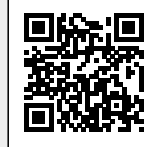


Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Letové charakteristiky (výkonnost) bezpilotního systému



QuizVds.it

JMÉNO ŽÁKA:

DATUM A ČAS:

01. Kolik metrů urazí bezpilotní letadlo (UAV) za 3 sekundy?

- a) 6
- b) Záleží na jeho dopředné rychlosti
- c) 9
- d) 3

02. Jaký vliv mají wifi vysílače na spojení RC a UA?

- a) Rušení spojení
- b) Žádný vliv
- c) Zvýší dosah
- d) Zlepší kvalitu spojení

03. Vliv blízkého WiFi vysílače na provoz dronu?

- a) Nemá žádný vliv
- b) Může ovlivnit řízení (spojení mezi dronem a RC)
- c) Zvyšuje dolet dronu
- d) Zvyšuje kvalitu videa

04. Jaký je hlavní cíl Meteorologie?

- a) Porozumění klimatickým změnám
- b) Studium standardní atmosféry
- c) Studium větrů
- d) Porozumění krátkodobým atmosférickým jevům a jejich předpověď

05. Má stáří vliv na akumulátor a jak se projevív?

- a) Stáří nemá vliv na akumulátor
- b) Akumulátor se stává těžším s věkem
- c) Snížená výkonnost a kratší doba letu
- d) Snížená kapacita a delší nabíjecí doba

Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Letové charakteristiky (výkonnost) bezpilotního systému



QuizVds.it

06. Jak lze určit polohu těžiště (CG)?

- a) Vydělením součtu momentů jednotlivých hmotností celkovou hmotností
- b) Výpočtem založeným na rozložení hmotností
- c) Pomocí olovnice
- d) Pomocí přesné váhy

07. Mlhu lze rozlišit na dva hlavní typy:

- a) Radiační a frontální
- b) Vysoká a nízká
- c) Vertikální a horizontální
- d) Advekční a radiační

08. Při výskytu větru v městském prostředí:

- a) Mohu bezpečně provést let s bezpilotním letadlem pokud nepřekročím výšku nejvyšší budovy
- b) Mohu bezpečně provést let s bezpilotním letadlem
- c) Budu muset let s bezpilotním letadlem zrušit
- d) Budu muset zvážit vliv budov na proudění větru

09. Jaké jsou výhody použití vrtulí s malým průměrem a velkým stoupáním?

- a) Umožňují let ve velkých výškách
- b) Umožňují přepravu těžších nákladů
- c) Zvyšují agilitu bezpilotního letadla
- d) Jsou vhodné pro vysoké rychlosti ale méně účinné při visení (hoveringu)

10. Co je to OOP kterým se zřizuje LKR310 - UAS a k čemu slouží?

- a) Oddělení Policie pro kontrolu dronů
- b) Opatření zakazující provoz za všech okolností
- c) OOP ani LKR310 - UAS neexistuje
- d) Opatření obecné povahy vymezující zeměpisné zóny pro provoz dronů

Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Letové charakteristiky (výkonnost) bezpilotního systému



QuizVds.it

11. Při stoupání je tah motorů:

- a) Větší než tíha dronu
- b) Stejný jako tíha dronu
- c) Větší než součet tíhy a aerodynamického odporu
- d) Menší než tíha dronu

12. Definice užitečného zatížení (payloadu) podle předpisů EASA:

- a) Náklad který není nedílnou součástí letového systému
- b) Vybavení které JE součástí draku motoru nebo vrtule
- c) Vybavení které se NEPOUŽÍVÁ k provozu nebo řízení a NENÍ součástí draku
- d) Vybavení které se POUŽÍVÁ k provozu nebo řízení

13. Smí se přelétat dav?

- a) Ano pokud je výška nad 50m
- b) Ano pokud je výška nad 120m
- c) Ne
- d) Pouze s povolením

14. Teplota klesá o 0.65 °C každých:

- a) 100 metrů výšky
- b) 1000 stop výšky
- c) 100 stop výšky
- d) 1000 metrů výšky

15. Co musím zaznamenávat do knihy záznamů o provozu (logbooku) pokud po získání osvědčení A2 létám výhradně v Otevřené kategorii?

