

# Simulace zkoušky

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



QuizVds.it

JMÉNO ŽÁKA:

DATUM A ČAS:

## 01. Jaké jsou standardní frekvence spojení dronu s vysílačkou?

- a) 2.4 a 5.8 GHz
- b) 7.8
- c) 5.2 a
- d) 1.2 a 3.4 GHz

## 02. Je-li na dronu aktivován režim nízké rychlosti nastavený na 3 m/s vzdálenost od nezapojených osob:

- a) může být snížena na 5 metrů v podkategorii A2 s dronem třídy C2
- b) zůstane nezměněna
- c) musí být zvýšena na 50 metrů
- d) může být snížena na 15 metrů

## 03. Jaký je tlak vzduchu v hektopascalech (hPa) podle této zprávy METAR: ... Q1016 ...?

- a) 999
- b) 1013
- c) 1016
- d) 1020

## 04. Bepilotní letoun typu VTOL využívá jak manévrovatelnost letounu s pevnými křídly tak aerodynamické vlastnosti vícerotorového stroje:

- a) Nepravda
- b) Pravda
- c) Nepravda je to naopak
- d) Nepravda využívá schopnost vertikálního vzletu vícerotorového stroje a efektivitu letu letounu s pevnými křídly



## 05. Definice těžiště (CG):

---

- a) Bod kde se sbíhají všechny dílčí tíhové síly
- b) Působíště výsledné tíhové síly působící na letadlo
- c) Elektronická součástka IMU
- d) Bod kde se protínají úhlopříčky rotorů

## 06. Na jaké úrovni nabití by se měly dlouhodobě skladovat lithiové baterie?

---

- a) 0-5 %
- b) 30-50 %
- c) Na skladovacím napětí (storage voltage)
- d) 100 %

## 07. Které tvrzení o režimu pomalého letu NENÍ pravdivé?

---

- a) Platí maximální rychlost 3 m/s
- b) Lze použít pouze ve specifické kategorii
- c) V případě selhání přijímače GPS již tento režim není k dispozici
- d) V tomto režimu je možné přiblížení k nezúčastněným osobám až na 5 m

## 08. Jaké je účinné zmírňující opatření pro snížení pravděpodobnosti přeletu nad skupinou osob?

---

- a) Vymezení a zajištění provozního prostoru
- b) Kalibrace vnitřního kompasu
- c) Člen týmu který udržuje veřejnost v bezpečné vzdálenosti
- d) Létání v režimu ATTI pro lepší manévrovatelnost

## 09. Kde v hornaté oblasti za přítomnosti větru mohou očekávat největší turbulence?

---

- a) Na návětrné straně
- b) Na závětrné straně
- c) V blízkosti závětrných rotorů
- d) Na hřebeni

# Simulace zkoušky

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



QuizVds.it

## 10. Ve STANDARDNÍ ATMOSFÉRE teplota:

---

- a) roste se stoupající výškou o 0.65°C na každých 100 stop
- b) klesá se stoupající výškou o 0.65°C na každých 100 metrů
- c) klesá o 2°C na každých 1000 metrů
- d) zůstává neměnná na hodnotě 15°C

## 11. 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

## 12. Jak můžeme definovat relativní vlhkost?

---

- a) Procentuální podíl vodní páry potřebný k nasycení jednoho metru krychlového vzduchu
- b) Procentuální podíl vodní páry potřebný k nasycení jednoho decimetru krychlového vzduchu
- c) Množství vodní páry obsažené v 1 kg vzduchu
- d) Poměr mezi množstvím vodní páry obsažené ve vzduchové hmotě a maximálním množstvím, které by tato hmota mohla za stejných teplotních podmínek obsahovat

## 13. Při dohlednosti menší než 1 kilometr se může jednat o:

---

- a) Suchý zákal
- b) Kouřmo
- c) mlha
- d) mlha nebo kouřmo

## 14. Co s akumulátorem který je poškozen nebo nefunkční?

---

- a) Nepoužívat a ekologicky zlikvidovat
- b) Nabíjet a používat dál
- c) Vyhodit do popelnice
- d) Opravit doma



## 15. Jsou porывы větru pro bezpilotní letadlo (dron) nebezpečné?

---

- a) Ne
- b) Záleží na zkušenostech dálkově řídicího pilota
- c) Ne pokud je dron v režimu GPS
- d) Ano vždy protože mohou rychle změnit jeho výkon a narušit polohu

## 16. 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

## 17. Testování baterií pomocí praktických zkoušek:

---

- a) Není vždy povinné ale je přesto doporučeno
- b) Není ani povinné ani doporučené
- c) Je vždy povinné
- d) Umožňuje zjistit jejich skutečnou výdrž v provozních podmínkách

## 18. Hybridní konfigurace může v porovnání s bezpilotním letounem s pevnými křídly:

---

- a) Kombinovat výhody vertikálního a horizontálního letu
- b) Nemůže létat vodorovně
- c) Startovat a přistávat vertikálně (jako multikoptéra)
- d) Nést užitečné zatížení maximálně 1 kg

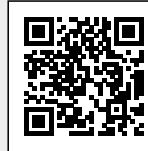
## 19. Jaký vliv má nízká okolní teplota na baterii dronu?

