

**1 Zařízení na náběžné hraně křídla, např. sloty, v porovnání s klapkami na odtokové hraně křídla:**

- ☒ vytvářejí menší odpor a umožňují dosáhnout větší úhel náběhu
- ☐ zvětšují průhyb profilu a umožňují dosáhnout menší úhel náběhu
- ☐ zmenšují kritický úhel náběhu při dané rychlosti
- ☐ umožňují dosáhnout vyšší rychlosti při vzletu a přistání

**2 Stabilita letu podél příčné osy letadla je zajištěna:**

- ☒ stabilizátorem
- ☐ směrovým kormidlem
- ☐ křídélky
- ☐ vztlakovými klapkami

**3 Let rychlostí vyšší než maximální nepřekročitelnou rychlostí (vNE) může mít za následek:**

- ☒ flater a mechanické poškození křídla
- ☐ snížený odpor a zvětšené síly v řízení
- ☐ zvětšený poměr vztlaku k odporu a větší klouzavost
- ☐ příliš velký celkový tlak způsobující závadu rychloměru

**4 Co způsobí námraza na vrtuli?**

- ☒ snížený výkon, pokles otáček
- ☐ snížený výkon, nárůst otáček
- ☐ zvýšený výkon, pokles otáček
- ☐ zvýšený výkon, nárůst otáček

**5 Jaká další síla ve směru odporu mající za následek zvýšení požadovaného výkonu působí při ustáleném stoupání letadla?**

- ☒ složka tíhy působící proti směru letu
- ☐ složka vztlaku působící po směru letu
- ☐ složka tahu působící proti směru letu
- ☐ vertikální složky tíhy

**6 Statický tlak v plynech působí:**

- ☒ všemi směry
- ☐ pouze ve směru proudění
- ☐ pouze ve směru celkového tlaku
- ☐ pouze vertikálně na směr proudění

**7 Bernoulliho rovnice pro nestlačitelné kapaliny bez tření praví:**

- ☐ celkový tlak = dynamický tlak – statický tlak
- ☐ statický tlak = celkový tlak + dynamický tlak
- ☐ dynamický tlak = celkový tlak + statický tlak
- ☒ celkový tlak = dynamický tlak + statický tlak

**8 Na těleso libovolného tvaru v proudu kapaliny působí:**

- ☒ odpor
- ☐ konstantní odpor nezávislý na rychlosti proudu
- ☐ odpor a vztlak
- ☐ vztlak bez odporu

**9 Lze předpokládat, že všechny aerodynamické síly působí na těleso v jednom bodu, který se nazývá:**

- ☐ těžiště
- ☒ aerodynamický střed
- ☐ bod vztlaku
- ☐ bod přechodu

**10 Aerodynamický střed je teoretický bod profilu, ve kterém:**

- ☒ působí všechny aerodynamické síly
- ☐ působí všechny hmotové síly
- ☐ působí hmotové a aerodynamické síly
- ☐ působí pouze výsledný odpor

**11 Číslo (2) na obrázku představuje: Viz obr. (PFA-010)**

- ☐ úhel náběhu
- ☐ střední čáru profilu
- ☒ hloubku profilu
- ☐ tloušťku profilu

**12 Číslo (3) na obrázku představuje: Viz obr. (PFA-010)**

- ☒ střední čáru profilu
- ☐ tětívu profilu
- ☐ hloubku profilu
- ☐ tloušťku profilu

**13 Úhel náběhu je úhel mezi:**

- ☒ tětívou a směrem nabíhajícího proudu
- ☐ tětívou a podélnou osou letadla
- ☐ nenarušeným proudem vzduchu a podélnou osou letounu
- ☐ křídlem a trupem letounu

**14 Poměr rozpětí ku střední tětívě se nazývá:**

- ☐ úhel šípu
- ☐ lichoběžníkový tvar
- ☐ úhel zúžení
- ☒ štíhlost křídla

**15 Jaký bod na profilu je znázorněn číslem (3)? Viz obr. (PFA-009)**

- ☒ bod přechodu
- ☐ bod odtržení
- ☐ stagnační bod
- ☐ aerodynamický střed

**16 Jaký bod na profilu je značen číslem (4)? Viz obr. (PFA-009)**

- ☐ bod přechodu
- ☒ bod odtržení
- ☐ stagnační bod
- ☐ aerodynamický střed

**17 Ve které fázi letu se začíná tvořit vír na konci křídla?**

- ☐ při nastavení vzletového režimu při rozjezdu
- ☐ při vysunutí klapek do polohy na vzlet
- ☐ jakmile se letadlo začne pohybovat
- ☒ když při rotaci začne křídlo vytvářet vztlak

