

Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Meteorologie



QuizVds.it

JMÉNO ŽÁKA:

DATUM A ČAS:

01. Je vhodné sledovat napětí baterií i během letu?

- a) Ano ale pouze pokud je teplota pod 5 °C
- b) Ne v případě anomálií mě dron sám upozorní
- c) Ano za účelem sledování náhlých poklesů napětí
- d) Ne u moderních baterií nemůže k poklesům napětí dojít

02. 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

03. Jakou roli hraje barometr v dronu?

- a) Měření výšky nad zemí
- b) Měření rychlosti dronu
- c) Kontrola kamery dronu
- d) Určení polohy dronu pomocí GPS

04. Jaké vlastnosti popisuje označení na akumulátoru 3S 4200 mAh 90-180C?

- a) 3 vybití k dosažení kapacity 90-180 rychlých nabití
- b) 3 články v sérii kapacita 4200 mAh vybíjecí proud 90C (trvalý) a 180C (špičkový)
- c) 3 sekvence 4200 metrů za hodinu 90% zbytková účinnost
- d) 3 tenké články 4200 megaampérhodin teplota 90-180°C

05. Při provozu na vizuální dohled (VLOS) musí být bezpilotní systém (UAS) viditelný nejen pro dálkově řídicího pilota, ale také pro:

- a) radarové systémy řízení letového provozu
- b) ostatní osoby na zemi a ostatní letadla
- c) ostatní letadla
- d) případná létající zvířata



06. Jaká je výhoda velmi jasných a různobarevných světel na každé straně vašeho letového systému?

- a) Neposkytuje mi to žádné výhody
- b) Umožňuje mi to létat mnohem rychleji
- c) Zabráním srážkám s ptáky
- d) Lépe rozpoznám polohu a orientaci

07. Dálkově řídicí pilot UAS musí znát:

- a) Angličtinu
- b) Zdroje leteckých meteorologických informací
- c) Meteorologii
- d) Leteckou abecedu

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

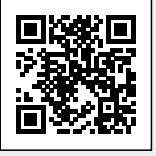
- a) Vlhkostí vzduchu
- b) Hustotou vzduchu
- c) Větrem
- d) Tlakem vzduchu

09. Za větrných podmínek v blízkosti překážek lze důvodně očekávat že

- a) v místě dojde k poklesu teploty
- b) v místě dojde k nárůstu teploty
- c) bezpilotní letadlo bude standardně unášeno ve směru větru
- d) bude docházet k turbulencím vzduchu

10. Vzdušné proudy generované jevem microburst jsou svou podstatou:

- a) Vířivé
- b) Boční
- c) Sestupné
- d) Vzestupné



11. Co je METAR?

- a) Vzdušný prostor se špatnými podmínkami
- b) Metoda pro určování typů mraků
- c) Informace o aktuálním počasí v daném místě [letišťe]
- d) Předpověď počasí v Evropě

12. U které z následujících informací METAR je vítr nejsilnější?

- a) 26035KT... TEMPO 35020KT
- b) 26035KT... TEMPO 28030G40KT
- c) 26035KT... TEMPO 30010KT
- d) 26035KT... TEMPO 28040G50KT

13. Jaký je rozdíl mezi MTOM a MTOW?

- a) MTOW zahrnuje hmotnost paliva
- b) MTOM je pouze pro komerční letadla
- c) MTOM je pro větší letadla
- d) Žádný (obojí znamená max vzletovou hmotnost)

14. 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

15. Co může být při letu v mokřím sněhu nejvíce ohroženo?

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



16. Ve velmi chladném a větrném dni:

- a) Může dojít k náhlým poklesům výkonu baterie
- b) Dron bude mít delší výdrž díky chladnějšímu vzduchu
- c) Výkonnost baterie bude výrazně snížena
- d) Dron neaktivuje (neodjistí) motory

17. Která interní součást UAS neumožňuje překročit určité limity?

- a) Řídicí jednotka letu
- b) Protikolizní senzory
- c) Firmware řídicího systému
- d) Regulátory otáček (ESC)

18. Co udává hodnota mAh u baterie?

- a) Celkový výkon který může baterie dodat
- b) Proud který je baterie schopna dodávat po dobu 1 hodiny
- c) Její maximální vybíjecí proud
- d) Její „kapacitu“ neboli elektrický náboj

19. 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

20. 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

Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Meteorologie



QuizVds.it

21. Teplota klesá o 0.65 °C každých:

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

22. Jaká je max výška bez dalšího povolení?

- a) 120 m
- b) 100 m
- c) 200 m
- d) 50 m

23. 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

24. Definice dohlednosti:

- a) Vzdálenost na kterou lze vidět černý objekt na světlém pozadí
- b) Maximální horizontální vzdálenost na kterou lze vidět s dalekohledem
- c) Maximální vertikální vzdálenost na kterou lze vidět objekty
- d) Maximální horizontální vzdálenost na kterou lze vidět objekty

