzduchu další dvě podmínky nutné pro vytvoření bouřky?**

*Points: 3 / Count: 12 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) Nestabilní podmínky a vysoký obsah vlhkosti
- b) Nestabilní podmínky a nízký tlak vzduchu

- c) Stabílní podmínky a vysoký tlak vzduchu
- 

**Nejúčinnější protiřoková opatření (po zabezpečení základních životních funkcí) jsou v laické první pomoci:**

*Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 18.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) zahřátí, podání co největšího množství slazených tekutin, poloha na boku
  - b) imobilizace zlomenin, ošetření ran, a oděrek
  - c) pohodlná poloha, zajištění tepelného komfortu, uklidnění
- 

**Vrstevnice (izohypsy) jsou uzavřené prostorové křivky spojující místa o stejné:**

*Points: 3 / Count: 8 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) deklinaci
  - b) nadmořské výšce
  - c) záporné výšce, tzv. hloubnice
- 

**Na vstřícné trati letí letadla stejné kategorie. Opatření k vyhnutí provede:**

*Points: 3 / Count: 12 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) vy změnou kurzu vpravo, druhé letadlo vlevo
  - b) obě letadla změnou kurzu vpravo
  - c) změnou kurzu vlevo
- 

**Hranice mezi troposférou a stratosférou se nazývá:**

*Points: 3 / Count: 31 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) atmosféra
  - b) ionosféra
  - c) tropopauza
- 

**Pilot musí mít za letu u sebe vždy**

*Points: 3 / Count: 32 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) průkaz totožnosti, pilotní průkaz nebo doklad žáka, osvědčení letové způsobilosti, doklad o pojištění za škody způsobené provozem SLZ, lékařský posudek o zdravotní způsobilosti
  - b) průkaz totožnosti, pilotní průkaz nebo doklad žáka, technický průkaz SLZ, doklad o pojištění za škody způsobené provozem SLZ
  - c) pilotní průkaz nebo doklad žáka, osvědčení letové způsobilosti, doklad o pojištění za škody způsobené provozem SLZ, lékařský posudek o zdravotní způsobilosti
-



### Při kritickém úhlu náběhu:

Points: 3 / Count: 37 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025

- a) dosahuje součinitel vztaku maximální hodnoty, při dalším zvyšování úhlu náběhu prudce klesá
  - b) dochází k prudkému nárůstu součinitele vztaku
  - c) dochází k náhlému poklesu součinitele odporu
- 

### Správně označení severozápadního větru ve zkratkách ICAO je:

Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 17.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025

- a) NW
  - b) SW
  - c) SE
- 

### Sportovní létající zařízení může řídit

Points: 3 / Count: 35 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025

- a) pilot, který je držitelem platného pilotního průkazu s příslušnou kvalifikací, nebo pilotní žák za podmínek stanovených výcvikovou osnovou
  - b) pilot, který je držitelem platného pilotního průkazu s příslušnou kvalifikací, nebo osoba oprávněná provozovatelem SLZ za přítomnosti pilota, pilotní žák za podmínek stanovených výcvikovou osnovou
  - c) pilot, který je držitelem platného posudku o zdravotní způsobilosti, nebo pilotní žák za podmínek stanovených výcvikovou osnovou
- 

### Co znamená populární termín “negativní zatáčka”

Points: 1 / Count: 12 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025

- a) symetrické přetažení
  - b) spirála
  - c) asymetrické (jednostranné) přetažení PK
- 

### V letectví se používá u GPS souřadnicový systém:

Points: 1 / Count: 16 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025

- a) S 42
  - b) WGS 82
  - c) WGS 84
- 

### Při nalétnutí do termického stoupavého proudu

Points: 1 / Count: 9 / First Seen: 15.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025

- a) má PK zcela vždy tendenci se zaklopit, proto vždy zabrzdíme
- b) PK pilota informuje svými pohyby o velikosti stoupání a většinou i o tom na jakou stranu je lepší ve stoupání točit

- c) má PK nejčastěji tendenci k nějakému kolapsu, proto je nutné nejprve přibrzdit a teprve poté PK uvést do zatáčky
- 

**Nevyšel vám rozpočet na přistání a musíte jej zkrátit. Jste ve výšce 30 m nad zemí**

*Points: 1 / Count: 5 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 31.05.2025*

- a) ve výšce do 30 m nad zemí je řešením udělat zatáčku o  $360^\circ$
  - b) létáním osmiček (esíček) tj.mírným kličkováním utrácíte výšku, abyste doklouzali přesně na přistání
  - c) sklopením konců křídel za pomoci potřebného počtu šňůr zmenšíte nosnou plochu a tak dokloužete pod příznivým úhlem až na zem
- 

**O stabilní vzduchové hmotě mluvíme tehdy, platí-li:**

*Points: 3 / Count: 15 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) dochází v ní ke vzniku konvekce
  - b) jsou v ní příznivé podmínky pro vznik výstupných pohybů
  - c) jsou v ní nepříznivé podmínky pro vznik výstupných proudů
- 

**Na spodní straně křídla za letu působí:**

*Points: 3 / Count: 47 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) přetlak
  - b) žádný tlak
  - c) podtlak
- 

**Při přechodu studené fronty I. druhu je srážkové pásmo:**

*Points: 3 / Count: 12 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) na čáře fronty
  - b) za čarou fronty
  - c) před čarou fronty
- 

**Poloha zeměpisného a magnetického pólu:**

*Points: 3 / Count: 6 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) totožná
  - b) není shodná
  - c) magnetický pól je vždy na východ od zeměpisného
- 

**Minimální rychlost letu v ustálené zatáčce:**

*Points: 3 / Count: 13 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) je dána letovou příručkou a platí pro všechny režimy letu
- b) je tím menší, čím je zatáčka ostřejší

- c) je tím vyšší, čím je větší náklon
- 

**Co rozumíme v meteorologii pojmem bouřka:**

*Points: 3 / Count: 12 / First Seen: 18.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) nejvýraznější projev konvekce ve volné atmosféře
  - b) jev totožný s pojmem „studená fronta“
  - c) přírodní jev doprovázený intenzivními srážkami a elektrickými výboji
- 

**V oblasti tlakové níže na severní polokouli vane vítr při zemi:**

*Points: 3 / Count: 14 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) rovně do středu níže v celé její oblasti
  - b) proti směru pohybu hodinových ručiček
  - c) ve směru pohybu hodinových ručiček
- 

**Signalizace, kterou osoby na zemi ruší potřebu přistání záchranného vrtulníku, se provádí:**

*Points: 3 / Count: 6 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) jednou rukou vztyčenou nad hlavou a druhou mírně rozpaženou (parafráze písmene N)
  - b) máváním jakýmkoliv předmětem červené barvy
  - c) rytmickým rozpažováním a připažováním s dlaněmi obrácenými vzhůru
- 

**Schématem „A-B-C“ se má v rámci prvotního vyšetření na mysli:**

*Points: 3 / Count: 9 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) ověření průchodnosti dýchacích cest (A), ověření stavu dýchání (B) a ověření známek funkčního krevního oběhu (C)
  - b) zjištění anamnézy (A), bolestivosti (B) a cílené vyšetření postižené oblasti (C)
  - c) provedení záklonu hlavy (A), zahájení umělého dýchání (B) a zahájení kompresí hrudníku (C)
- 

