



AEROCLUBUL ROMÂNIEI
SERVICIUL AERONAVE ULTRAUȘOARE MOTORIZATE



**CHESTIONARE PENTRU PREGĂTIREA ÎN VEDEREA OBTÎNERII LICENȚELOR DE
PILOT PENTRU AERONAVE ULTRAUȘOARE MOTORIZATE**

Ediția 1 - Decembrie 2021



Aceste chestionare sunt proprietatea AEROCLUBULUI ROMÂNIEI și sunt dedicate folosirii exclusiv în scopuri didactice.

Acest document conține o parte din întreaga bază de întrebări utilizată de Serviciul Aeronave Ultraușoare Motorizate în scopul examinării solicitanților pentru obținerea licențelor de pilot pentru aeronave ultraușoare motorizate. Publicăm aceste întrebări pentru a veni în sprijinul solicitanților și al Organizațiilor de Pregătire Declarate în vederea familiarizării acestora cu modul de examinare și tipul întrebărilor utilizate.

CUPRINS

<u>LEGISLAȚIE AERONAUTICĂ</u>	<u>3</u>
<u>CUNOAȘTEREA AERONAVEI</u>	<u>7</u>
<u>PERFORMANȚE DE ZBOR ȘI PLANIFICAREA ZBORULUI</u>	<u>12</u>
<u>PERFORMANȚE UMANE</u>	<u>14</u>
<u>METEOROLOGIE</u>	<u>17</u>
<u>NAVIGAȚIE</u>	<u>19</u>
<u>PROCEDURI OPERATIONALE</u>	<u>20</u>
<u>PRINCIPIILE ZBORULUI</u>	<u>23</u>
<u>COMUNICAȚII</u>	<u>26</u>

LEGISLAȚIE AERONAUTICĂ

1. Care sunt caracteristicile spațiului aerian de clasă C?
 - a) Sunt permise atât zborurile IFR, cât și zborurile VFR, toate zborurile sunt supuse serviciului de control al traficului aerian, se esalonează numai aeronavele care zboară IFR, între ele și fața de cele care zboară VFR, iar zborurile VFR primesc informații despre traficul VFR. Spațiul aerian Clasa C conține toate zonele de control de aerodrom (CTR) specificate în FIR București;
 - b) Sunt permise zboruri IFR și VFR, se aplică serviciul de dirijare și control al traficului aerian IFR și li se asigură esalonare între ele. Nu sunt obligatorii comunicațiile radio pentru zborurile VFR. Nu este obligatorie autorizarea ATC pentru zborurile VFR. Toate zborurile primesc informații de trafic în măsura în care acest lucru este posibil.
 - c) Sunt permise zboruri IFR și VFR, este asigurat serviciul consultativ de informații de trafic, iar la cerere, toate aeronavele pot beneficia de serviciul de informare a zborurilor. Nu sunt obligatorii comunicațiile radio pentru zborurile VFR. Nu este obligatorie autorizarea ATC pentru zborurile IFR și VFR.
 - d) Sunt permise zboruri IFR și VFR și se asigură, la cerere, pentru toate aeronavele serviciul de informare a zborurilor. Nu sunt obligatorii comunicațiile radio pentru zborurile VFR. Nu este obligatorie autorizarea ATC pentru zborurile IFR și VFR. Spațiul aerian Clasa G conține întregul spațiu aerian din FIR București care nu este desemnat ca având o altă clasă. În acest spațiu se includ și zonele restricționate.
2. Când este obligatoriu să dețineți un certificat de operator radiotelefonist?
 - a) Atunci când operatorul aeronavei desfășoară activități de zbor în clase de spațiu aerian în care legătura radio este obligatorie
 - b) Atunci când se zboară IFR cu aeronave ultraușoare motorizate
 - c) Certificatul este necesar pentru toate zborurile cu aeronave ultraușoare motorizate
 - d) Doar în spațiul aerian de clasă G
3. Activitatea aeronautică civilă, pe teritoriul și în spațiul aerian național al României, este reglementată prin:
 - a) Codul Aerian, actele normative interne în domeniu, precum și în conformitate cu prevederile Convenției de la Chicago, alte convenții și acorduri internaționale la care România este parte
 - b) Codul aerian și Ediția 2 la RACR-LPAN ULM
 - c) HG 912/2010 aplicată în conformitate cu prevederile Convenției de la Chicago și ale altor acorduri internaționale la care România este parte
 - d) RACR-RA (Regulile aerului) și actele normative interne în domeniu
4. Care sunt clasele de spațiu aerian din România și în care dintre acestea este permis zborul VFR ?
 - a) A,C,G / C și G
 - b) A,B,C,G / G
 - c) A,C,G / G
 - d) A,B,C / B și C
5. Documentele medicale necesare exercitării privilegiilor oferite de licența de pilot de aeronave ultraușoare motorizate sunt:
 - a) Certificatul medical Clasa 2/LAPL sau documentul echivalent Anexa numărul 2 la RACR-LPAN ULM
 - b) Certificatul medical Clasa 1
 - c) Certificatul medical Clasa 2
 - d) Anexa numărul 2 la RACR-LPAN ULM