- a) Údaje o všech provedených letech
- b) Pro provoz v Otevřené kategorii neexistuje žádná zákonná povinnost vést knihu záznamů
- c) Pouze mise za které byla vystavena faktura
- d) Nic protože nejsem povinen takovou knihu vůbec vést

Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Letové charakteristiky (výkonnost) bezpilotního systému



QuizVds.it

16. Jaké jsou základní třídy rizik při provozu UA?

- a) ERC a LAC
- b) GRC na zemi a ARC ve vzduchu
- c) MAC a TAC
- d) PRC a SAC

17. Co rozumíme pod pojmem LETOVÁ OBÁLKA?

- a) Limit výkonu určený zkušenostmi pilota
- b) Typ selhání
- c) Soubor provozních omezení (rychlost výška násobek zatížení) letadla
- d) Limit výkonu určený řídicí jednotkou

18. Co udělá pilot když do prostoru provozu přijde nezapojená osoba?

- a) Ignoruje ji
- b) Udělá všechno proto aby snížil riziko ohrožení nezapojené osoby
- c) Vráť se na startovní pozici
- d) Zvyšuje výšku letu dronu

19. Se stoupající nadmořskou výškou teplota vzduchu:

- a) Roste
- b) Zůstává stejná
- c) Může růst v případě teplotní inverze
- d) Klesá

20. Jaká jednotka se v meteorologii používá k vyjádření oblačnosti oblohy?

- a) Octo
- b) Okta
- c) CM
- d) Cloud-meter

Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Letové charakteristiky (výkonnost) bezpilotního systému



QuizVds.it

21. Co je to stříh větru?

- a) Krátké okamžiky vysoké rychlosti větru
- b) Náhlá změna rychlosti a/nebo směru větru v prostoru
- c) Vítr který náhle mění směr a sílu
- d) Proud vzduchu který po nárazu na překážku vytvoří vír

22. Kdy může nastat přízemní efekt?

- a) Ve velké výšce
- b) Během vzletu a přistání
- c) V blízkosti země (ve výšce menší než je průměr rotoru / rozpětí křidel)
- d) Přibližně 25 metrů nad zemí

23. Jak u bezpilotního letadla s pevnými křídly (plošníku) dosáhneme pohybu kolem tří os?

- a) Působením na křídélka, výškovku a směrovku
- b) Změnou otáček motorů
- c) Pohybem uložení vrtule
- d) Zvedáním a sklápěním řídicích ploch

24. Který z následujících oborů nespadá pod meteorologii?

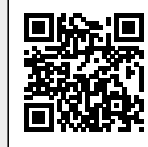
- a) Geotermální Meteorologie
- b) Kosmická Meteorologie
- c) Letecká Meteorologie
- d) Radarová Meteorologie

25. Jak poznáme že baterie Li-Po končí životnost?

- a) Baterie má nižší kapacitu než obvykle
- b) Oxidace - zbledlá
- c) Baterie je nafouklá
- d) Oxidace - zčerná

Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Letové charakteristiky (výkonnost) bezpilotního systému



QuizVds.it

26. Jaká je dohlednost v mlze v porovnání s dohledností v kouřmu?

- a) Vyšší
- b) Nižší
- c) Podle definice nižší než 1 km
- d) Stejná

27. Posouzení vzdáleností a to i pro zkušeného pilota je ovlivněno faktory jako:

- a) Velikost dronu a kontrast s pozadím
- b) Typ osvětlení
- c) Vlhkost vzduchu a optické iluze
- d) Typ a pokrytí oblačností