**18 Jaký bod na profilu představuje číslo (1) na obrázku? Viz obr. (PFA-009)**

- ☐ bod přechodu
- ☐ bod odtržení
- ☒ stagnační bod
- ☐ aerodynamický střed

**19 Co se děje v okolí stagnačního bodu?**

- ☐ laminární mezní vrstva se mění na turbulentní
- ☒ proudnice se rozdělují na ty nad a pod profilem
- ☐ mezní vrstva se odtrhává od horní strany profilu
- ☐ působí zde všechny aerodynamické síly

**20 Jaké je rozložení tlaku na profilu křídla vytvářejícího vztlak při kladném úhlu náběhu?**

- ☐ tlak pod profilem se nemění, nad profilem je podtlak
- ☐ nad profilem je přetlak, pod profilem podtlak
- ☒ nad profilem je podtlak pod profilem je přetlak
- ☐ tlak nad profilem se nemění, pod profilem je přetlak

**21 Aerodynamický střed profilu s kladným prohnutím střední čáry:**

- ☒ když se zvětší úhel náběhu, posune se dopředu
- ☐ jeho poloha nezávisí na úhlu náběhu
- ☐ když se zmenší úhel náběhu, posune se dopředu
- ☐ nachází se přibližně ve 25% těživy, měřeno od odtokové hrany

**22 Kam se posune aerodynamický střed profilu s kladným prohnutím střední čáry, zvětší-li se úhel náběhu?**

- ☐ nejprve dopředu, pak dozadu
- ☐ dozadu, dokud nebyl dosažen kritický úhel náběhu
- ☒ dopředu, dokud nebyl dosažen kritický úhel náběhu
- ☐ směrem ke konci křídla

**23 Který výrok o vztlaku a úhlu náběhu je pravdivý?**

- ☒ přílišné zvětšení úhlu náběhu může vést ke ztrátě vztlaku a odtržení proudu
- ☐ zvětšení úhlu náběhu způsobí zmenšení vztlaku vytvářeného profilem
- ☐ zmenšení úhlu náběhu způsobí zvětšení odporu vytvářeného profilem
- ☐ příliš velký úhel náběhu může vést k exponenciálnímu nárůstu vztlaku

**24 Který výrok o proudění kolem profilu při zvětšení úhlu náběhu je správný?**

- ☐ stagnační bod se posune nahoru
- ☒ stagnační bod se posune dolů
- ☐ aerodynamický střed se posune dolů
- ☐ aerodynamický střed se posune nahoru

**25 Který výrok o proudění kolem profilu při zmenšení úhlu náběhu je pravdivý?**

- ☐ aerodynamický střed se posune dozadu
- ☐ stagnační bod se posune dolů
- ☐ stagnační bod zůstane na stejném místě
- ☒ stagnační bod se posune nahoru

**26 Co znázorňuje úhel na obrázku? Viz obr. (PFA-003) DoF: směr nabíhajícího proudu**

- ☐ úhel nastavení
- ☐ úhel vztlaku
- ☐ úhel inklinace
- ☒ úhel náběhu

**27 Aby se zlepšily vlastnosti letadla při přetažení, je křídlo podél rozpětí zkrouceno, tj. mění se úhel nastavení podél rozpětí. To se nazývá:**

- ☒ geometrické zkroucení
- ☐ šípovitý tvar
- ☐ aerodynamické zkroucení
- ☐ tvar do V

**28 Co popisuje výhodu zkroucení křídla?**

- ☒ křídélka jsou účinná i při velkých úhlech náběhu
- ☐ křídlo je tužší při průhybu
- ☐ křídlo je tužší při krutu
- ☐ při vysokých rychlostech má zkroucené křídlo menší odpor

**29 Který výrok o úhlu náběhu je pravdivý?**

- ☐ zvětšení úhlu náběhu způsobí pokles vztlaku
- ☐ úhel náběhu nemůže být záporný
- ☐ po celou dobu letu je úhel náběhu konstantní
- ☒ příliš velký úhel náběhu může způsobit ztrátu vztlaku

