

# Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Technická a provozní zmírnění rizika na zemi



QuizVds.it

JMÉNO ŽÁKA:

DATUM A ČAS:

## 01. Kontrola správného umístění a upevnění užitečného zatížení (payloadu) se provádí:

- a) po každém přistání
- b) pokaždé když se náklad jakkoli upravuje
- c) před každým vzletem
- d) při výměně užitečného zatížení

## 02. Výkon bezpilotního letadla je ovlivněn hustotou vzduchu:

- a) Nepravda
- b) Pravda ale také výkonem pohonné jednotky
- c) Pravda
- d) Pravda; nižší hustota vzduchu výkon snižuje

## 03. Jaká je průměrná životnost kumulonimbu?

- a) 5 minut
- b) 20 minut
- c) 60 minut
- d) Několik hodin pokud je součástí bouřkového systému

## 04. Co je to METAR?

- a) Nástroj pro měření rychlosti vřtu
- b) Nástroj pro měření rychlosti a směru vřtu
- c) Kódovaná zpráva která popisuje meteorologické podmínky pozorované na stanici
- d) Krátkodobá předpověď počasí pro letiště

## 05. Jaký jev se vyskytuje při poryvu vřtu?

- a) Změna směru vřtu
- b) Náhlé a dočasné zvýšení rychlosti vřtu
- c) Zvýšení síly vřtu
- d) Microburst

# Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Technická a provozní zmírňující rizika na zemi



QuizVds.it

## 06. Co značí S na baterii?

---

- a) Výstupní výkon
- b) Zapojení článků baterií do série
- c) Stabilní napětí
- d) Kapacita baterie

## 07. Jak je definována minimální horizontální vzdálenost bezpilotního letadla (UAV) od osob?

---

- a) Vzdálenost mezi místem dopadu při svislém pádu navýšená o 5 metrů
- b) Postranní vzdálenost mezi dronem za letu a nezapojenými osobami
- c) Vzdálenost mezi místem dopadu při svislém pádu a osobami
- d) Vzdálenost mezi místem dopadu při horizontálním pádu a osobami

## 08. V jaké podkategorii trénuje pilot samostudiem pro případ A2?

---

- a) v A3
- b) v A2
- c) v A1
- d) v A0

## 09. Jakou vzdálenost musím s bezpilotním letadlem (dronem) dodržovat od nezapojených osob?

---

- a) 150 metrů
- b) Záleží na provozní podkategorii (A1 A2 A3) a typu dronu
- c) 50 metrů
- d) 5 metrů

## 10. Které z následujících jsou specifické názvy pro vítr?

---

- a) Všechny ostatní odpovědi jsou správné
- b) Anabatický vítr
- c) Geostrofický vítr
- d) Laminární vítr

# Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Technická a provozní zmírněná rizika na zemi



QuizVds.it

## 11. Můžeme na bezpilotní letadlo přidávat užitečné zatížení?

---

- a) Ano za předpokladu dodržení hmotnostních a vyvažovacích limitů
- b) Ano ale pouze pokud to výrobce předpokládal
- c) Ano ale pouze v míře nezbytně nutné
- d) Ano ale pouze s povolením ÚCL

## 12. V případě dlouhodobého skladování LiPo akumulátoru (ne chytrého) který má napětí 3.5 V na článěk:

---

- a) Vybíjíme až do jmenovitého napětí
- b) Vybíjíme akumulátor po minimální úrovni nabití
- c) Nabíjíme akumulátor na maximální úroveň nabití
- d) Nabíjíme až do jmenovitého napětí [na skladovací napětí]

## 13. V místném prostředí dochází k oteplování prostřednictvím:

---

- a) Proudění (konvekce)
- b) Sálání (radiace)
- c) Všechny mechanismy přenosu tepla
- d) Indukce

## 14. Jaký je hlavní důvod pro kalibraci kompasu UA?

---

- a) Aby UA správně reagovalo a vrátilo se domů
- b) Pro zlepšení kvality fotografie
- c) Pro zvýšení životnosti akumulátoru
- d) Pro zvýšení rychlosti UA