28. Která z následujících podmínek NENÍ příznivá pro vznik radiační mlhy?

- a) Stabilní zvrstvení a bezvětří nebo slabý vítr
- b) Zatažená obloha a silný vítr
- c) Jasná obloha
- d) Vysoká relativní vlhkost

29. Je možná tvorba námrazy i když je okolní teplota vyšší než 0 °C?

- a) Ne
- b) Ano z důvodu aerodynamického chlazení
- c) Ano z důvodu vysoké vlhkosti
- d) Ano z důvodu statického chlazení

30. Jaká je definice dynamické stability?

- a) Popisuje formu pohybu kterou letadlo zaujme v podmínkách statické nestability
- b) Popisuje přirozenou tendenci zachovat si původní polohu
- c) Dynamická stabilita se týká chování letadla v čase po narušení jeho rovnováhy
- d) Je to schopnost viset ve vzduchu (hovering)

Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Letové charakteristiky (výkonnost) bezpilotního systému



QuizVds.it

31. Moderní baterie již prakticky nemají problémy s:

- a) Přehříváním
- b) Samovznícením
- c) Samovybíjením
- d) Paměťovým efektem

32. Paralelním spojením článků v baterii dosáhnete:

- a) Pouze vyšší kapacity
- b) Vyššího napětí
- c) Nižšího napětí
- d) Stejného napětí ale vyšší kapacity

33. Která z následujících situací je příkladem kdy automatizovaný systém bezpilotního letadla zasáhne do řízení z bezpečnostních důvodů?

- a) Obě předchozí odpovědi jsou správné
- b) Omezení maximální letové výšky v rámci nastaveného geografického systému (geo-awareness)
- c) Zabránění provedení manévru který by vedl ke ztrátě vztlaku
- d) Vyhnutí se překážce na základě dat z antikorizních senzorů

34. Při kterém scénáři klesá hustota vzduchu kolem bezpilotního letadla exponenciálně?

- a) Rychlá rotace kolem podélné osy
- b) Vertikální klesání
- c) Vertikální stoupání
- d) Rychlá rotace kolem příčné osy

35. Stratocumulus jsou:

- a) Stejněměrně silné vrstvy podobné vysoké mlze
- b) Tenké mléčné závoje
- c) Velké tmavé zaoblené kupy často spojené do vrstev
- d) Husté stejnoměrné masy z nichž prší

Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Letové charakteristiky (výkonnost) bezpilotního systému



QuizVds.it

36. Co je to disk rotoru?

- a) Model bezpilotního systému (UAS)
- b) Vrtule která se otáčí vysokou rychlostí
- c) Typická součást bezpilotních systémů (UAS)
- d) Virtuální kruhová plocha opsaná listy rotoru

37. Jaká je min vzdálenost od urbanistické oblasti v kategorii OPEN A3?

- a) 50 m
- b) 100 m
- c) 200 m
- d) 150 m

38. Při letu v režimu VLOS musí být bezpilotní letadlo viditelné:

- a) Všemi uživateli vzdušného prostoru a osobami na zemi
- b) Ostatními osobami na zemi
- c) Ostatními letadly s posádkou
- d) Dálkově řídicím pilotem

39. V případě že proud vzduchu narazí na překážky nebo terénní nerovnosti jedná se o:

- a) Indukovanou turbulenci
- b) Orografickou turbulenci
- c) Mechanickou turbulenci
- d) Konvektivní turbulenci

40. Co je to protisměrné stáčení větru (tzv. backing)?

- a) Vítr jehož směr se v čase mění proti směru hodinových ručiček
- b) Vítr v tlakové níži který proudí proti směru hodinových ručiček
- c) Vítr v tlakové výši který proudí po směru hodinových ručiček
- d) Vítr jehož rychlost se snižuje při přechodu atmosférické fronty

Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Letové charakteristiky (výkonnost) bezpilotního systému