**30 Jak se přibližně změní škodlivý odpor, zvýší-li se rychlost nabíhajícího proudu vzduchu dvakrát?**

- ☐ zvětší se na dvojnásobek
- ☐ zmenší se na polovinu
- ☒ zvětší se na čtyřnásobek
- ☐ zmenší se na čtvrtinu

**31 Součinitel odporu:**

- ☒ nemůže být menší než určitá kladná minimální hodnota
- ☐ může nabývat hodnot od nuly až do kladných hodnot blížících se nekonečnu
- ☐ zvětšuje se s rostoucí rychlostí
- ☐ je přímo úměrný součiniteli vztlaku

**32 K vyrovnávání tlaků mezi horní a spodní části křídla dochází:**

- ☐ na náběžné hraně
- ☒ na konci křídla
- ☐ na odtokové hraně
- ☐ u kořene křídla

**33 Při které z následujících situací dochází k působení velkého indukovaného odporu?**

- ☐ velká štíhlost křídla
- ☐ lichoběžníkové křídlo
- ☒ malá štíhlost křídla
- ☐ malý součinitel vztlaku

**34 Které části letadla výrazně ovlivňují tvorbu indukovaného odporu?**

- ☐ vnější část křidélek
- ☒ konce křídel
- ☐ přední část trupu
- ☐ spodní část podvozku

**35 Kde se vytváří interferenční odpor?**

- ☐ na křídélkách
- ☐ na podvozku
- ☐ u konce křídla
- ☒ u kořene křídla

**36 Která křivka na obrázku představuje indukovaný odpor? Viz obr. (PFA-011)**

- ☒ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

**37 Tlakový odpor, interferenční odpor a třecí odpor náleží ke skupině:**

- ☐ indukovaný odpor
- ☐ celkový odpor
- ☒ škodlivý odpor
- ☐ hlavní odpor

**38 Který z uvedených druhů odporů NENÍ škodlivým odporem?**

- ☐ třecí
- ☐ tvarový
- ☐ interferenční
- ☒ indukovaný

**39 Jak se mění indukovaný a škodlivý odpor s narůstající rychlostí při horizontálním ustáleném letu?**

- ☒ indukovaný odpor se zmenšuje a škodlivý odpor se zvětšuje
- ☐ indukovaný odpor se zvětšuje a škodlivý odpor se zvětšuje
- ☐ indukovaný odpor se zvětšuje a škodlivý odpor se zmenšuje
- ☐ indukovaný odpor se zmenšuje a škodlivý odpor se zvětšuje

**40 Který z uvedených tvarů křídla má nejmenší indukovaný odpor?**

- ☒ elipsa
- ☐ lichoběžník
- ☐ obdélník
- ☐ dvojitý lichoběžník



**41 Jaký účinek na indukovaný odpor má v ustáleném horizontálním letu snížení rychlosti?**

- ☒ indukovaný odpor se zvětší
- ☐ indukovaný odpor se mírně zmenší
- ☐ indukovaný odpor zůstane stejný
- ☐ indukovaný odpor se skokem zmenší na velmi malou hodnotu

**42 Který výrok o indukovaném odporu v horizontálním letu je pravdivý?**

- ☐ indukovaný odpor se zvětšuje s rostoucí rychlostí
- ☒ indukovaný odpor se zmenšuje s rostoucí rychlostí
- ☐ indukovaný odpor má minimální hodnotu při určité rychlosti a při nárůstu nebo poklesu rychlosti od této hodnoty se zvětšuje
- ☐ indukovaný odpor má maximální hodnotu při určité rychlosti a při nárůstu nebo poklesu rychlosti od této hodnoty se zmenšuje

**43 Za které z uvedených situací je celkový odpor minimální?**

- ☒ škodlivý odpor se rovná indukovanému
- ☐ škodlivý odpor je dvakrát tak velký jako indukovaný
- ☐ indukovaný odpor je dvakrát tak velký jako škodlivý
- ☐ indukovaný odpor je menší než škodlivý

**44 Z jakých druhů odporů se skládá celkový odpor?**

- ☐ indukovaný, tvarový a třecí
- ☐ tvarový, třecí a interferenční
- ☐ interferenční a škodlivý
- ☒ indukovaný a škodlivý