## 15. Co se rozumí pojmem „shromáždění osob“?

---

- a) Seskupení osob, jejichž hustota jim brání v rozptýlení se
- b) Skupina osob, která nemůže uniknout kvůli fyzickým překážkám
- c) Skupina tvořená nejméně 12 osobami
- d) Skupina tvořená nejméně 5 osobami

# Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Technická a provozní zmírnění rizika na zemi



QuizVds.it

## 16. Pokud vybavíme bezpilotní letadlo (UAV) dvěma bateriemi zapojenými paralelně:

- a) Získáme vyšší stupeň bezpečnosti
- b) Zvýšíme celkovou hmotnost
- c) Získáme delší dobu letu
- d) Zdvojnásobíme kapacitu (mAh) při zachování stejného napětí (V)

## 17. Kdo stanovuje provozní omezení bezpilotního letadla (např. maximální vítr, maximální teplota atd.)?

- a) Provozovatel na základě příručky výrobce
- b) Výrobce
- c) Úřad pro civilní letectví (ÚCL)
- d) EASA

## 18. Systém řízení bezpečnosti (SMS) umožňuje:

- a) Identifikovat nebezpečí vyhodnocovat rizika a stanovovat priority opatření
- b) Systematicky řídit provozní bezpečnost
- c) Eliminovat riziko
- d) Zmírňovat riziko mise

## 19. Jaká je rychlost větru podle této zprávy METAR: ... 27015KT ...?

- a) 7 kt
- b) 1 kt
- c) 2 kt
- d) 15 kt

## 20. Dálkový řídicí pilot:

- a) Nesmí využít pozorovatele
- b) Může využít pozorovatele pouze pokud má osvědčení A2
- c) Může být podporován pozorovatelem při vizuálním sledování vzdušného prostoru
- d) Může využít pozorovatele

# Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Technická a provozní zmírnění rizika na zemi



QuizVds.it

## 21. Jak se určuje poloha těžiště vícerotorového bezpilotního letadla (UAS) s lichým počtem motorů?

---

- a) Přetěžením letové příručky vypracované výrobcem
- b) Podle specifických pokynů výrobce
- c) Pomocí speciálního nástroje zvaného těžišťoměr
- d) Stačí určit průměrný úhlopětík

## 22. V teplých oblacích rostou dešťové kapky především na principu:

---

- a) Koalescence
- b) Kondenzace
- c) Sublimace
- d) Opalescence

## 23. Který z následujících studijních oborů patří do Meteorologie?

---

- a) Kosmická Meteorologie
- b) RadarMeteorologie
- c) Historická klimatologie
- d) Všechny ostatní odpovědi jsou správné

## 24. Do jaké max hmotnosti UA platí nové legislativa v kategorii OPEN?

---

- a) 35 kg
- b) 15 kg
- c) 25 kg
- d) 50 kg

## 25. Ve které vrstvě atmosféry se odehrává většina meteorologických jevů?

---

- a) Termosféra
- b) Mesosféra
- c) Stratosféra
- d) Troposféra

# Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Technická a provozní zmírnění rizika na zemi



QuizVds.it

## 26. Která část vnímání je zřejmě omezena ze vzdálenosti 10 m?

---

- a) Vnímání pohybu
- b) Rozpoznávání vzorů
- c) Vnímání barev
- d) Prostorové vnímání

## 27. Pilot bezpilotního letadla (UAS) musí během letu věnovat hlavní pozornost:

---

- a) Možným nebezpečným meteorologickým podmínkám
- b) Vývoji oblačnosti a dohlednosti
- c) Směru a rychlosti větru
- d) Teplotě vzduchu

## 28. Proces identifikace nebezpečí musí probíhat:

---

- a) Pouze pokud si to výslovně vyžádá ÚCL
- b) Průběžně a systematicky
- c) Prostřednictvím analýzy hlavních příčin
- d) Před každým jednotlivým provozem