25. Jak se mění vítr s nadmořskou výškou?

- a) Roste
- b) Slábne
- c) Zůstává stejný
- d) Kolísá nahodile



26. Jaké jsou nevýhody LiPo baterií?

- a) Nejsou levné
- b) Špatně fungují při velmi nízkých teplotách
- c) Mohou se vznítit
- d) Vyžadují pečlivé zacházení během nabíjení vybíjení a skladování

27. Jaké počasí je typicky spojeno s hřebenem vysokého tlaku vzduchu?

- a) Nestabilní a bouřlivé počasí
- b) Proměnlivé počasí s vyjasňováním
- c) Stabilní ale deštivé počasí
- d) Stabilní a pěkné počasí

28. V jakém režimu by měl UA létat pokud je GPS signál slabý?

- a) V režimu Sport
- b) V režimu RTH (Return to Home)
- c) V režimu Attitude nebo ATTI
- d) V režimu Follow me

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

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

30. Oblačnost se měří v:

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



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

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

32. Který typ baterie má v porovnání s ostatními nejvyšší míru samovybití?

- a) Nikl-kadmiová (NiCd)
- b) Lithium-polymerová (Li-Pol)
- c) Lithium-iontová (Li-Ion)
- d) Olověná

33. Tvorba námrazy na bezpilotním letadle (UAV):

- a) Snižuje vztlak a snižuje odpor
- b) Snižuje vztlak a zvyšuje odpor
- c) Zvyšuje vztlak a snižuje odpor
- d) Zvyšuje hmotnost a mění aerodynamický profil

34. Je let bezpilotního letadla (UAV) ovlivněn vlastnostmi vrtule/vrtulí?

- a) Ano průměr a stoupání vrtule určují tah a účinnost
- b) Ano ale pouze u multikoptér
- c) Ano ale pouze u VTOL
- d) Ano ale pouze u samokřidel

35. Na jaké napětí se vybije akumulátor pro skladování?

- a) 3.7 V
- b) 4.2 V
- c) 5.0 V
- d) 2.5 V



36. Musí být bezpilotní letadlo po každé větší opravě nebo změně konfigurace znovu zváženo?

- a) Ano, nebo musí být jeho nová hmotnost a poloha těžiště stanovena výpočtem
- b) Ano
- c) Ne
- d) Pouze pokud je důvod se domnívat že byla překročena maximální vzletová hmotnost

37. Mechanická turbulence je způsobena umělými nebo přírodními překážkami na zemském povrchu:

- a) Nepravda je způsobena změnami teploty
- b) Nepravda
- c) Pravda
- d) Pravda ale pouze pokud překážky přesahují výšku 100 stop

38. 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

39. 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

40. U kterého z těchto typů baterií je zbytečné provádět jejich vybíjení?

- a) Lithiové
- b) NiMH
- c) NiCd
- d) NiXX



41. Jaká je nejvyšší „třída C“ schválená pro lety v kategorii A2?

- a) C0
- b) C3
- c) C1
- d) C2

42. Mořská bríza:

- a) Je silnější během zimy
- b) Vane z pevniny směrem na moře během dne
- c) Vane z pevniny směrem na moře během noci
- d) Vane z moře směrem na pevninu během dne

43. Co označuje zkratka MTOM?

- a) Proměnná vzletová hmotnost
- b) Aktuální vzletová hmotnost
- c) Maximální certifikovaná vzletová hmotnost
- d) Hmotnost při přistání

44. V případě oparu nebo mlhy:

- a) Lze létat ale pouze ve velmi nízkých výškách
- b) Je maximální riziko že ztratíte dron z dohledu
- c) U moderních dronů nedojde k poškození elektroniky
- d) Lze bezpečně létat pokud je dron vybaven protisrážkovými senzory

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

- a) Mise musí být přerušena co nejrychlejším 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



46. Vyvažování (balancování) lithiových baterií je:

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

47. Co nesmíte porušit když na UA přidáváte další zařízení?

- a) Limit rychlost
- b) MTOM
- c) Výkonový limit
- d) Maximální dosah

48. Jaký je hlavní cíl preventivních opatření?

- a) Zabránit možnému poškození bezpilotního letadla
- b) Zabránit tomu aby se nebezpečí přeměnila v nehody
- c) Zabránit opakování škod
- d) Zabránit vzniku události narušení bezpečnosti

49. Jaká je maximální rychlost stoupání... stoupáte na maximální výkon po dobu 40 sekund a dosáhnete výšky přibližně 240 m?