**45 Jak se mění vztlak a odpor, blíží-li se letadlo pádové rychlosti?**

- ☐ vztlak i odpor se zvětšují
- ☐ vztlak i odpor se zmenšují
- ☒ vztlak se zmenšuje a odpor se zvětšuje
- ☐ vztlak se zvětšuje a odpor se zmenšuje

**46 Při přetažení je důležité:**

- ☐ zvětšit úhel náběhu a snížit rychlost
- ☐ zvětšit úhel náběhu a zvýšit rychlost
- ☒ zmenšit úhel náběhu a zvýšit rychlost
- ☐ zmenšit úhel náběhu a snížit rychlost

**47 Při přetažení:**

- ☐ vztlak se zvětšuje a odpor zmenšuje
- ☐ vztlak se zvětšuje a odpor zvětšuje
- ☐ vztlak se zmenšuje a odpor zmenšuje
- ☒ vztlak se zmenšuje a odpor zvětšuje

**48 Kritický úhel náběhu:**

- ☒ nezávisí na rychlosti
- ☐ se zmenší, posune-li se těžiště dopředu
- ☐ se zvětší, posune-li se těžiště dozadu
- ☐ se mění s rostoucí tíhou

**49 Co způsobí snížení pádové rychlosti vs (IAS)?**

- ☒ zmenšení tíhy
- ☐ nižší hustota vzduchu
- ☐ menší nadmořská výška
- ☐ větší násobek

**50 Před dosažením které rychlosti se aktivuje varování před pádem?**

- ☐ vNE
- ☒ vS
- ☐ vR
- ☐ vX

**51 U letounů je obvykle varování před pádem aktivováno změnou:**

- ☐ polohy aerodynamického středu
- ☐ polohy těžiště
- ☒ polohy stagnačního bodu
- ☐ polohy bodu přechodu

**52 Jak má pilot reagovat, spustí-li varování před pádem?**

- ☐ zvětšit podélný sklon, snížit rychlost
- ☐ přitáhnout výškovku, zvýšit výkon motoru
- ☐ přitáhnout výškovku, snížit výkon motoru
- ☒ potlačit výškovku, zvýšit výkon motoru

**53 Který výrok o vývrtce je pravdivý?**

- ☒ při vybírání mají být křídélka v neutrálu
- ☐ během vývrtky rychlost neustále roste
- ☐ nebezpečí pádu do vývrtky existuje pouze u velmi starých letadel
- ☐ při vybírání mají být křídélka vychýlena proti rotaci

**54 Jak se mění součinitel vzlaku daleko před dosažením jeho maxima při vysouvání vztakových klapek na přistání při konstantním úhlu náběhu?**

- ☒ zvětšuje se
- ☐ zmenšuje se
- ☐ to nelze definovat
- ☐ zůstává stejný

**55 Která z následujících možností týkajících se vztakových klapek má za následek zvětšení vzlaku?**

- ☐ zmenšení tvarového odporu
- ☒ zvětšení prohnutí profilu
- ☐ zmenšení úhlu náběhu
- ☐ zmenšení indukovaného odporu

**56 Co se může změnit vysunutím vztlakových klapek do polohy na přistání?**

- ☒ síla na výškovce
- ☐ účinnost křidélek
- ☐ poloha těžiště
- ☐ kroutící moment motoru

**57 Jaký je princip Fawlerovy klapky?**

- ☐ zadní část křídla je vyhnuta směrem dolů
- ☐ při vysokých úhlech náběhu se vysunou části náběžných hran
- ☒ klapka ve tvaru profilu je vysunuta z odtokové hrany křídla
- ☐ klapka ze spodní zadní části křídla je vyhnuta směrem dolů

**58 Při vzletu s klapkami vysunutými do vzletové polohy:**

- ☐ je zvýšená stoupavost
- ☐ zmenší se odpor
- ☐ je větší akcelerace letadla
- ☒ zkrátí se rozjezd

**59 Není-li v letové příručce jiný postup, po zvýšení výkonu motoru při postupu nezdařeného přiblížení mají být vztlakové klapky:**