**Prostor třídy G sahá v ČR do výšky**

*Points: 3 / Count: 12 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) 300 m AGL
  - b) 300 m STD
  - c) 300 m AMSL
- 

**Hlavní příčinou atmosférické konvekce je:**

*Points: 3 / Count: 8 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) rozdílná teplota vzduchu ve dne a v noci
- b) nestejnoměrné zahřívání různě barevného zemského povrchu
- c) dostatečný ohřev vzduchu o zemský povrch při instabilním zvrstvení

---

**Platný pilotní průkaz musí mít pilot u sebe:**

*Points: 3 / Count: 38 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) při přeletu
  - b) při mimoletištním letu
  - c) při každém letu
- 

**Který z oblaků tvořící se na čele studené fronty je pro letový provoz nejnebezpečnější:**

*Points: 3 / Count: 13 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) Cb – cumulonimbus
  - b) Ns – nimbostratus
  - c) As – altostratus
- 

**Výškoměr nastavený na hodnotu QFE letiště ukazuje po přistání na letišti:**

*Points: 3 / Count: 9 / First Seen: 21.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) nadmořskou výšku vztažného bodu letiště
  - b) nulovou výšku
  - c) nadmořskou výšku prahu VPD tohoto letiště
- 

**Svahování praktikujeme tak, že**

*Points: 3 / Count: 20 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) létáme souběžně se svahem, těsně nad jeho závětrnou stranou a otáčíme se zásadně proti větru, tj. ke kopci
  - b) létáme souběžně se svahem na jeho návětrné straně a v místě obratu se otáčíme směrem od svahu o 180°
  - c) létáme přímo nad hřebenem a otáčet se lze podle situace proti i po větru
- 

**Za normálního ustáleného letu je:**

*Points: 3 / Count: 7 / First Seen: 15.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) na horní straně křídla podtlak a na spodní přetlak
  - b) na horní i spodní straně křídla přetlak
  - c) na horní i spodní straně křídla podtlak
- 

**Létat nad shromážděním osob v takové výšce, která by nedovolila v případě vzniklého nebezpečí přistát bez ohrožení pilota či osob na zemi je:**

*Points: 3 / Count: 14 / First Seen: 15.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) zakázáno
- b) možné pouze na veřejném leteckém vystoupení s vydaným platným oprávněním

- c) povoleno
- 

#### **Hustota vzduchu v zemské atmosféře s výškou:**

*Points: 3 / Count: 19 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) klesá
  - b) vzrůstá
  - c) se nemění
- 

#### **Pokud použijeme škrtidlo, ale rána stále krvácí:**

*Points: 3 / Count: 5 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) škrtidlo povolíme a zvedneme postiženou končetinu nahoru
  - b) musíme škrtidlo víc utáhnout
  - c) přiložíme přes škrtidlo tlakový obvaz
- 

#### **Když za letu vypadne záložní padák a naplní se:**

*Points: 3 / Count: 15 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) nedělám nic, už nic dělat stejně nelze
  - b) mám-li dostatečnou výšku, snažím se stáhnout vrchlík za zadní popruhy k sobě, aby byl co nejméně funkční
  - c) snažím se stahováním šňůr zrušit záložní padák a přitáhnout ho k sobě
- 

#### **Při částečném zaklopení je správný postup**

*Points: 3 / Count: 16 / First Seen: 15.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) maimálně se vyklonit na nezaklopenou stranu a také ji přibrzdit tak, aby nedošlo k rotaci
  - b) nedělat nic, na testovaném PK je vždy tato situace zcela bezpečná
  - c) ihned zcela stáhnout řízení na nezaklopené straně, k urychlení regenerace vrchlíku
- 

#### **Který z následujících procesů ve vrstvě vzduchu může vést k tvorbě oblačnosti typu kumulus a kumulonimbus?**

*Points: 3 / Count: 16 / First Seen: 17.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) Subsidence
  - b) Konvekce
  - c) Frontální zvedání stabilních vrstev vzduchu
- 

#### **TMA (koncová řízená oblast)**

*Points: 3 / Count: 10 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) nedá se podletět ani nadletět
- b) dá se podletět pouze při vzájemné komunikaci radiostanic s příslušným stanovištěm ATS

- c) se dá podletět
- 

**Ze SLZ není dovoleno:**

*Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) pouze rozprašovat
  - b) shazovat předměty v době mezi východem a západem slunce
  - c) nic shazovat nebo rozprašovat, s výjimkou dodržení určitých podmínek
- 

**Do předstartovní kontroly patří**

*Points: 3 / Count: 17 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) kontrola opotřebení PK a postroje, všech švů, kontrola karabin, přilby a přístrojů
  - b) kontrola postroje, šňůr, vrchlíku, počasí, prostoru
  - c) kontrola PK ,upnutí, počasí, prostoru ve směru letu a místa přistání
- 

**Rychlost letu zobrazená v GPS je:**

*Points: 1 / Count: 19 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) pravá vzdušná rychlost
  - b) indikovaná vzdušná rychlost
  - c) traťová rychlost
- 

**Při uvolnění speed systému se rychlost PK**

*Points: 1 / Count: 15 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) sníží
  - b) zvýší
  - c) nezmění, pouze se zvětší úhel náběhu
- 

**Při vlétnutí do klesavého proudu**

*Points: 1 / Count: 12 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) vrchlík předstřelí dopředu a hrozí čelní zaklopení vrchlíku
  - b) vrchlík kývne dozadu a následně může dojít k předstřelu
  - c) vrchlík se nakloní do strany a hrozí asymetrické zaklopení
- 

**Při srážce s jiným SLZ ve výšce 50 - 100 m nad terénem je správný postup**

*Points: 1 / Count: 6 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 24.05.2025*

- a) provést sestupný manévr
  - b) znovu ustálit let
  - c) vyhodit záložní padák
-

**Srážky vypadávající z oblačnosti typu Cb - cumulonimbus, jsou charakteru:**

*Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) silných přeháněk
  - b) mrholení
  - c) trvalých srážek
- 

**225 stupňů je vedlejší světová strana:**

*Points: 3 / Count: 5 / First Seen: 18.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) severozápad
  - b) jihozápad
  - c) jihovýchod
- 

**Doklady potřebné pro let SLZ musí mít pilot u sebe:**

*Points: 3 / Count: 27 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) jen při mimoletištním letu
  - b) jen při přeletu
  - c) při každém letu
- 

**Při nouzovém přistání pilot volí vždy jako poslední možnost:**

*Points: 3 / Count: 20 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) dráty elektrického vedení
  - b) parkoviště
  - c) vodní plochu
- 

**Lety VFR ve vzdušném prostoru třídy G se musí provádět tak, aby letadlo letělo:**

*Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) vně oblaků za stálé dohlednosti země
  - b) při stejné nebo větší vzdálenosti od oblaku než - horizontálně 5 km, vertikálně 300 m
  - c) při stejné nebo větší vzdálenosti od oblaku než - horizontálně 1,5 km, vertikálně 300 m
- 

**Nízkou oblačnost může tvořit:**

*Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) Ac – altocumulus
  - b) Ci – cirrus
  - c) St – stratus
-