## 29. Co by se stalo kdyby se všechny 4 rotory kvadrokoptéry otáčely stejným směrem?

---

- a) Dron by se snáze ovládal
- b) Dron by zůstal viset na místě (hovering)
- c) Dron by nemohl ovládat stáčení (pohyb kolem svislé osy)
- d) Dron by se okamžitě zřítíl

## 30. Co by měl pilot dělat když ztratí spojení s UA?

---

- a) Zkusit resetovat vysílač
- b) V klidu sledovat UA a připravit se na nouzové řízení
- c) Okamžitě opustit místo
- d) Zavolat policii

# Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Technická a provozní zmírnění rizika na zemi



QuizVds.it

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

---

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

## 32. 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

## 33. Co může být při letu v mokřinách nejvíce ohroženo?

---

- a) Elektronické obvody bezpilotního letadla
- b) Vyvážení dronu v důsledku hromadění sněhu na jeho částech
- c) Protikolizní řídící letadla
- d) Vizuální kontakt pilota s dronem

## 34. Jak se určuje poloha těžišť u vícerotorového bezpilotního letadla (UAS) se sudým počtem motorů?

---

- a) Nalezením průsečíku úhlopříček které spojují protilehlé dvojice motorů
- b) Přetěžením letové příručky nebo manuálu od výrobce
- c) Zjištěním fyzického bodu rovnováhy dronu
- d) Pomocí speciálního přístroje zvaného těžišťoměr

## 35. Setkáte se při letu v městském prostředí s větší nebo menší turbulencí než ve venkovském prostředí?

---

- a) Žádný rozdíl
- b) Více kvůli mechanické turbulenci vytvářené budovami
- c) Více
- d) Méně

# Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Technická a provozní zmírnění rizika na zemi



QuizVds.it

## 36. Co u baterií označují zkratky jako LiPo Li-Ion NiCd nebo NiMH?

---

- a) Chemické složení baterie
- b) Počet článků zapojených v sérii
- c) Kapacitu baterie
- d) Maximální vybíjecí proud baterie

## 37. Ve které z popsaných situací je nejpravděpodobnější pokles výkonu v důsledku snížené hustoty vzduchu?

---

- a) Let na podzim při 20°C
- b) Let na jaře při 5°C
- c) Let v zimě při 0°C
- d) Let v létě při 35°C

## 38. Je možné přelétávat nad shromážděními osob?

---

- a) Ano ale pouze pokud je dron vybaven padákovým záchranným systémem
- b) Přímý přelet nad shromážděními osobami je za všech okolností zakázán
- c) Ne přelet nad shromážděními osob je v kategorii 'Otevřená' zakázán
- d) Ano pokud jsem k tomu získal povolení od ÚCL

## 39. Který typ bezpilotního letadla (UAV) má zpravidla nejvyšší vytrvalost?

---

- a) Konvertoplán
- b) Vrtáč
- c) Multirotor
- d) Letoun s pevným křídlem

## 40. Jaký je minimální věk pilota UA?

---

- a) 18 let
- b) 21 let
- c) 14 let
- d) 16 let

# Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Technická a provozní zmírnění rizika na zemi



QuizVds.it

## 41. Co se stane pokud naložíme příliš velkou hmotnost do zadní části bezpilotního letadla (UAV) a posuneme tak těžiště dozadu?

---

- a) Letadlo se stane staticky nestabilním
- b) Letadlo se může stát neovladatelným a může dojít až k pádu po ztrátě vztlaku
- c) Zlepší se spotřeba energie
- d) Nestane se nic podstatného

## 42. 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

## 43. Pokud je předpovídán poryvový vítr bezpilotní letadlo (UAV):

---

- a) Může létat ale pouze v limitech stanovených v příručce od výrobce
- b) Může létat ale pilot musí být připraven na náhlé reakce stroje
- c) Může létat ale pouze v rámci skutečných schopností dálkově řídicího pilota
- d) Nesmí létat