- ☒ zasunuty do střední polohy
- ☐ ponechány v původní poloze až do dosažení minimální bezpečné výšky
- ☐ bez prodlení zcela zasunuty
- ☐ ponechány v původní poloze až do dosažení okružové výšky

**60 Jak se mění vztlak a odpor, jsou-li vztlakové klapky vysouvány?**

- ☒ vztlak se zvětšuje, odpor se zvětšuje
- ☐ vztlak se zvětšuje, odpor se zmenšuje
- ☐ vztlak se zmenšuje, odpor se zvětšuje
- ☐ vztlak se zmenšuje, odpor se zmenšuje

**61 Laminární mezní vrstva se na profilu nachází mezi:**

- ☐ bodem přechodu a bodem odtržení
- ☒ stagnačním bodem a bodem přechodu
- ☐ stagnačním bodem a aerodynamickým středem
- ☐ bodem přechodu a aerodynamickým středem

**62 Jaké druhy mezních vrstev jsou na profilu?**

- ☐ laminární po celé horní straně bez odtrženého proudu
- ☐ turbulentní po celé horní straně s odtrženým proudem
- ☐ turbulentní na předních částech profilu, laminární na zadních částech
- ☒ laminární na předních částech profilu, turbulentní na zadních částech

**63 Jak se liší laminární mezní vrstva od turbulentní?**

- ☒ turbulentní může kopírovat zakřivení profilu i při vyšších úhlech náběhu
- ☐ laminární je tenčí a způsobuje větší třecí odpor
- ☐ turbulentní je tlustší a způsobuje menší třecí odpor
- ☐ laminární vytváří vztlak, turbulentní vytváří odpor

**64 Co zajišťuje příčnou stabilitu letadla?**

- ☐ svislá ocasní plocha
- ☐ výškovka
- ☐ diferenciální vychylka křidélek
- ☒ vzepětí křídla

**65 Jak lze popsat statickou stabilitu?**

- ☐ zůstane zachována vychylka způsobená vnějším zásahem
- ☒ po vychylce způsobené vnějším zásahem se letadlo snaží vrátit do původní polohy
- ☐ po vychylce způsobené vnějším zásahem se letadlo snaží vychylku ještě zvětšit
- ☐ po vychylce způsobené vnějším zásahem je nutný zásah do řízení, aby se letadlo snažilo vrátit do původní polohy

**66 Jaká vlastnost letadla je znázorněna na obrázku? Viz obr. (PFA-006) L: Vztlak**

- ☐ směrová stabilita vytvářená vztlakem
- ☒ příčná stabilita vytvářená vzepětím
- ☐ diferenciální výchylka křidélek
- ☐ podélná stabilita vytvářená vzepětím

**67 Podélná stabilita je stabilitou, kolem jaké osy?**

- ☐ vertikální
- ☐ podélné
- ☒ příčné
- ☐ vrtulové

**68 Stabilita, kolem které osy je silně ovlivněna polohou těžiště?**

- ☐ podélné
- ☐ vertikální
- ☐ gravitační
- ☒ příčné

**69 Co zajišťuje směrovou stabilitu letounu?**

- ☐ vzepětí křídla
- ☒ svislá ocasní plocha
- ☐ výškové kormidlo
- ☐ diferenciální výchylky křidélek

**70 Pohyb kolem vertikální osy se nazývá:**

- ☒ bočení
- ☐ skluz
- ☐ klonění
- ☐ klopení

**71 Pohyb kolem příčné osy se nazývá:**

- ☐ bočení
- ☒ klopení
- ☐ klonění
- ☐ přetažení

**72 Kritický úhel náběhu:**

- ☐ je menší při zadní poloze těžiště
- ☒ nezávisí na hmotnosti letadla
- ☐ je větší při přední poloze těžiště
- ☐ závisí na hmotnosti letadla

**73 V přímém rovném letu s konstantním výkonem motoru je úhel náběhu:**

- ☐ větší než při stoupání
- ☒ menší než při stoupání
- ☐ větší než při vzletu
- ☐ menší než při klesání

**74 Co zajišťuje vodorovná ocasní plocha?**

- ☐ stabilizuje letoun kolem podélné osy
- ☐ stabilizuje letoun kolem vertikální osy
- ☒ stabilizuje letoun kolem příčné osy
- ☐ zahajuje pohyb kolem vertikální osy