**Při nouzovém přistání pilot volí spíše**

*Points: 3 | Count: 17 | First Seen: 08.04.2025 | Last Seen: 22.05.2025*

- a) hustý porost
  - b) samostatný strom
  - c) lesní cestu
- 

**Velikost násobku zatížení + 3 znamená:**

*Points: 3 | Count: 10 | First Seen: 07.04.2025 | Last Seen: 22.05.2025*

- a) že pilot o hmotnosti 80 kg je tažen ze sedačky takovou silou, jako kdyby vážil 240 kg
  - b) že pilot o hmotnosti 80 kg je tlačěn do sedačky takovou silou, jako kdyby vážil 240 kg
  - c) že pilot o hmotnosti 80 kg je tlačěn do sedačky silou přibližně 3200 N (tj. jako kdyby vážil 320 kg)
- 

**Letadlo za letu nebo pohybující se na zemi musí dát přednost letadlu, které:**

*Points: 3 | Count: 10 | First Seen: 08.04.2025 | Last Seen: 22.05.2025*

- a) dostalo povolení pro přiblížení na přistání
  - b) nemá spojení se službou řízeného letového provozu
  - c) přistává nebo je v poslední fázi přiblížení na přistání
- 

**„Chirurgické“ gumové rukavice:**

*Points: 3 | Count: 10 | First Seen: 07.04.2025 | Last Seen: 22.05.2025*

- a) se používají jen při ošetření obzvláště krvácejících nebo znečištěných ran
  - b) je vhodné použít při ošetřování jakéhokoliv zranění
  - c) je vhodné použít zejména pro ošetření pacienta s podezřením na infekční onemocnění
- 

**Pokud jedna vrstva tlakového obvazu nestačí k zastavení krvácení z rány na noze:**

*Points: 3 | Count: 10 | First Seen: 07.04.2025 | Last Seen: 22.05.2025*

- a) původní obvaz odstraníme a přiložíme nový, který lépe utáhneme
  - b) přiložíme další 1-2 vrstvy, případně použijeme zaškrcení
  - c) urgujeme příjezd záchranné služby, přičemž opakovaně zdůrazníme naléhavost stavu
- 

**Srážky vypadávající z oblačných soustav výrazných teplých front jsou převážně:**

*Points: 3 | Count: 10 | First Seen: 08.04.2025 | Last Seen: 22.05.2025*

- a) přeháňky
  - b) srážky trvalé
  - c) srážky občasné
-



**Rychlost větru obvykle s rostoucí výškou:**

*Points: 3 / Count: 10 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) v létě stoupá, v zimě klesá
  - b) klesá
  - c) roste
- 

**Hlavní příčinou odtržení proudu je vždy:**

*Points: 3 / Count: 10 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) snížení rychlosti letu pod hodnotu minimální dopředné rychlosti vůči zemi v ustáleném přímočarém letu
  - b) počátek přechodu laminárního proudění na povrchu PK v turbulentní
  - c) překročení kritického úhlu náběhu
- 

**Musí být na palubě letadla při všech letech doklad o pojištění zákonné odpovědnosti?**

*Points: 3 / Count: 30 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) ne při letištním letu
  - b) ano
  - c) ne
- 

**Omezený prostor (LK R) je prostor, který pilot:**

*Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) musí proletět
  - b) nesmí proletět
  - c) může proletět za splnění stanovených podmínek
- 

**Které druhy oblaků jsou typické pro oblačný systém teplé fronty:**

*Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) Sc – stratocumulus, Ac – altocumulus, Cc – cirrocumulus
  - b) Cu – cumulus, Ac – altocumulus, Cb – cumulonimbus
  - c) Ns – nimbostratus, As – altostratus, Cs – cirrostratus
- 

**S výjimkou vzletu nebo přistání nebo s výjimkou povolení vydaného úřadem musí být let VFR prováděn nad zemí nebo vodou ve výšce ne menší než:**

*Points: 3 / Count: 9 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) 300 m
  - b) 150 m s výjimkou létání na svahu
  - c) 150 m
-

**Termická turbulence vzniká vlivem:**

*Points: 3 / Count: 9 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) ohřevu vzduchu o zemský povrch při instabilním zvrstvení
  - b) kopcovitého terénu
  - c) nestejnoměrného zahřívání zemského povrchu
- 

**Vyberte správné tvrzení týkající se polohy postiženého se závažným úrazem v bezvědomí:**

*Points: 3 / Count: 15 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) Pokud postižený ve stávající poloze spolehlivě dýchá, ponecháme ho v této poloze.
  - b) Postižený v bezvědomí následkem úrazu by měl být vždy uložen do polohy na zádech se zakloněnou hlavou.
  - c) S postiženým v bezvědomí zásadně nehýbeme, abychom eliminovali riziko dalšího poškození páteře a míchy.
- 

**Který z následujících druhů oblačnosti se může rozprostírat ve více vrstvách? (podle dělení oblačnosti vzhledem k výšce, kde se vyskytuje)**

*Points: 3 / Count: 9 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) Altocumulus
  - b) Nimbostratus
  - c) Cirrus
- 

**Úhel náběhu je geometrický úhel, který:**

*Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) svírá tětíva profilu s vodorovnou rovinou (horizontem)
  - b) svírá směr nabíhajícího proudu vzduchu s tětívou profilu
  - c) svírá směr nabíhajícího proudu s vodorovnou rovinou (horizontem), tj. nulový v horizontálním letu
- 

**Odpovědnost pilota (velitele) letadla:**

*Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) velitel letadla neodpovídá za provedení letu v případě, když obdržel povolení ke vzletu od služeb řízení letového provozu
  - b) velitel letadla nemá právo s konečnou platností rozhodnout o provedení letu
  - c) velitel letadla odpovídá za provedení letu podle pravidel létání, ať letadlo sám řídí či nikoliv, vyjma případů, když si okolnosti vynutí odchylku od těchto pravidel v zájmu bezpečnosti
- 

**Jaké vlastnosti bude mít přízemní vítr v oblasti, kde jsou na přízemní meteorologické mapě izobary blízko u sebe?**

*Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) Silný zhruba podél izobar

- b) Slabý ve směru izobar
  - c) Silný kolmo na izobary
- 

**Přízemní projevy aktivní bouřky nebezpečné pro letecký provoz:**

*Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) húlava na čele bouřky, eistence silného vzestupného proudu před húlavou, silný sestupný proud za húlavou v oblasti vypadávajících srážek, silné nárazy větru
  - b) vypadávání trvalých srážek
  - c) snížení základny oblačnosti, snižování dohlednosti
- 

**Izolované bouřky místní povahy jsou většinou:**

*Points: 3 / Count: 15 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) Bouřky z tepla
  - b) Frontálním zdvihem (studená fronta)
  - c) Frontálním zdvihem (teplá fronta)
- 

**Minimální letová dohlednost ve vzdušném prostoru třídy E je:**

*Points: 3 / Count: 9 / First Seen: 17.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) 5 km
  - b) 1,5 km
  - c) 8 km
- 

**Vztlak působí:**

*Points: 3 / Count: 9 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) vždy kolmo k těživě profilu
  - b) vždy směrem vzhůru od profilu
  - c) vždy kolmo na směr proudu vzduchu nabíhajícího na profil
- 

**Vyberte správné tvrzení, týkající se improvizovaného transportu:**

*Points: 3 / Count: 9 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) U improvizovaného transportu záleží především na rychlosti, šetrnost není prioritou.
  - b) Pokud to není nutné, pacienta netransportujeme a vyčkáme příchodu odborné pomoci.
  - c) Při improvizovaném transportu je nejdůležitější, aby postižený byl během celého transportu v poloze mírně hlavou dolů.
-