## 44. Ve standardní atmosféře tlak:

---

- a) s rostoucí výškou klesá o 1 hPa na každých 8 metrů
- b) zůstává neměnný na hodnotě 1013 hektopascalů
- c) s rostoucí výškou stoupá o 1 hPa na každých 100 stop
- d) klesá o 1 hPa na každých 10 metrů

## 45. Na čem závisí aerodynamický ODPOR bezpilotního letadla (dronu)?

---

- a) Na jeho rozměrech a jeho tvaru
- b) Na jeho tvaru rozměrech rychlosti a hustotě vzduchu
- c) Na výšce ve které letí
- d) Na jeho rychlosti

# Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Technická a provozní zmírňující rizika na zemi



QuizVds.it

**46. Jaká je teplota rosného bodu podle této zprávy METAR: ... 10/08 ...?**

---

- a) 8 °C
- b) 9 °C
- c) 7 °C
- d) 5 °C

**47. Na meteorologické mapě v oblasti plánovaného letu jsou izobary blízko u sebe. Co to znamená?**

---

- a) Silný tlakový gradient
- b) Stabilní a p?kné po?así
- c) Snížená rychlost v?tru
- d) Velmi vysoká rychlost v?tru

**48. Co znamená zkratka TAF?**

---

- a) P?edpov?? s varováním o provozu
- b) Francouzská letecká doprava
- c) Dopravní letištní za?ízení
- d) Terminálová letištní p?edpov??

**49. Je ve STANDARDNÍ ATMOSFÉ?E p?ítomna vlhkost?**

---

- a) Ano s relativní vlhkostí 50%
- b) Ano ale pouze na úrovni hladiny mo?e
- c) Ano ale pouze za ur?itých okolností
- d) Ne

**50. Viditelnost v místě provozu je snížena kvůli mlze. Jaký negativní dopad má tato meteorologická podmínka?**

---

- a) Vztlak bezpilotního systému (UAS)
- b) Režim GPS bezpilotního systému (UAS)
- c) Rádiový signál
- d) Schopnost dálkov? ?ídícího pilota udržovat p?ímý vizuální kontakt s dronem

# Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Technická a provozní zmírňující rizika na zemi



QuizVds.it

## 51. Na co se může dálkový 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

## 52. Jaký je rozdíl mezi METEOROLOGÍÍ a KLIMATOLOGÍÍ?

---

- a) Meteorologie je statistická / Klimatologie je v reálném čase
- b) Meteorologie = krátkodobé jevy / Klimatologie = dlouhodobé přeměny
- c) Klimatologie = krátkodobé jevy / Meteorologie = dlouhodobé přeměny
- d) Žádný jsou to synonyma

## 53. Na naší polokouli v oblastech tlakové níže (cyklónách) vzduch:

---

- a) Rotuje po směru hodinových ručiček
- b) U země se sbíhá a ve výšce se rozbíhá
- c) Má vzestupné proudění
- d) Rotuje proti směru hodinových ručiček

## 54. Která multikoptéra má tři vrtule otáčející se doprava a tři vrtule otáčející se doleva?

---

- a) Kvadroptéra
- b) U multikoptér se všechny vrtule otáčejí stejným směrem
- c) Hexakoptéra
- d) Oktokoptéra

## 55. 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

# Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Technická a provozní zmírňující rizika na zemi



QuizVds.it

## 56. Mohou bezpilotní letadla (UAS) létat v dešti?

---

- a) Ne zákon to zakazuje
- b) Ano ale jen na krátkou dobu a v malé výšce
- c) Ano ale na vlastní nebezpečí dálkově řídicího pilota
- d) Ano ale pouze pokud mají stupeň krytí alespoň IPX4

## 57. Co je to funkce Failsafe?

---

- a) Je to procedura která se spustí když autopilot dronu nepřijímá platný signál
- b) Je to letový režim s nízkým výkonem pro úsporu baterie
- c) Je to manévr pro vyhýbání se překážkám
- d) Je to manévr návratu domů (Return To Home) který může pilot aktivovat v případě nouze