**75 Pohyb výškovky při rotaci při vzletu:**

- ☒ musí být větší při přední centráži
- ☐ musí být větší při vyšších rychlostech
- ☐ musí být větší při zadní centráži
- ☐ jeho velikost nezávisí na rychlosti

**76 Výškovka pohybuje letounem kolem:**

- ☐ vertikální osy
- ☒ příčné osy
- ☐ podélné osy
- ☐ výškovkové osy

**77 Co platí o těžišti letadla?**

- ☒ pouze správné naložení může zajistit správnou a bezpečnou polohu těžiště
- ☐ těžiště lze posunout do správné polohy příslušnou výchylkou trimu výškovky
- ☐ těžiště lze posunout do správné polohy příslušnou výchylkou trimu křidélek
- ☐ polohu těžiště letadla lze stanovit jen za letu

**78 Výchylka směrovky způsobí pohyb letounu kolem:**

- ☒ vertikální osy
- ☐ příčné osy
- ☐ podélné osy
- ☐ směrovkové osy

**79 Výchylka směrovky vlevo způsobí:**

- ☐ bočení letadla doprava
- ☒ bočení letadla doleva
- ☐ klopení letadla doleva
- ☐ klopení letadla doprava

**80 Jaká je výhoda diferenciálních vychylek křidélek?**

- ☐ bočení proti náklonu je větší
- ☐ zvýší se poměr součinitele odporu ku součiniteli vztlaku
- ☒ sníží se odpor křídélka vychýleného dolů a bočení proti náklonu je menší
- ☐ při výchylkách křidélek zůstává celkový vztlak konstantní



**81 Čím se vyrovnává bočení proti náklonu při výchylce křidélek?**

- ☐ trimem křidélek
- ☒ diferenciální výchylkou křidélek
- ☐ vzepětím křídla
- ☐ plnou výchylkou křidélek

**82 Diferenciální výchylka křidélek se používá proto, aby:**

- ☐ snížila intenzitu turbulence v úplavu
- ☐ zabránila přetažení letadla při malých úhlech náběhu
- ☒ zmenšila bočení proti náklonu
- ☐ zvětšila klesavost

**83 Co udělá letadlo, vychýlí-li se pravé křídélko nahoru a levé dolů?**

- ☐ kloní doleva bez bočení
- ☐ kloní doleva, bočí doprava
- ☐ kloní doprava, bočí doprava
- ☒ kloní doprava, bočí doleva

**84 Aerodynamické vyvážení směrovky:**

- ☐ zmenšuje síly v řízení
- ☒ zmenšuje síly na pedálech
- ☐ snižuje pádovou rychlost
- ☐ zvyšuje účinnost směrovky

**85 Čím se zmenšují síly v řízení?**

- ☐ diferenciálními výchylkami křidélek
- ☒ aerodynamickým vyvážením řídicích ploch
- ☐ vířiči
- ☐ ocasioními plochami tvaru T

**86 Jaký účel má statické vyvážení řídicích ploch?**

- ☒ brání jejich kmitání
- ☐ zmenšuje síly v řízení
- ☐ zvětšuje síly v řízení
- ☐ vyvažuje řízení tak, aby na něj bylo možno působit malou silou

**87 Za letu s konstantním nastavením výkonu motoru má letadlo snahu neustále zvedat příď. Jak lze této snaze zabránit?**

- ☒ posunem těžiště dozadu
- ☐ výchylkou výškovky nahoru
- ☐ výchylkou trimu výškovky dolů
- ☐ výchylkou trimu výškovky nahoru

**88 Trim výškovky je vychýlen nahoru. V jaké poloze je jeho indikátor?**

- ☐ neutrální
- ☐ příčně vyváženo
- ☐ těžký na ocas
- ☒ těžký na hlavu

**89 Co popisuje plošné zatížení křídla?**

- ☐ plocha křídla ku tíze
- ☐ odpor ku ploše křídla
- ☐ odpor ku tíze
- ☒ tíha ku ploše křídla

**90 Jak se za letu zvýší násobek zatížení?**

- ☒ poryv vzduchu směrem nahoru
- ☐ větší hmotnost letounu
- ☐ přední poloha těžiště
- ☐ menší hustota vzduchu