**Do zakázaného prostoru (LK P) pilot:**

*Points: 3 | Count: 11 | First Seen: 16.04.2025 | Last Seen: 22.05.2025*

- a) může vletět, nesmí jej však opustit
  - b) nesmí vletět pokud příslušný úřad nevydá zvláštní povolení
  - c) může vletět v rámci prostoru třídy G a E avšak nejvýše rychlostí 460 km/hod IAS
- 

**Který z jevů vznikající na studené frontě II. druhu je zvláště nebezpečný pro nízko letící letadla?**

*Points: 3 | Count: 9 | First Seen: 07.04.2025 | Last Seen: 22.05.2025*

- a) snížení základny oblačnosti, někdy až k zemi
  - b) silná turbulence omezená na úzký prostor víru – hůlavy, s osou přibližně v úrovni základny Cb - cumulonimbus
  - c) silný pokles tlaku a teploty
- 

**Pokud pacient po úrazu v bezvědomí nedýchá:**

*Points: 3 | Count: 11 | First Seen: 07.04.2025 | Last Seen: 22.05.2025*

- a) pokusíme se především uvolnit dýchací cesty
  - b) urychleně jej transportujeme k odborné pomoci
  - c) okamžitě zahájíme resuscitaci
- 

**Vztlak vzniká při obtékání profilu v důsledku vytvoření rozdílu tlaků nad a pod profilem. Jaký tlak je pod a nad profilem a jaký je při běžných úhlech náběhu poměr jejich velikostí?**

*Points: 3 | Count: 9 | First Seen: 20.04.2025 | Last Seen: 22.05.2025*

- a) pod profilem vzniká podtlak, nad profilem přetlak, který je asi třikrát větší, než podtlak
  - b) pod profilem vzniká přetlak, nad profilem podtlak, ve vzájemném poměru je 1/3 přetlaku a 2/3 podtlaku
  - c) pod profilem vzniká přetlak, nad profilem podtlak, jejichž velikosti jsou stejné
- 

**Která z dále uvedených podmínek je nejdůležitější pro srovnávací navigaci?**

*Points: 3 | Count: 8 | First Seen: 17.04.2025 | Last Seen: 22.05.2025*

- a) navigační příprava před letem, mapa, viditelnost země
  - b) zkušenost pilota a jeho odhad
  - c) dobrá mapa a orientační schopnosti pilota
- 

**Zobrazit zemský povrch v rovině bez zkreslení:**

*Points: 3 | Count: 2 | First Seen: 05.05.2025 | Last Seen: 22.05.2025*

- a) je možné
- b) jen na mapě plochojevné
- c) není možné

---

**Po průletu převodní výškou se pro udávání výšky přejde z nastavení hodnoty QNH:**

*Points: 3 / Count: 8 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) na nastavení výškoměru na hodnotu 1013,2 hPa a vertikální polohy letadla se vyjadřují v letových hladinách
  - b) na nastavení údaje QFE cílového letiště a vertikální polohy letadla se vyjadřují jako výšky nad cílovým letištěm
  - c) na nastavení údaje QFE a vertikální polohy letadla se vyjadřují jako výšky nad zemí
- 

**Telefonní číslo na záchrannou službu je v ČR:**

*Points: 3 / Count: 8 / First Seen: 17.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) 158
  - b) 150
  - c) 155
- 

**K pádu letadla dochází když:**

*Points: 3 / Count: 8 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) je letová hmotnost letadla větší, než je ma. povolená
  - b) se letadlo dostane za kritický úhel náběhu
  - c) pilot vykrouží příliš ostrou zatáčku
- 

**Nejpodstatnější výkony první pomoci, které můžeme provést v případě vážného úrazu, jsou:**

*Points: 3 / Count: 8 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) fiace zlomenin a ošetření ran a oděrek
  - b) zastavení silného krvácení, uvolnění dýchacích cest a boj proti ztrátám tepla
  - c) šetrný transport k místu odborné pomoci
- 

**Na které části vrchlíku PK působí největší vztlak při pohledu zepředu?**

*Points: 3 / Count: 15 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) na koncích vrchlíku
  - b) rozložení vztlaku je rovnoměrné
  - c) uprostřed vrchlíku
- 

**Čočkovité podlouhlé mraky:**

*Points: 3 / Count: 12 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) hlavně v létě znamenají, že se blíží nebezpečný druh okluzní fronty
- b) se vyskytují hlavně v tropech, u nás se objeví jen zřídka na jaře při prudké změně teploty
- c) znamenají, že fouká ve výšce silný vítr, tudíž může hrozit nárazovitost větru

---

**Vyberte pravdivé tvrzení, týkající se použití protišokové fólie:**

*Points: 3 / Count: 4 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) fólie má výborné termoizolační vlastnosti, ale nechrání proti vlhkosti (v silném dešti může promoknout)
  - b) je jedno, kterou stranou je fólie otočená k pacientovi, důležité je, aby byla kolem pacienta těsně omotaná
  - c) fólii je možné v nouzi použít i jako škrtidlo nebo improvizovaný obvaz
- 

**Které složky tvoří výslednou aerodynamickou sílu?**

*Points: 3 / Count: 12 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) součinitel vztlaku a tíhy
  - b) vztlak a tíha
  - c) vztlak a odpor
- 

**Pokud tomu nebrání zvláštní okolnosti, je pro postiženého úrazem nejlepší:**

*Points: 3 / Count: 8 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) „protišoková“ poloha s nohama a rukama zvednutýma co nejvýše
  - b) taková poloha, kterou chce postižený sám zaujmout
  - c) poloha na boku („stabilizovaná“ resp. „zotavovací
- 

**9 cm na mapě 1 : 500 000 odpovídá ve skutečnosti:**

*Points: 3 / Count: 8 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) 50 km
  - b) 45 km
  - c) 60 km
- 

**Instabilním zvrstvením při nenasyčeném vzduchu nazýváme zvrstvení, kdy:**

*Points: 3 / Count: 15 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) nenasyčená částice se po ukončení působení vnější síly vrací do své původní polohy
  - b) nenasyčená vzduchová částice při svém výstupu z rovnovážné polohy dále stoupá i když přestane působit vnější síla
  - c) nenasyčená částice se zastaví v hladině, ve které přestala vnější síla působit
- 

**Tětiva profilu je:**

*Points: 3 / Count: 4 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) přímka rozdělující profil v polovině jeho tloušťky na dvě stejně velké části
- b) čára spojující středy kružnic vepsaných do profilu

- c) přímka spojující střed náběžné hrany profilu s odtokovou hranou profilu
- 

**Základní příčinou vzniku oblačnosti v atmosféře je:**

*Points: 3 / Count: 12 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) dosažení stavu nasycení
  - b) pokles teploty vzduchu s výškou
  - c) dosažení stavu nasycení s následnou kondenzací vodních par
- 

**Signalizace, kterou osoby na zemi potvrzují potřebu přistání posádce záchranného vrtulníku, se provádí:**

*Points: 3 / Count: 8 / First Seen: 15.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) rukama vztyčenýma nad hlavou do tvaru písmene Y
  - b) rukama mírně rozpaženými do tvaru písmene A
  - c) máváním jakýmkoliv předmětem světlé barvy
- 