6. În caz de pericol de coliziune între două aeronave care rulează pe suprafața de mișcare a unui aerodrom, se vor aplica următoarele reguli:
- a) toate variantele de răspuns enumerate sunt corecte
 - b) când două aeronave se apropie din față, sau aproximativ din față, fiecare se va opri sau, în măsura posibilului, își va modifica drumul spre dreapta sa pentru a trece la o distanță suficientă una de cealaltă
 - c) când două aeronave sunt pe traiectorii convergente, cea care o are pe cealaltă în dreapta sa trebuie să dea prioritate
 - d) o aeronavă care este depășită de către o altă aeronavă este obligată să-și mențină traiectoria, iar aeronava care depășește trebuie să păstreze o distanță suficientă față de aeronava depășită
7. Accesul traficului aerian VFR în interiorul spațiului aerian de clasă C este permis, fără autorizații speciale, aeronavelor care au la bord următoarele echipamente:
- a) echipamente de radiocomunicație aer-sol în banda de frecvențe foarte înalte (VHF) pentru realizarea comunicației cu unitățile de control al traficului aerian și transponder operațional în mod C
 - b) echipamente de radiocomunicație aer-sol în banda de frecvențe foarte înalte (VHF) pentru realizarea comunicației cu unitățile de control al traficului aerian și transponder operațional în mod S
 - c) echipamente de radiocomunicație aer-sol în banda de frecvențe foarte înalte (VHF) pentru realizarea comunicației cu unitățile de control al traficului aerian, GPS, parașută balistică și transponder operațional în mod OFF
 - d) echipamente de radiocomunicație aer-sol în banda de frecvențe foarte înalte (VHF) pentru realizarea comunicației cu unitățile de control al traficului aerian
8. Conform prevederilor din Codul Aerian al României, certificatul de înmatriculare al aeronavei se află în mod obligatoriu la:
- a) Bordul aeronavei
 - b) Sediul operatorului aerian
 - c) Sediul Ministerului Transporturilor
 - d) Sediul Autorității de certificare
9. Ce reprezintă o zonă interzisă?
- a) Un spațiu aerian de dimensiuni definite, stabilit deasupra zonelor terestre sau apelor teritoriale ale unui stat, în interiorul căruia nu este permis zborul aeronavelor
 - b) Un spațiu aerian de dimensiuni definite, stabilit deasupra zonelor terestre sau apelor teritoriale ale unui stat, în interiorul/cadrul căruia nu este permisă folosirea mijloacelor de radiocomunicații ale aeronavelor
 - c) Un spațiu aerian de dimensiuni definite, stabilit deasupra zonelor terestre sau apelor teritoriale ale unui stat, în interiorul/cadrul căruia se poate zbura dar nu este permisă aterizarea/amerizarea aeronavelor
 - d) Un spațiu aerian de dimensiuni definite, stabilit deasupra zonelor terestre sau apelor teritoriale ale unui stat, în interiorul/cadrul căruia se poate zbura dar nu este permisă fotografierea obiectivelor
10. Convenția ICAO, semnată în anul 1944, cuprinde un număr de:
- a) 19 anexe
 - b) 2 anexe
 - c) o singură anexă
 - d) nu conține anexe