## 58. 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

## 59. Pokud během mise s bezpilotním letadlem (UAS) náhle padne mlha:

---

- a) Mise musí být přerušena co nejrychlejší bezpečným přistáním dronu
- b) Mise může bezpečně pokračovat
- c) Mise musí být pozastavena ponecháním dronu ve visu až do zlepšení viditelnosti
- d) Mise musí být přerušena

## 60. Jaká je minimální vzdálenost od lidí pokud letím ve výšce 30m v nízkorychlostním režimu?

---

- a) 5 m
- b) 15 m
- c) 10 m
- d) 1 m

# Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Technická a provozní zmírnění rizika na zemi



QuizVds.it

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

---

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

## 62. Množství oblačnosti na obloze se hodnotí v:

---

- a) Dvanáctinách
- b) Osminách
- c) Metrech
- d) Procentech

## 63. Co musí dálkový řídicí pilot udělat když zjistí nízkou úroveň nabití baterie?

---

- a) Musí co nejdříve bezpečně přistát
- b) Musí provést manévr pro okamžité vypnutí motorů
- c) Musí zahájit postup přistání dříve než baterie dosáhne kritické úrovně
- d) Může v klidu dokončit misi bez spěchu

## 64. Podle nařízení EASA je letecký model:

---

- a) Letadlo
- b) Bzpilotní letadlo (UAV)
- c) Replika letadla nebo vrtulníku v měřítku 1:25
- d) Bzpilotní systém (UAS) používaný pro rekreační účely

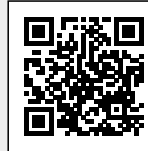
## 65. Jaká bude vzdálenost od nezapojeného člověka při letu ve 40m?

---

- a) 80 m
- b) 40 m
- c) 10 m
- d) 20 m

# Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Technická a provozní zmírnění rizika na zemi



QuizVds.it

## 66. Díky čemu se bezpilotní letadlo typu samokřídlo udrží ve vzduchu?

- a) Velké ploše křídla
- b) Díky vztlaku vytvářenému profilem křídla
- c) Setrvačností větší než gravitace
- d) Ploše křídla integrované do trupu

## 67. Pojmem „otevřená“ kategorie provozu (OPEN) se rozumí operace:

- a) Prováděné ve vizuálním dohledu (VLOS) v bezpečné vzdálenosti nejméně 50 m od zalidněných oblastí
- b) Prováděné ve vizuálním dohledu (VLOS) v bezpečné vzdálenosti nejméně 150 m od zalidněných oblastí
- c) Operace s UAS které nevyžadují předchozí povolení k provozu ani podání provozního prohlášení
- d) Operace které nevyžadují předchozí povolení od příslušného úřadu

## 68. V městském prostředí do jaké výšky mohou nastat poruchy proudění vzduchu způsobené zástavbou?

- a) Do 50 metrů nad nejvyšší stavbu
- b) Do 150 metrů nad nejvyšší stavbu
- c) Do výšky nejvyšší stavby
- d) Do dvojnásobku až trojnásobku výšky nejvyšší stavby

## 69. Znalost vzletové hmotnosti bezpilotního letadla (UAV) je:

- a) Zbytečná
- b) Nerozhodující
- c) Nezbytným předpokladem pro plánování letu
- d) Zásadní

## 70. V jakém poměru se na celkovém vztlaku listu rotoru podílí podtlak na jeho horní straně a tlak na jeho spodní straně?

- a) Podtlak působí výhradně na horní straně a tlak výhradně na spodní straně
- b) Podtlak a tlak se podílí rovným dílem
- c) Přibližně 2/3 tvoří podtlak na horní straně a 1/3 tlak na spodní straně
- d) Přibližně 1/3 tvoří podtlak na horní straně a 2/3 tlak na spodní straně

# Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Technická a provozní zmírnění rizika na zemi



QuizVds.it

## Schéma odpovědí

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

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

# Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Technická a provozní zmírnění rizika na zemi



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: _____		