**Vyberte pravdivý výrok týkající se povinnosti poskytnout první pomoc:**

*Points: 3 / Count: 8 / First Seen: 17.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) Pokud dojde k těžkému úrazu, je každý povinen poskytnout první pomoc; poskytnutí pomoci však nesmí ohrozit život nebo zdraví zachránce.
  - b) První pomoc je povinen poskytnout každý, kdo je svědkem úrazu, bez ohledu na závažnost úrazu a hrozící nebezpečí.
  - c) Povinnost poskytnout první pomoc je pouze morální, neexistuje však právní vymahatelnost.
- 

**Resuscitaci provádí laici bez speciálního výcviku:**

*Points: 3 / Count: 5 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) mačkáním hrudníku a dýcháním z plic do plic v poměru 15:2
  - b) mačkáním hrudníku a dýcháním z plic do plic v poměru 30:2
  - c) pouze mačkáním hrudníku
- 

**Při přechodu aktivní studené fronty II. druhu se setkáváme s typickými nebezpečnými jevy:**

*Points: 3 / Count: 12 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) nízkou oblačností, mohutnou vrstevnatou oblačností, silným trvalým deštěm
  - b) námrazou, trvalými srážkami, zhoršenou dohledností
  - c) silnou turbulencí, silnou námrazou, aktivní bouřkovou činností, silnými přeháňkami, silným větrem
-

**Zlomeniny fixujeme v improvizovaných podmínkách:**

*Points: 3 / Count: 8 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) vždy, pokud jde o otevřenou zlomeninu
  - b) vždy, jde o prioritní výkon první pomoci
  - c) výjimečně, a to zejména tehdy, pokud předpokládáme další manipulaci s pacientem před příjezdem odborné pomoci
- 

**Stlačování hrudníku se v průběhu resuscitace provádí:**

*Points: 3 / Count: 8 / First Seen: 17.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) při dolním okraji hrudní kosti
  - b) v místě levé prsní bradavky
  - c) uprostřed hrudní kosti
- 

**Isobary jsou čáry na přízemních meteorologických mapách, které spojují místa:**

*Points: 3 / Count: 8 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) se stejnou vlhkostí
  - b) se stejnou teplotou přepočtenou na hladinu moře
  - c) se stejným tlakem přepočteným na hladinu moře
- 

**Co znamená zkratka CTR?**

*Points: 3 / Count: 8 / First Seen: 18.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) koncová řízená oblast
  - b) prostor, kde není možné provádět lety VFR
  - c) řízený okrsok letiště
- 

**V praxi převádíme rychlosti větru z m/s na kt vztahem:**

*Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a)  $1 \text{ m/s} \sim 1 \text{ kt}$
  - b)  $1 \text{ m/s} \sim 2 \text{ kt}$
  - c)  $1 \text{ m/s} \sim 3 \text{ kt}$
- 

**V definici standardní atmosféry jsou hodnoty tlaku a teploty na střední hladině moře:**

*Points: 3 / Count: 14 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) 1015 hPa, +10°C
  - b) 1013,25 hPa, 0°C
  - c) 1013,25 hPa, +15°C
-



### Prvotní vyšetření zahrnuje

*Points: 3 / Count: 5 / First Seen: 21.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) rychlou kontrolu postiženého „od hlavy k patě“ s důrazem na známky úrazu
  - b) kontrolu stavu životních funkcí podle schématu A-B-C
  - c) zjištění okolností úrazu, potíží nemocného a případných nemocí, kterými dlouhodobě trpí
- 

### Mezi oblačnost s mohutným vertikálním vývojem řadíme:

*Points: 3 / Count: 14 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) Cc – cirrocumulus
  - b) Ac – altocumulus
  - c) Cb – cumulonimbus
- 

### Letištní provoz je:

*Points: 3 / Count: 14 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) všechna letadla za letu nebo pohybující se na provozní ploše
  - b) veškerý provoz na provozní ploše letiště a všechna letadla letící v blízkosti letiště
  - c) provoz vozidel a osob na provozní ploše letiště
- 

### Indukovaný odpor lze zmenšit:

*Points: 3 / Count: 13 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) šípem křídla a tloušťkou profilu
  - b) štíhlostí křídla a vhodným zakončením křídla
  - c) tloušťkou profilu a koncovými tělěsy na koncích křídla
- 

### Letadlo nesmí letět v takové vzdálenosti od jiného letadla, která by:

*Points: 3 / Count: 13 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) byla menší než 150m
  - b) vytvářela nebezpečí srážky
  - c) mohla omezit jiné letadlo
- 

### Po jaké době od získání licence Pilot může být pilotovi vystavena licence Sportovní Pilot?

*Points: 3 / Count: 6 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) po 5 měsících
  - b) po 6ti měsících
  - c) po 9 měsících
-

**Nefunkčnost krevního oběhu („zástavu srdce“) v praxi rozpoznáme tak, že:**

*Points: 3 / Count: 7 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) postižený nereaguje na podněty, dýchá lapavě nebo vůbec a nehýbe se
  - b) necítíme úder srdcečního hrotu v oblasti hrudníku
  - c) nemůžeme nahmatat tep na krční tepně
- 

**V oblasti fronty se tvoří mohutná a výrazná Cb - cumulonimbus oblačnost. Je to typický projev:**

*Points: 3 / Count: 14 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) teplé fronty
  - b) teplé okludované fronty
  - c) studené fronty II. druhu
- 

**Resuscitace může být (mimo jiné) ukončena, pokud:**

*Points: 3 / Count: 7 / First Seen: 17.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) dojde k obnově vědomí – pacient začne reagovat
  - b) po dvaceti minutách provádění bez jakéhokoliv zřejmého efektu
  - c) pokud je spolehlivě zjištěno, že postižený je starší 70 let
- 

**Pro kvalitu resuscitace má rozhodující význam:**

*Points: 3 / Count: 6 / First Seen: 18.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) co nejvyšší frekvence kompresí
  - b) co největší hloubka kompresí
  - c) včasné zahájení a nepřerušování kompresí
- 

**10 cm na mapě 1 : 200 000 odpovídá ve skutečnosti:**

*Points: 3 / Count: 6 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) 50 km
  - b) 20 km
  - c) 200 km
- 

**Zeměpisné souřadnice nám udávají:**

*Points: 3 / Count: 6 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) zeměpisnou polohu určitého místa
  - b) název určitého místa
  - c) polohu časového pásma
-

**Paraglidista v negativce dopadl opodál. Při našem příchodu leží na zádech v bezvědomí, nedýchá, je promodralý. Žádné zřetelně patrné zranění není zřejmé. Zavoláme záchrannou službu a dále jako první:**

*Points: 3 / Count: 6 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) uložíme postiženého do protišokové polohy s podloženou hlavou
  - b) záklonem hlavy uvolníme dýchací cesty
  - c) uložíme postiženého do stabilizované polohy
- 

**Větší část vztlaku vzniká:**

*Points: 3 / Count: 7 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) nad profilem, asi 2/3
  - b) nad 2/3 profilu, asi 55%
  - c) pod profilem, asi 2/3
- 