---

- a) Nemá žádný zvláštní vliv
- b) Snižuje napětí a dostupnou kapacitu čímž zkracuje dobu letu
- c) Zlepšuje její výdrž
- d) Mohou nastat i vážné poruchy

# Simulace zkoušky

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



QuizVds.it

## 20. Pravidlo 1:1:

---

- a) Platí pouze pro UAS bez označení třídy
- b) Platí pro všechny UAS
- c) Je praktickým vodítkem pro podkategorii A2
- d) Platí pouze pro UAS s označením třídy

## 21. Strategické zmírnění je:

---

- a) Typ zmírnění uplatňovaný po vzletu
- b) Typ zmírnění který běžně zavádějí ozbrojené síly
- c) Typ zmírnění uplatňovaný před vzletem
- d) Opatření ke snížení rizika naplánované před zahájením provozu

## 22. Kde je pomyslně soustředěna veškerá tíha letadla?

---

- a) V geometrickém středu
- b) V těžišti (CG)
- c) Na ose vztlaku
- d) V centru tlaku (CP)

## 23. Co se rozumí POZEMNÍ OCHRANNOU ZÓNOU (tzv. buffer area)?

---

- a) Oblast provozu
- b) Oblast určená pro bezpečný vzlet a přistání
- c) Bezpečnostní prostor na zemi kolem oblasti provozu k zmírnění rizik
- d) Žádná z ostatních odpovědí není správná

## 24. Jaké jsou charakteristiky brízy?

---

- a) Všechny ostatní odpovědi jsou správné
- b) Její rychlost se pohybuje přesně mezi 2 a 6 m/s
- c) Vždy vane z moře směrem na pevninu
- d) Je to místní vítr s krátkodobým trváním a denní periodicitou



## 25. Jak můžete zjistit stav článků baterie pokud máte podezření na poškození?

---

- a) Po nabití zkontroluji zda je baterie horká
- b) Provedu vizuální kontrolu baterie
- c) Poslouchám zvuky z baterie
- d) Nabiju baterii na maximum a poté zkontroluji zda všechny články dosáhly plné úrovně nabití [pomocí chytré nabíječky]

## 26. Jaké počasí se typicky vyskytuje v tlakovém sedle?

---

- a) Stabilní a deštivé počasí
- b) Silné a turbulentní větry
- c) Nestabilní a bouřkové počasí
- d) Nestabilní počasí

## 27. Jaké podmínky jsou nejlepší pro skladování akumulátoru?

---

- a) Vysoká teplota a tma
- b) Teplota 15-25 °C a nízká vlhkost
- c) Chladné suché místo a úroveň nabití 40-60 %
- d) Konstantní tlak

## 28. Režim nízké rychlosti dronu (UAV) který slouží ke snížení minimální vzdálenosti:

---

- a) Musí být nutně aktivován po vzletu
- b) Musí být nutně aktivován před vzletem
- c) Musí být aktivní během přiblížování k osobám
- d) Může být aktivován před i po vzletu

## 29. Při letu v městském prostředí je turbulence způsobena:

---

- a) Venturiho efektem mezi budovami
- b) Rozdílným slunečním zářením
- c) Větrem který naráží na překážky
- d) Tlakovými rozdíly



## 30. Co se rozumí pojmem '4D trajektorie'?

---

- a) Vzdušný prostor definovaný: šířkou délkou výškou a oblastí provozu
- b) Čtyřrozměrná trajektorie (prostor + čas) bezpilotního letadla (UAS)
- c) Vzdušný prostor definovaný: zeměpisnou šířkou délkou výškou a časem letu
- d) Vzdušný prostor definovaný: šířkou délkou výškou a ochrannou zónou

## 31. S ohledem na zeměpisnou zónu ve které je let plánován provozovatel UAS:

---

- a) Musí ověřit omezení letů na národní platformě (DroneMap v ČR)
- b) Musí stáhnout nejnovější verzi dat
- c) Musí se seznámit s předpovědí počasí
- d) Musí provést předběžnou prohlídku místa