**91 Jaký výrok o vrtuli konstantních otáček je pravdivý?**

- ☐ udržuje konstantní rychlost letu
- ☒ úhel nastavení listů se zvětšuje při větších rychlostech letu
- ☐ otáčky vrtule se zmenšují při malých rychlostech letu
- ☐ výkon motoru udržuje nastavené otáčky vrtule konstantní

**92 Zkroucení vrtulových listů zajišťuje:**

- ☒ přibližně stejné zatížení způsobené stejným efektivním úhlem náběhu po celé délce listu
- ☐ největší možný úhel náběhu na konci listu
- ☐ většina tahu se vytváří u kořene listu
- ☐ většina tahu se vytváří na konci listu

**93 Mlýnkující vrtule po vysazení motoru:**

- ☒ vytváří větší odpor než tah
- ☐ nevytváří ani tah ani odpor
- ☐ zlepšuje vlastnosti klouzavého letu
- ☐ má větší úhel nastavení listů než v praporu

**94 Při klesání konstantní rychlostí na volnoběhu pohne pilot pákou ovládání vrtule dozadu. Jak se to projeví na úhlu nastavení listů vrtule a úhlu klesání letadla?**

- ☒ listy na větší úhel, úhel klesání se zmenší
- ☐ listy na větší úhel, úhel klesání se zvětší
- ☐ listy na menší úhel, úhel klesání se zmenší
- ☐ listy na menší úhel, úhel klesání se zvětší

**95 Jaký režim letu označuje bod (1) na obrázku? Viz obr. (PFA-008)**

- ☐ minimální rychlost
- ☐ maximální klouzavost
- ☒ let na zádech
- ☐ pád

**96 Jaký režim letu označuje bod (5) na obrázku? Viz obr. (PFA-008)**

- ☒ minimální rychlost
- ☐ maximální klouzavost
- ☐ let na zádech
- ☐ pád

**97 Náklon v zatáčce o 360° za 2 minuty závisí na:**

- ☒ pravé vzdušné rychlosti
- ☐ tíže letadla
- ☐ násobku zatížení
- ☐ větru

**98 Jaký je vztah mezi násobkem ( $n$ ) a pádovou rychlostí ( $v_S$ ) v koordinované zatáčce?**

- ☒  $n$  je větší než 1,  $v_S$  je větší než v rovném letu
- ☐  $n$  je větší než 1,  $v_S$  je menší než v rovném letu
- ☐  $n$  je menší než 1,  $v_S$  je menší než v rovném letu
- ☐  $n$  je menší než 1,  $v_S$  je větší než v rovném letu

**99 Jak se změní rovnováha sil v zatáčce?**

- ☒ vztlak musí být větší, aby vyrovnal součet tíhy a odstředivé síly
- ☐ vztlak musí být menší, aby vyrovnal menší součet sil v porovnání s přímým letem
- ☐ vertikální složka vztlaku v zatáčce je odstředivá síla
- ☐ výsledná síla je součtem tíhy a odstředivé síly

**100 Vyrovnávání tlaku mezi horní a spodní stranou křídla má za následek:**

- ☒ indukovaný odpor vytvářený víry na konci křídel
- ☐ vztlak vytvářený víry na konci křídel
- ☐ profilový odpor vytvářený víry na konci křídel
- ☐ laminární proudění vytvářené víry na konci křídel

**101 Jaký účinek má přizemní efekt?**

- ☒ nárůst vztlaku a pokles indukovaného odporu v blízkosti země
- ☐ pokles vztlaku a pokles indukovaného odporu v blízkosti země
- ☐ nárůst vztlaku a nárůst indukovaného odporu v blízkosti země
- ☐ pokles vztlaku a nárůst indukovaného odporu v blízkosti země

**102 Jaký je rozdíl mezi vývrtkou a spirálou?**

- ☒ vývrtka: odtržení proudu na vnitřním křídle, rychlost konstantní – spirála: není odtržení proudu, rychlost rychle narůstá
- ☐ vývrtka: odtržení proudu na vnějším křídle, rychlost konstantní – spirála: odtržení není, rychlost rychle narůstá
- ☐ vývrtka: odtržení proudu na vnitřním křídle, rychlost rychle narůstá – spirála: odtržení není, rychlost konstantní
- ☐ vývrtka: odtržení proudu na vnějším křídle, rychlost rychle narůstá – spirála: odtržení není, rychlost konstantní