**Zvětšující se vzdálenost mezi izobarami znamená, že v dané oblasti bude rychlost proudění vzduchu:**

*Points: 3 / Count: 7 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) vzdálenost mezi izobarami nevypovídá nic o rychlosti proudění
  - b) větší
  - c) menší
- 

**Čas se udává:**

*Points: 3 / Count: 6 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) v hod, min, sec s tím, že minuta začíná 1.sec a končí 60.sec
  - b) v hod, min, sec s tím, že minuta začíná ve 30.sec předchozí minuty a končí ve 30.sec následující minuty
  - c) ve stupních
- 

**Pokud je zřejmé, že bude nutný zásah záchranného vrtulníku, voláme v ČR přednostně číslo:**

*Points: 3 / Count: 6 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) 155
  - b) 112
  - c) 1210
- 

**Dříve než v Praze vychází slunce:**

*Points: 3 / Count: 6 / First Seen: 21.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) v Moskvě
- b) v Londýně
- c) v Paříži

---

**V podmínkách cirkulace pevninské a mořské brízy vane mořská bríza:**

*Points: 3 / Count: 14 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) ve dne a je silnější než pevninská bríza
  - b) ve dne a je slabší než pevninská bríza
  - c) v noci a je slabší než pevninská bríza
- 

**Při silnějším větru startuji**

*Points: 1 / Count: 5 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) v dostatečné vzdálenosti pod vrcholem kopce
  - b) na vrcholu kopce
  - c) tak, aby vrchlík byl zároveň s vrcholem kopce
- 

**Záložní padák (ZP) použijeme tak, že**

*Points: 1 / Count: 6 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) vytáhneme ZP za rukojeť ze sedačky a potom ho celý i s rukojetí odhodíme do volného prostoru
  - b) tahem za rukojeť uvolníme zajišťovací jehly a tím to cuknutím aktivujeme systém, který zajistí otevření ZP
  - c) zatahnutím za rukojeť zajistíme vyhození ZP, rukojeť můžeme potom též zahodit
- 

**Skutečný, zcela holý povrch země se soušemi, nerovnostmi a hladinami moří se nazývá:**

*Points: 1 / Count: 14 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) projekce mapy
  - b) topografická situace
  - c) topografická plocha
- 

**Výběr startoviště a směr vzletu podřizujeme:**

*Points: 1 / Count: 18 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) větru na startovišti s ohledem na to, jaký vítr fouká nad hřebenem
  - b) větru, který udává nejbližší meteorologická stanice
  - c) větru, který fouká dole v údolí na přistávací ploše
- 

**Při jednostranném přetažení vrchlíku pilot:**

*Points: 1 / Count: 7 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) plynule vypustí řízení
  - b) stáhne i druhou řidičku, potom obě vypustí
  - c) staženou řidičku už podrží a náklonem se snaží vyrovnat rotaci
-

### Malá kružnice je:

*Points: 1 | Count: 10 | First Seen: 07.04.2025 | Last Seen: 22.05.2025*

- a) poledník, který prochází rovníkem na opačné straně
  - b) jakákoliv kružnice na povrchu země neprocházející průsečíkem nultého poledníku a rovníku
  - c) kružnice, jejíž rovina neprochází středem zeměkoule
- 

### Terénní útvary jako jsou lesy, louky, jezera, hrady, silnice, železnice atd. nazýváme:

*Points: 1 | Count: 9 | First Seen: 15.04.2025 | Last Seen: 22.05.2025*

- a) projekcí mapy
  - b) topografickou plochou
  - c) topografickou situací
- 

### Při přetažení PK

*Points: 1 | Count: 7 | First Seen: 20.04.2025 | Last Seen: 22.05.2025*

- a) použijeme záložní padák, pokud nemáme dostatečnou výšku držíme pevně řízení
  - b) použijeme záložní padák, pokud nemáme dostatečnou výšku vypustíme rychle řízení
  - c) plynule vypustíme řízení
- 

### Při přetržení řídicí šňůry za letu je správný postup

*Points: 1 | Count: 2 | First Seen: 18.04.2025 | Last Seen: 22.05.2025*

- a) zatáčením o 90, 180, a 360\* jen na jednu stranu
  - b) pokud je dostatečná výška, použít záložní padák, jinak jinou vhodnou šňůru a druhou řidičku.
  - c) řízení pomocí naklánění a šetrného stahováním zadních popruhů
- 

### “B” stall provedu

*Points: 1 | Count: 11 | First Seen: 07.04.2025 | Last Seen: 22.05.2025*

- a) postupným stažením zadních popruhů
  - b) postupným stažením popruhů druhé řady
  - c) postupným stažením předních popruhů
- 

### Při sešlápnutí speed systému

*Points: 1 | Count: 6 | First Seen: 18.04.2025 | Last Seen: 22.05.2025*

- a) PK zrychlí a v důsledku zvýšení rychlosti obtékání je stabilnější
  - b) PK zvýší rychlost letu a je náchylnější k frontstalu nebo jednostranému zaklopení
  - c) má PK tendenci frontálně nebo asymetricky se zaklapnout
-

### **Předstartovní kontrola je**

*Points: 1 / Count: 8 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) sedmibodová
  - b) pětibodová
  - c) tříbodová
- 

### **Při silném větru pilot zaletěl do místa, odkud se proti větru neprosazuje:**

*Points: 1 / Count: 5 / First Seen: 17.04.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) zůstane natočený proti větru ve směru, kam chce letět a vyklesá na zem do terénu
  - b) otočí se po větru nebo alespoň co nejvíce bokem na vítr, jak terén dovolí a z místa odlétne
  - c) sešlápne speed a k tomu přidá “velké uši”
- 

### **Pokud je k dispozici, má pilot mobilní telefon při letu:**

*Points: 0 / Count: 1 / First Seen: 22.05.2025 / Last Seen: 22.05.2025*

- a) v úložné zadní kapse sedačky
  - b) na snadno dostupném místě z pozice za letu
  - c) za letu se netelefonuje, takže je jedno, kam ho dáte
- 

### **Letadlo mající přednost musí udržovat svůj kurs a rychlost:**

*Points: 3 / Count: 12 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 21.05.2025*

- a) nesmí měnit kurz, rychlost však ano
  - b) toto pravidlo však nezbavuje velitele letadla odpovědnosti provést takové opatření, které nejlépe zabrání srážce
  - c) tyto podmínky nesmí měnit
- 

### **Resuscitaci (oživování) je potřeba provádět tehdy, pokud postižený:**

*Points: 3 / Count: 4 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 21.05.2025*

- a) nereaguje, nehýbe se a nedýchá, nebo jsou vidět jen „lapavé“ nádechy
  - b) nereaguje a nemá hmatný puls na krční tepně (stav dýchání není podstatný)
  - c) nereaguje a nehýbá se, bez ohledu na stav dýchání (laik není stav dýchání schopen spolehlivě posoudit)
- 

### **Prostor třídy E sahá do výšky**

*Points: 3 / Count: 13 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 21.05.2025*

- a) FL 85 (2600 m)
  - b) FL 95 (2900 m)
  - c) FL 125 (3800 m)
-

**Při improvizovaném transportu postiženého v bezvědomí:**

*Points: 3 / Count: 5 / First Seen: 15.04.2025 / Last Seen: 21.05.2025*

- a) musí být transport co nejrychlejší
  - b) musíme zvláště dbát na šetrnost a stabilizaci hlavy při transportu
  - c) nezáleží na šetrnosti, protože postižený v bezvědomí necítí bolest
- 