## 32. Výdrž baterií:

---

- a) Klesá s vysokými teplotami
- b) Zůstává nezměněna
- c) Zvyšuje se se stoupající nadmořskou výškou
- d) Klesá se stoupající nadmořskou výškou

## 33. Pokud máme pro provedení provozu na výběr z více možností zvolíme provedení v:

---

- a) kategorii nebo podkategorii s nejnižším možným rizikem
- b) podkategorii A2
- c) libovolné kategorii je to lhostejné
- d) podkategorii A3

## 34. V městském prostředí dochází k oteplování prostřednictvím:

---

- a) Proudění (konvekce)
- b) Sálání (radiace)
- c) Všech mechanismů přenosu tepla
- d) Indukce

# Simulace zkoušky

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



QuizVds.it

## 35. Jaké jsou základní předpisy evropského nařízení?

---

- a) 2019/945 a 2019/947
- b) 2018/789 a 2019/890
- c) 2019/1123 a 2020/678
- d) 2017/1234 a 2018/567

## 36. Jakou maximální rychlostí může UA létat v kategorii OPEN?

---

- a) 120 km/h
- b) 500 km/h
- c) 250 km/h
- d) 30 km/h

## 37. Čím může být ovlivněna rychlost bezpilotního letadla (UAV) za letu?

---

- a) Vlhkostí vzduchu
- b) Hustotou vzduchu
- c) Větrém
- d) Tlakem vzduchu

## 38. Jak mohu kontrolovat stav akumulátoru?

---

- a) Poslechem zvuku akumulátoru při nabíjení
- b) Vážením akumulátoru
- c) Pohledem na vnější stav
- d) v plně nabitém stavu kontroluju napětí jednotlivých článků

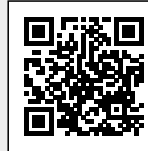
## 39. Proč je důležité mít aktualizovaný firmware dronu?

---

- 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 - Technická a provozní zmírněná rizika na zemi



QuizVds.it

## 40. Je doba přeletu nad určitou oblastí důležitá při hodnocení rizika na zemi?

---

- a) Ano protože to zvyšuje expozici osob a majetku na zemi vůči riziku
- b) Je velmi důležitá
- c) Není příliš důležitá
- d) Je zcela bezvýznamná

## 41. Je možné snížit úroveň RIZIKA:

---

- a) Tím že zůstaneme v klidu
- b) Zavedením zmírňujících opatření
- c) Snížením závažnosti možných následků
- d) Zrušením mise

## 42. V jaké výšce byla na základě této zprávy METAR zjištěna oblačnost: ... FEW038 ...?

---

- a) 3 800 ft
- b) 9 999 ft
- c) 1 800 ft
- d) 900 ft

## 43. Pokud je v horách na návětrné straně turbulentní vítr jaký bude na straně závětrné?

---

- a) Vítr bude pravděpodobně ještě více turbulentní kvůli rotorům
- b) Vítr nebude turbulentní
- c) Vítr bude turbulentní
- d) Vítr bude zcela chybět

## 44. Jaký typ licencování vyžaduje provoz UA v kategorii SPECIFIC?

---

- a) Průkaz A2
- b) Individuální provozní povolení
- c) Žádnou licenci
- d) Všeobecnou licenci pro všechny drony



## 45. Kolik motorů má bezpilotní letadlo typu kvadrokoptéra?

---

- a) 2
- b) 4
- c) 6
- d) 8

## 46. Které faktory prostředí ovlivňují výkon bezpilotního letadla (UAV) a jeho baterie?

---

- a) Tlak vzduchu
- b) Teplota okolí
- c) Teplota okolí a tlak vzduchu
- d) Rychlost větru

## 47. Co znamená termín "Yaw" v kontextu letu dronu?

---

- a) Rotace dronu kolem svislé osy
- b) Pohyb dronu nahoru a dolů
- c) Pohyb dronu vlevo a vpravo
- d) Pohyb dronu dopředu a dozadu

## 48. Jaké jsou dva nejčastější typy mlhy?

---

- a) Svahová mlha a frontální mlha
- b) Advekční mlha a radiační mlha
- c) Konvektivní mlha a inverzivní mlha
- d) Vysoká mlha a nízká mlha

## 49. Pro dálkově řídicího pilota není povinné znát maximální vzletovou hmotnost (MTOM) svého bezpilotního letadla.

---

- a) Pravda ale pouze pro drony
- b) Pravda
- c) Pravda ale je to doporučeno
- d) Nepravda je to odpovědností pilota

# Simulace zkoušky

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



QuizVds.it

## 50. Co značí C na baterii?

---

- a) Cyklus nabíjení
- b) Nabíjecí proud
- c) Kapacita článku
- d) Chemické složení