- a) 36 m/s
- b) 60 m/s
- c) 6 m/s
- d) 16 m/s

50. 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



51. 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

52. Může se bezpilotní letadlo (UAV) v silném větru odchýlit od své dráhy letu?

- a) Ne nikdy
- b) Ano vždy
- c) Ano a pilot musí být připraven kompenzovat snos
- d) Ano ale jen pokud dron váží méně než 24 kg

53. Proces subsidence v meteorologii vždy probíhá v:

- a) Cyklóně
- b) Anticyklóně
- c) Oblasti vysokého tlaku vzduchu
- d) Oblasti nízkého tlaku vzduchu

54. Co značí C na baterii?

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

55. Letíte ve výšce 70 m ve vzdálenosti 80 m od osob. Chcete vystoupat o 20 m. Co uděláte pro dodržení pravidla 1:1?

- a) Zvětšíte vzdálenost od lidí o 20 m
- b) Zmenšíte vzdálenost od lidí o 10 m
- c) Zvětšíte vzdálenost od lidí o 10 m
- d) Zmenšíte vzdálenost od lidí o 20 m



56. 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 %

57. Co znamená „paměťový efekt“ u akumulátoru?

- a) Snížení dostupné kapacity nabití v důsledku nevhodného dobíjení
- b) Jev který postihuje především NiCd baterie
- c) Schopnost zapamatovat si proud potřebný pro dané zařízení
- d) Typická vlastnost olověných akumulátorů

58. 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

59. Definice pravděpodobnosti rizika:

- a) Pravděpodobnost nebo četnost s jakou by mohl nastat následek nebezpečí
- b) Pravděpodobnost že se projeví dané nebezpečí
- c) Závažnost potenciálních následků a pravděpodobnost
- d) Rozsah škody která by mohla nastat

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



61. 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

62. 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

63. Pokud baterie delší dobu nepoužíváte:

- a) Je nutné se ujistit že jsou zcela vybité
- b) Měly by se uvést na skladovací napětí aby se zabránilo jejich degradaci [duplicato concettuale]
- c) Není třeba provádět žádné zvláštní úkony
- d) Je vhodné spustit proces zvaný STORAGE [nebo uvést na skladovací napětí]

64. Jaká je minimální bezpečná vzdálenost která má být udržována od nezapojených osob při letu ve výšce 40 m v kategorii A2 bez zapnuté funkce nízkorychlostního režimu?

- a) 15 m
- b) 5 m
- c) 30 m
- d) 40 m

65. Jaká je základní úloha řídicí jednotky v bezpilotním letadle (UAS)?

- a) Integrovat data ze senzorů a řídit motory za účelem zajištění stability a navigace
- b) Zajistit aby se všechny motory otáčely stejnými otáčkami
- c) Umožnit setrvání ve visu
- d) Zabránit překročení limitů



66. Kdy provádíte „postup při ztrátě orientace“?

- a) Když se potřebujete vyhnout překážce
- b) Když je baterie vašeho dronu téměř vybitá
- c) Nikdy protože je to nezákonné
- d) Když je váš dron daleko a již nevidíte jeho orientaci

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

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

68. Co s nafouklou baterií?

- a) Stačí ji vyfouknout
- b) Je potřeba vyměnit
- c) Může být bezpečně recyklována
- d) Lze pokračovat v létání

69. Závisí jmenovité napětí bateriového packu na počtu článků?

- a) Ano pokud jsou články zapojeny v sérii
- b) Ano vždy
- c) Ano pokud články nejsou v sérii
- d) Ne nikdy

70. Co jsou LKR, LKD, LKP, TRA, TSA, TMA, ATZ, CTR?

- a) Zkratky pro různé typy letových manévrů
- b) Názvy dronů různých značek
- c) Zeměpisné zóny
- d) Typy leteckých senzorů



Schéma odpovědí

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

01: **C**

02: **A**

03: **A**

04: **B**

05: **C**

06: **D**

07: **B**

08: **C**

09: **D**

10: **C**

11: **C**

12: **D**

13: **D**

14: **B**

15: **B**

16: **C**

17: **C**

18: **D**

19: **D**

20: **C**

21: **A**

22: **A**

23: **A**

24: **D**

25: **A**

26: **D**

27: **D**

28: **C**

29: **D**

30: **C**

31: **B**

32: **A**

33: **D**

34: **A**

35: **A**

36: **A**

37: **C**

38: **A**

39: **C**

40: **A**

41: **D**

42: **D**

43: **C**

44: **B**

45: **A**

46: **C**

47: **B**

48: **B**

49: **C**

50: **A**

51: **D**

52: **C**

53: **B**

54: **B**

55: **C**

56: **C**

57: **A**

58: **B**

59: **A**

60: **A**

61: **C**

62: **A**

63: **D**

64: **D**

65: **A**

66: **D**

67: **C**

68: **B**

69: **A**

70: **C**

Simulace zkoušky

Testy drony A2 - bezpilotní systémy (UAS) - testy a kvízy - Meteorologie



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: _____		