**Postižený během výstupu na kopec náhle zkolaboval, leží, nehýbe se, asi 1x za dvacet sekund se zhluboka nadechne. Jiný svědek příhody se mezi tím pokouší vyhledat postiženému tep na krku a hlásí, že cítí slabý, „nitkovitý“, rychlý tep. Je potřeba přivolat pomoc a ihned:**

*Points: 3 / Count: 6 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 21.05.2025*

- a) Otočit postiženého do „stabilizované“ polohy, protože hrozí riziko vdechnutí zvratků.
  - b) Zahájit dýchání z plic do plic, protože tato frekvence je příliš nízká. Nepřímou masáž neprovádíme, protože pokud dýchá a je cítit tep, nemůže jít o zástavu oběhu a masáž by naopak mohla vést k poranění plic.
  - c) Zahájit resuscitaci. Tzv. „lapavé dechy“ jsou typické pro náhlou zástavu oběhu. Hmatání tepu laikem je nespolehlivé a nepoužívá se pro velký výskyt chyb - záchránce cítí svůj vlastní tep.
- 

**V oblasti tlakové výše vane na severní polokouli vítr při zemi:**

*Points: 3 / Count: 7 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 21.05.2025*

- a) ve směru pohybu hodinových ručiček
  - b) rovně ze středu výše v celé její oblasti
  - c) proti směru pohybu hodinových ručiček
- 

**Letecké navigaci vyhovují nejlépe mapy, které:**

*Points: 3 / Count: 4 / First Seen: 17.04.2025 / Last Seen: 21.05.2025*

- a) jsou v měřítku 1 : 500 000
  - b) věrně zobrazují topografickou situaci a úhly
  - c) mají přesné úhly
- 

**Zeměpisný sever a jih:**

*Points: 3 / Count: 4 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 21.05.2025*

- a) nemění polohu
  - b) působí na něj magnetismus země
  - c) mění se v závislosti na roční době
- 

**Indukovaný odpor:**

*Points: 3 / Count: 7 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 21.05.2025*

- a) vzniká jako důsledek indukce u zadní části profilu
- b) vzniká jako důsledek přefukování vzduchu na koncích křídla ze spodní strany na horní

- c) vzniká jako důsledek vzájemného ovlivnění obtékání různých částí
- 

**Přibližují-li se dvě nebo více letadel těžších vzduchu k jednomu letišti s úmyslem přistát a nevztahují-li se na ně pravidla pro vyhýbání, platí přednost pro přistání:**

*Points: 3 / Count: 12 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 21.05.2025*

- a) výše letící letadlo dát přednost letadlu letícímu níže
  - b) pomalejší letadlo dát přednost rychlejšímu
  - c) letadlo letící vlevo dát přednost letadlům přilétávajícím zprava
- 

**Tlaková níže – cyklona – je oblastí:**

*Points: 3 / Count: 8 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 21.05.2025*

- a) se snižující se hodnotou tlaku směrem od středu
  - b) nízkého tlaku s nejnižší hodnotou po okrajích oblasti
  - c) nízkého tlaku s nejnižší hodnotou ve svém středu
- 

**Pilot letadla nevybaveného radiostanicí, který má v úmyslu přiletět na neřízené letiště nebo z něho odletět, je povinen**

*Points: 3 / Count: 5 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 21.05.2025*

- a) předem zkoordinovat svůj přilet nebo odlet se stanovištěm AFIS nebo provozovatelem letiště
  - b) dodržet pro odlet nebo přilet pravidla vyhýbání
  - c) předem zkoordinovat svůj přilet nebo odlet s majitelem letiště
- 

**Při provádění srovnávací orientace je vždy spolehlivější:**

*Points: 3 / Count: 2 / First Seen: 18.04.2025 / Last Seen: 21.05.2025*

- a) soustředit pozornost na jeden orientační bod
  - b) pozorně prohlížet terén pod letadlem
  - c) vyhledat a určit několik orientačních bodů
- 

**„Protišoková“ fólie se používá nejlépe tak, že se:**

*Points: 3 / Count: 4 / First Seen: 21.04.2025 / Last Seen: 21.05.2025*

- a) s ní postižený podloží
  - b) do ní postižený těsně zabalí (včetně hlavy – volný zůstane jenom obličej)
  - c) s ní postižený šetrně přikryje
- 

**Jev nazývaný turbulence je definován jako:**

*Points: 3 / Count: 12 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 21.05.2025*

- a) síly, které působí na letadlo ve vertikálním směru
- b) síly, které zvyšují rychlost letícího letadla



- c) síly působící na letadlo v různých směrech a udělující tomuto letadlu různá přídatná zrychlení
- 

**Sever magnetický je směr, který:**

*Points: 1 | Count: 8 | First Seen: 07.04.2025 | Last Seen: 21.05.2025*

- a) změříme na mapě
  - b) určuje magnetka kompasu, na kterou nepůsobí žádné vedlejší rušivé vlivy
  - c) je určený myšlenou přímkou, která vede středem země a protíná její povrch v bodech, které nazýváme sever magnetický a jih magnetický
- 

**Kurz zeměpisný měříme:**

*Points: 1 | Count: 7 | First Seen: 07.04.2025 | Last Seen: 21.05.2025*

- a) od nultého poledníku
  - b) od severu zeměpisného místního poledníku
  - c) od směrníku
- 

**Směr větru před přistáním v neznámém místě, kde není větrný rukáv, nejsnáze poznáme podle**

*Points: 1 | Count: 11 | First Seen: 16.04.2025 | Last Seen: 21.05.2025*

- a) vlnění trávy, pohybu dýmu, ohýbání stromů, poletování chmýří
  - b) kroužení dravců, směru pohybu stínů na zemi, vln na vodních plochách
  - c) polohy rozložených PK, které zde přistály před námi
- 

**Při asymetrickém zaklopení má PK tendenci**

*Points: 1 | Count: 3 | First Seen: 07.04.2025 | Last Seen: 21.05.2025*

- a) setrvat v přímém letu, za vše ostatní vždy může pilot
  - b) rychle zatáčet na zaklopenou stranu a následně rotovat nebo postupně obnovit přímý let
  - c) přejít do strmého pádu, proto je nutné v čas tomu zcela předejít
- 

**Přistání na vodní hladině provádí pilot PK**

*Points: 1 | Count: 3 | First Seen: 16.04.2025 | Last Seen: 21.05.2025*

- a) po větru
  - b) proti větru
  - c) bokem na vítr
- 

**Zeměkoule se otočí o 1 stupeň zeměpisné délky za:**

*Points: 1 | Count: 7 | First Seen: 07.04.2025 | Last Seen: 21.05.2025*

- a) 1 min
- b) 6 min
- c) 4 min

---

**Rozdíl mezi UTC a letním středoevropským (SELČ) časem je:**

*Points: 0 / Count: 2 / First Seen: 19.05.2025 / Last Seen: 21.05.2025*

- a) 1 hodina
  - b) není žádný
  - c) 2 hodiny
- 

**Z vertikálně vyvinutých oblaků typu Cb - cumulonimbus vypadávají převážně srážky ve formě:**

*Points: 3 / Count: 4 / First Seen: 20.04.2025 / Last Seen: 20.05.2025*

- a) déšť a kroupy
  - b) mrholení
  - c) slabý déšť
- 

**Ošetření ran a fixace zlomenin se u postiženého s úrazem v rámci první pomoci provádí:**

*Points: 3 / Count: 5 / First Seen: 18.04.2025 / Last Seen: 20.05.2025*

- a) jen tehdy, pokud není postižený ohrožený poruchou základních životních funkcí
  - b) vždy prioritně u jakékoliv rány a u jakékoliv zlomeniny
  - c) vždy, pokud jde o zející (hluboké) rány a/nebo otevřenou zlomenu
- 