## 51. Je letová výdrž (autonomie) dronu ovlivněna užitečným zatížením?

---

- a) Ano těžší užitečné zatížení snižuje letovou výdrž
- b) Ne nikdy
- c) Ano vždy
- d) Pouze u dronů typu samokřídlo

## 52. PROVOZ V OTEVŘENÉ KATEGORII nepředstavuje vzhledem ke své povaze žádné riziko.

---

- a) Pravda ale pouze pokud nejsou použity bezpilotní systémy vlastní výroby
- b) Pravda
- c) Nepravda
- d) Nepravda představuje nízkou úroveň rizika která však není nulová

## 53. Co během dne vyzařuje více tepla: moře, nebo skalní útes?

---

- a) Skalní útes protože má nižší měrnou tepelnou kapacitu
- b) Moře
- c) Skalní útes
- d) Obojí ve stejné míře

## 54. Schopnost dálkově řídicího pilota udržovat bezpilotní letadlo ve vizuálním dohledu je v porovnání se schopností pilota na palubě:

---

- a) Nižší
- b) Stejná
- c) Omezená nedostatkem přímého vnímání pohybu
- d) Vyšší

# Simulace zkoušky

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



QuizVds.it

## 55. Vyvažování (balancování) lithiových baterií je:

---

- a) Zbytečné
- b) Nemožné provést
- c) Klíčové pro bezpečnost a životnost baterie
- d) Zásadní

## 56. Jaké je jmenovité napětí LiPol baterie?

---

- a) 3.2 V
- b) 4.2 V
- c) 5 V
- d) 3.7 V

## 57. Co musí mít UA před startem ve společném vz. prostoru?

---

- a) Reg. značku provozovatele
- b) GPS koordináty startu
- c) Registrační tabulku pilota
- d) Osobní údaje vlastníka

## 58. Pokud povětrnostní podmínky překračují limity stanovené v manuálu dronu:

---

- a) Musím se letu vzdát vždy a za všech okolností
- b) Musím let odložit ale mohu počkat na zlepšení
- c) Mohu i přesto letět pokud nepřekročím výšku 35 metrů
- d) Let nesmí být zahájen

## 59. K čemu slouží zřízený Omezený prostor LKR310 - UAS?

---

- a) Pouze v blízkosti letišť
- b) Jedná se o praktickou implementaci geografických zón pro úpravu podmínek provozu
- c) Prostor pouze pro drony s omezenou hmotností
- d) Vzdušný prostor ČR nemůže být omezen

# Simulace zkoušky

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



QuizVds.it

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

---

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

## 61. Je důležité znát meteorologické podmínky před letem UA?

---

- a) Ano počasí může výrazně ovlivnit bezpečnost a výkon UA
- b) Pouze v případě že očekáváte bouřky
- c) Ano ale jen nad 100 m
- d) Ne technologie UA se přizpůsobí

## 62. V případě maximální dohlednosti 500 metrů se jedná o:

---

- a) Hustou mlhu
- b) Kouřmo
- c) Mlhu
- d) Mlhu nebo kouřmo

## 63. Oblačnost se měří v:

---

- a) Čtvrtinách
- b) Stupních
- c) Osminách
- d) Desetinách

## 64. Proces divergence v meteorologii vždy nastává v:

---

- a) Arktické frontě
- b) Cyklóně
- c) Tropické frontě
- d) Anticyklóně

# Simulace zkoušky

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



QuizVds.it

## 65. 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

## 66. Z čeho se skládá mlha?

---

- a) Z drobných vodních kapiček vznášejících se ve vzduchu [u země]
- b) Z částeczek vody vzniklých kondenzací vodní páry u země
- c) Z částeczek vody a prachu
- d) Z částeczek vody a smogu

## 67. Čím je způsoben vítr?

---

- a) Coriolisovou silou
- b) Rozdíly v atmosférickém tlaku
- c) Rozdíly v úrovni vlhkosti ve vzduchových hmotách
- d) Rozdíly v teplotě vzduchových hmot

## 68. 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

## 69. Jaký je hlavní cíl Meteorologie?

---

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

# Simulace zkoušky

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



QuizVds.it

## 70. Které z následujících tvrzení pro provoz v blízkosti vysílačů Wi-Fi je pravdivé?

---

- a) Vysílače Wi-Fi mohou způsobit problémy s řízením UAS
- b) Na lety bezpilotních letadel nemají vysílače Wi-Fi vliv
- c) Při provozu v blízkosti vysílače Wi-Fi dochází k posílení spojení C2
- d) Lety v blízkosti vysílačů Wi-Fi jsou zakázány

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

# Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Technická a provozní zmírňující 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: _____		