QuizVds.it

41. Jak je definován poryv větru?

- a) Žádná z ostatních odpovědí není správná
- b) Náhlá a výrazná změna rychlosti a/nebo směru větru na malém prostoru
- c) Pomalá a postupná změna rychlosti a/nebo směru
- d) Vítr o rychlosti přesahující 25 uzlů

42. Přítomnost ledu a sněhu na dronu:

- a) nepředstavuje nebezpečí
- b) může představovat nebezpečí ale pouze ve velkém množství
- c) je extrémně nebezpečná (zkrat)
- d) zvyšuje hmotnost dronu a snižuje vztlak

43. Co vytváří rotor multikoptéry během rotace?

- a) Silný podtlak na horní straně a relativní přetlak pod ní
- b) Silný přetlak na horní straně a relativní přetlak pod ní
- c) Silný přetlak na horní straně a relativní podtlak pod ní
- d) Vztlakovou sílu a krouticí moment

44. Co je vhodné udělat pokud je baterie po letu přehřátá?

- a) Zabalit ji do tepelně izolační látky
- b) Nabít ji co nejdříve
- c) Nechat ji před nabitím vychladnout na pokojovou teplotu
- d) Ponořit ji do studené vody

45. Aby se vytvořil mrak je nutné aby vzduchová hmota:

- a) dosáhla teploty rosného bodu
- b) měla teplotu nižší než je rosný bod
- c) měla teplotu vyšší než je rosný bod
- d) obsahovala kondenzační jádra

Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Letové charakteristiky (výkonnost) bezpilotního systému



QuizVds.it

46. Jak se určí poloha těžiště vzhledem ke vztažné rovině (datum)?

- a) Vydělením součtu hmotností součtem momentů
- b) Nalezením průsečíku úhlopříček
- c) Změřením vzdáleností od opěrných bodů
- d) Vydělením součtu momentů součtem hmotností

47. Má hustota vzduchu ve velké nadmořské výšce vliv na výkon bezpilotního letadla?

- a) Ano pozitivně
- b) Ano negativně
- c) Ano snižuje tah motorů a vztlak
- d) Ne

48. Postupy a pravidla pro bezpilotní systémy (UAS) jsou:

- a) Přiměřené pouze riziku zamýšleného provozu
- b) Přiměřené riziku a povaze zamýšleného provozu
- c) Založené na přístupu založeném na posouzení rizik
- d) Přiměřené pouze povaze zamýšleného provozu

49. Baterie typu LiPo:

- a) Nabíjejí se procesem konstantního proudu/konstantního napětí (CC/CV)
- b) Vyžadují vyrovnávací (balanční) nabíjení
- c) Nevyžadují vyrovnávací nabíjení
- d) Vyžadují vyrovnávací nabíjení ale v nabíječce tato funkce existuje

50. Síla větru se měří pomocí stupnice:

- a) Bernoulliho
- b) Beaufortovy
- c) Celsiovy
- d) Richterovy

Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Letové charakteristiky (výkonnost) bezpilotního systému



QuizVds.it

51. Kdy dochází k dešťovým srážkám?

- a) Když se kapky v mracích natolik zvětší že se již neudrží ve vznosu
- b) Když je hmotnost kapek menší než síla vzestupných proudů
- c) Když se srazí dva mraky
- d) Když hmotnost kapek převyší sílu vzestupných proudů vzduchu

52. Jak se měří intenzita větru?

- a) Intenzita větru se měří jeho gradientem
- b) Intenzita větru se měří ve stupních Beaufortovy stupnice
- c) Intenzita větru se měří jeho rychlostí (m/s km/h uzly)
- d) Intenzita větru se měří jeho relativní silou

53. Co znamená že bezpilotní letadlo (UAV) má násobek zatížení 3 G?

- a) Že podstupuje zrychlení rovné trojnásobku gravitačního zrychlení
- b) Že celkové zatížení jeho konstrukce je trojnásobkem jeho maximální rychlosti
- c) Že celkové zatížení jeho konstrukce je trojnásobkem jeho tíhy
- d) Že celkové zatížení jeho konstrukce je 3 kg