**Se studenou frontu I. druhu jsou obvykle spojeny nebezpečné jevy:**

*Points: 3 / Count: 7 / First Seen: 16.04.2025 / Last Seen: 20.05.2025*

- a) pouze nízká oblačnost vrstevnatého typu
  - b) oblaka Cb - cumulonimbus na čele fronty ukrytá v nízké vrstevnaté oblačnosti, turbulence a námraza
  - c) silný nárazovitý přízemní vítr
- 

**Srážkové pásmo teplé fronty je:**

*Points: 3 / Count: 4 / First Seen: 17.04.2025 / Last Seen: 20.05.2025*

- a) před čarou fronty a jde o srážky trvalé
  - b) na čáře fronty a jde o srážky krátkodobého charakteru
  - c) převážně těsně za čarou fronty a jedná se o srážky občasné
- 

**Doba východu a západu slunce se mění:**

*Points: 3 / Count: 6 / First Seen: 17.04.2025 / Last Seen: 20.05.2025*

- a) intenzitou slunečního záření
  - b) s roční dobou
  - c) působením magnetického pole zeměkoule
-

**Rozdíl mezi UTC a středoevropským (SEČ) časem je:**

*Points: 3 / Count: 7 / First Seen: 15.04.2025 / Last Seen: 20.05.2025*

- a) 2 hodiny
  - b) není žádný
  - c) 1 hodina
- 

**Směru jih odpovídá údaj:**

*Points: 1 / Count: 5 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 20.05.2025*

- a) 180°
  - b) 360°
  - c) 090°
- 

**Letí-li dvě SLZ na protínajících se tratích ve volném prostoru má přednost SLZ letící**

*Points: 3 / Count: 11 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 19.05.2025*

- a) které letí proti slunci
  - b) zprava
  - c) leva
- 

**Pádová rychlost PK je 24 km/h. Jaká bude pádová rychlost PK při stejné konfiguraci v 60° zatáčky?**

*Points: 3 / Count: 8 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 19.05.2025*

- a) vyšší
  - b) stejná
  - c) nižší
- 

**Při nasátí oblačností s velkým vertikálním vývojem je nejlepší:**

*Points: 1 / Count: 3 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 19.05.2025*

- a) řídit vrchlík v přímém směru a letět, kde je nejsvětlejší část oblaku
  - b) nasadit co nejúčinnější únikový manévr a snažit se být nasměrován proti větru
  - c) točit dál, protočit oblak co nejvýše a tak se dostat až nad něj
- 

**Nultý poledník je:**

*Points: 3 / Count: 2 / First Seen: 20.04.2025 / Last Seen: 17.05.2025*

- a) poledník, zvaný též základní, procházející hvězdárnou v Greenwich v Anglii
  - b) poledník, na kterém se zeměpisná šířka i délka rovnají 0
  - c) poledník neprocházející hvězdárnou v Greenwich, ovšem pouze na malé kružnici
-

**Vyberte pravdivý výrok týkající se taktiky postupu, pokud jste svědkem vzniku vážného úrazu:**

*Points: 3 / Count: 6 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 17.05.2025*

- a) Před voláním na záchrannou službu je vhodné se aspoň orientačně ujistit, kde k úrazu došlo, co se stalo a kolik je postižených.
  - b) Jsme-li svědky úrazu, voláme záchrannou službu až po důkladném vyšetření, abychom měli jistotu, že stav je doopravdy vážný.
  - c) Nejprve je nutné co nejrychleji obnovit životní funkce a až potom se zabývat přivoláním pomoci.
- 

**Při nevydařeném přistání prolétl pilot oknem a řízl se na zápěstí tak nešťastně, že rána silně krvácí, krev vystřikuje. Z rány ční střepek cca 10 cm dlouhý. Postižený je při vědomí, bledý, stěžuje si na bolest v kotníku pravé nohy, kde je zjevná deformace. Zavoláme záchrannou službu a dále:**

*Points: 3 / Count: 3 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 15.05.2025*

- a) imobilizujeme poraněnou nohu, uložíme poraněného do protišokové polohy, ruku zvedneme nahoru, a pokud krvácení trvá, přiložíme tlakový obvaz
  - b) uložíme postiženého do polosedu, vytáhneme střepek, přiložíme tlakový obvaz
  - c) položíme postiženého na záda s podloženými nohama, na předloktí naložíme improvizované škrtidlo, šetrně dotáhneme. Střepek zásadně nevydáváme
- 

**Pro vznik vertikálních pohybů v troposféře je příznivé zvrstvení:**

*Points: 3 / Count: 9 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 13.05.2025*

- a) stabilní
  - b) indiferentní
  - c) instabilní
- 

**045 stupňů je vedlejší světová strana:**

*Points: 3 / Count: 3 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 13.05.2025*

- a) jihozápad
  - b) severovýchod
  - c) severozápad
- 

**Zlomeninu horní končetiny přednostně fixujeme:**

*Points: 3 / Count: 5 / First Seen: 08.04.2025 / Last Seen: 04.05.2025*

- a) přitahením k tělu v natažené poloze
  - b) pomocí improvizované dlahy (větev, tyčky apod.)
  - c) zavěšením do šátku
- 

**Horizontální rychlost se udává:**

*Points: 3 / Count: 6 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 04.05.2025*

- a) v uzlech
  - b) ve stopách
  - c) v km/hod, v MPH, v uzlech (kts)
- 

### **Před přistáním do stojaté vody je zapotřebí především**

*Points: 1 / Count: 2 / First Seen: 17.04.2025 / Last Seen: 22.04.2025*

- a) otočit kluzák proti větru
  - b) rozepnout karabiny postroje tak, aby bylo možno po styku s vodou jej co nejrychleji opustit
  - c) vyskočit s postroje ve výšce cca 3 - 5 m nad hladinou
- 

### **Záložní padák (ZP) použijeme bez váhání**

*Points: 1 / Count: 2 / First Seen: 21.04.2025 / Last Seen: 21.04.2025*

- a) v neřízené prudké rotaci
  - b) při přefouknutí za horský hřeben
  - c) pod bouřkovým mrakem
- 

### **Přilbu postiženému:**

*Points: 3 / Count: 3 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 16.04.2025*

- a) snímáme tahem v dlouhé ose těla za stálé fiace hlavy a krku
  - b) snímáme šetrným kroutivým pohybem ze strany na stranu
  - c) zásadně nesnímáme
- 

### **Kurz měříme od severu ve stupních:**

*Points: 0 / Count: 2 / First Seen: 07.04.2025 / Last Seen: 07.04.2025*

- a) ve směru otáčení hodinových ručiček
- b) proti směru otáčení hodinových ručiček
- c) na východ po směru, na západ proti směru hodinových ručiček