54. Je těžiště (CG) stejné pro všechna bezpilotní letadla (UAV)?

- a) Ano
- b) Ne závisí na konkrétní konstrukci a rozložení hmotnosti
- c) Je stejné pro všechna bezpilotní letadla s pevnými křídly
- d) Ne

55. Proč je důležité mít aktualizovaný firmware dronu?

- a) Pro zvýšení váhy dronu
- b) Pro zlepšení vzhledu dronu
- c) Pro snížení dosahu vysílacího signálu dronu
- d) Pro zajištění nejnovějších bezpečnostních aktualizací a vylepšení výkonu

Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Letové charakteristiky (výkonnost) bezpilotního systému



QuizVds.it

56. Taktické zmírnění je:

- a) Typ zmírnění uplatňovaný před vzletem
- b) Typ zmírnění uplatňovaný po vzletu
- c) Opatření přijaté během letu v reakci na nepředvídanou situaci
- d) Typ zmírnění běžně prováděný ozbrojenými silami

57. Čím se vyznačuje hybridní dron?

- a) Použitím spalovacího motoru k výrobě elektrické energie
- b) Tím že využívá dva nebo více zdrojů pohonu
- c) Tím že má jak klasická křídla tak vrtule
- d) Tím že má také pomocný benzínový motor

58. Za situace s nízkou vlhkostí teplotou 15 °C a vysokým atmosférickým tlakem:

- a) Můj dron bude mít normální výkon
- b) Můj dron bude mít nejlepší možný výkon
- c) Podmínky jsou blízké podmínkám standardní atmosféry takže výkon bude optimální
- d) Můj dron bude mít nejhorší možný výkon

59. Co je to microburst?

- a) Žádná z ostatních odpovědí není správná
- b) Slabý a lokální poryv větru
- c) Silný lokalizovaný sestupný proud vzduchu
- d) Rozsáhlý požár který může způsobit místní gradientní větry

60. Intenzita (síla) větru je:

- a) Stejná jako tlakový gradient
- b) Nezávislá na tlakovém gradientu
- c) Nepřímo úměrná tlakovému gradientu
- d) Přímou úměrná tlakovému gradientu

Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Letové charakteristiky (výkonnost) bezpilotního systému



QuizVds.it

61. Ovlivňuje hmotnost užitečného zatížení (payloadu) letovou výdrž bezpilotního letadla?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Záleží na povětrnostních podmínkách (např. větru)
- d) Ano protože k udržení ve vzduchu je zapotřebí vyššího výkonu

62. Co v letectví znamená zkratka SMS?

- a) SHORT MESSAGE SERVICE
- b) Systém pro monitorování bezpečnosti
- c) SECURITY MANAGEMENT SYSTEM
- d) SAFETY MANAGEMENT SYSTEM

63. Jak skladujeme Li-Po baterie s napětím 4.05V?

- a) Na místě s přímým tepelným zdrojem
- b) V ohebném sáčku pro bezpečné skladování Li-Po
- c) V mrazničce
- d) Ve vodotěsné nádobě

64. Jaký je hlavní účel gimbalu na dronu?

- a) Zvýšení dosahu vysílacího signálu dronu
- b) Stabilizace kamery během letu
- c) Zvýšení rychlosti dronu
- d) Zvýšení výdrže baterie dronu

65. Vztlak je síla směřující:

- a) Proti směru pohybu letadla
- b) Kolmo na relativní proudění vzduchu
- c) Dolů
- d) Nahoru

Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Letové charakteristiky (výkonnost) bezpilotního systému



QuizVds.it

66. Kdo je nezapojená osoba?

- a) Osoba která se neúčastní provozu dronu
- b) Osoba co ovládá dron
- c) Všichni kdo nejsou součástí provozního týmu dronu
- d) Osoba co prodává drony

67. Na co se může dálkově řídicí pilot spolehnout při ověřování sluneční aktivity?

- a) Na přímé pozorování slunce
- b) Na specifické zpravodajství o kosmickém počasí (SWX)
- c) Na specializované aplikace a webové stránky
- d) Na zprávy METAR

68. Za horkého dne, v porovnání s chladným dnem, bude hustota vzduchu:

- a) Nižší
- b) Stejná
- c) Nižší při stejném tlaku
- d) Vyšší

69. Co ovlivňuje správnou funkci kompasu UA?

- a) Vlhkost v okolí
- b) Typ paliva v UA
- c) Magnetické materiály
- d) Doba používání kompasu

70. Jaký je hlavní rozdíl mezi podkategorií A2 a podkategorií A3?

- a) A2: let v blízkosti osob (převážná část) / A3: bez osob
- b) Není zde žádný podstatný rozdíl
- c) A3: let v blízkosti osob / A2: bez osob
- d) A2 umožňuje let v městském prostředí „blízko“ osob A3 vyžaduje letět „daleko“ od osob a zalidněných oblastí

Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Letové charakteristiky (výkonnost) bezpilotního systému



QuizVds.it

Schéma odpovědí

Porovnejte své odpovědi s následujícím schématem a zaznamenejte si své skóre!

| | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 01: B | 02: A | 03: B | 04: D |
| 05: C | 06: A | 07: D | 08: D |
| 09: D | 10: D | 11: A | 12: C |
| 13: C | 14: A | 15: B | 16: B |
| 17: C | 18: B | 19: D | 20: B |
| 21: B | 22: C | 23: A | 24: A |
| 25: A | 26: B | 27: A | 28: B |
| 29: B | 30: C | 31: D | 32: D |
| 33: A | 34: C | 35: C | 36: D |
| 37: D | 38: D | 39: C | 40: A |
| 41: B | 42: D | 43: D | 44: C |
| 45: A | 46: D | 47: C | 48: B |
| 49: A | 50: B | 51: A | 52: C |
| 53: C | 54: B | 55: D | 56: C |
| 57: A | 58: C | 59: C | 60: D |
| 61: D | 62: D | 63: B | 64: B |
| 65: B | 66: A | 67: B | 68: C |
| 69: C | 70: D | | |

Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Letové charakteristiky (výkonnost) bezpilotního systému



QuizVds.it

Formulář odpovědí

Použijte tento formulář k označení svých odpovědí

| | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 01: _____ | 02: _____ | 03: _____ | 04: _____ |
| 05: _____ | 06: _____ | 07: _____ | 08: _____ |
| 09: _____ | 10: _____ | 11: _____ | 12: _____ |
| 13: _____ | 14: _____ | 15: _____ | 16: _____ |
| 17: _____ | 18: _____ | 19: _____ | 20: _____ |
| 21: _____ | 22: _____ | 23: _____ | 24: _____ |
| 25: _____ | 26: _____ | 27: _____ | 28: _____ |
| 29: _____ | 30: _____ | 31: _____ | 32: _____ |
| 33: _____ | 34: _____ | 35: _____ | 36: _____ |
| 37: _____ | 38: _____ | 39: _____ | 40: _____ |
| 41: _____ | 42: _____ | 43: _____ | 44: _____ |
| 45: _____ | 46: _____ | 47: _____ | 48: _____ |
| 49: _____ | 50: _____ | 51: _____ | 52: _____ |
| 53: _____ | 54: _____ | 55: _____ | 56: _____ |
| 57: _____ | 58: _____ | 59: _____ | 60: _____ |
| 61: _____ | 62: _____ | 63: _____ | 64: _____ |
| 65: _____ | 66: _____ | 67: _____ | 68: _____ |
| 69: _____ | 70: _____ | | |