11. Ce reprezintă abrevierea aeronautică RACR ?

- a) **Reglementări Aeronautice Civile Române**
- b) Reglementările Autorității Civile din România
- c) Regulamentul Aerian Civil Românesc
- d) Regulamentul Autorității Civile din România

12. Faza de pericol - DETRESFA - se înștiințează atunci când:

- a) **Toate variantele de răspuns enumerate sunt corecte**
- b) în continuarea declanșării fazei de alarmare, alte încercări ulterioare de stabilire, fără succes, a comunicației cu aeronava, precum și din interogarea altor surse, rămasă fără rezultat, indică probabilitatea ca aeronava să fie în pericol;
- c) se consideră că s-a consumat deja cantitatea de combustibil de la bord a fi consumat sau că aceasta este insuficientă spre a permite aeronavei să rămână în siguranță;
- d) se primește o informație care indică faptul că a fost afectată operarea eficientă a aeronavei într-o măsură în care devine posibilă o aterizare forțată,

13. AACR este abrevierea pentru ...

- a) **Autoritatea Aeronautică Civilă Română**
- b) Asociația Aviatorilor Civili din România
- c) Autoritatea Aviatorilor Civili din România
- d) Academia Aeronautică Civilă Română

14. O zonă de spațiu aerian restricționat reprezintă:

- a) **"O porțiune de spațiu aerian de dimensiuni definite, deasupra teritoriului sau apelor teritoriale ale unui Stat, în interiorul căruia zborul aeronavelor se poate efectua în condiții specificate."**
- b) "Spațiu aerian controlat care se întinde de la suprafața solului în sus până la o limită superioară specificată."
- c) "O porțiune de spațiu aerian de dimensiuni definite în care activități periculoase zborului aeronavelor pot exista în perioade de timp specificate."
- d) O porțiune de spațiu aerian de dimensiuni definite, deasupra teritoriului sau apelor teritoriale ale unui Stat, în interiorul căruia zborul aeronavelor este interzis.

15. În condiții meteorologice de zbor la vedere, într-o regiune de informare a zborurilor, un pilot de aeronavă ultraușoară motorizată, vede în fața lui la aproximativ același nivel o altă aeronavă care se îndreaptă direct spre el. Ce manevră trebuie să execute pilotul pentru a evita abordajul cu cealaltă aeronavă ?

- a) **Viraj la dreapta**
- b) Urcare
- c) Viraj la stânga
- d) Coborâre

16. Deținătorul unei licențe de pilot de aeronave ultraușoare motorizate, atunci când își exercită privilegiile asociate licenței, este obligat să poarte întotdeauna asupra sa:

- a) **Licența de pilot, certificatul medical corespunzător și un act de identificare cu fotografie**
- b) Actele de identificare și certificatul de absolvire a cursurilor de pregătire, la sol și zbor, efectuate
- c) Nu există obligații în acest sens pentru deținătorii de licențe naționale de aeronave ultraușoare motorizate
- d) Licența de pilot, carnetul de zbor și certificatul medical corespunzător

17. Conform Codului aerian, în România, autoritatea unică în domeniul investigațiilor și analizelor privind siguranța aviației civile la nivel național cu atribuții în organizarea, conducerea, coordonarea, controlul și efectuarea investigațiilor privind siguranța aviației civile, în condițiile legii și ale Regulamentului (UE) nr. 996/2010, este:

- a) **Autoritatea de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile**
- b) Autoritatea Aeronautică Civilă Română
- c) Ministerul Transporturilor și Comunicațiilor
- d) Aeroclubul României pentru aeronavele ultraușoare motorizate

18. Conform Codului Aerian, scopul investigației privind siguranța în aviația civilă îl reprezintă:

- a) **prevenirea producerii unor accidente și incidente și formularea de recomandări privind siguranța în aviație**
- b) sprijinirea Aeroclubului României în activitatea de supraveghere a activității de control în domeniul aeronavelor ultraușoare motorizate
- c) sprijin în efectuarea cercetării penale
- d) realizarea unor statistici privind accidentele și incidentele de aviație

19. Lansarea de parașutiști din aeronave ultraușoare motorizate:

- a) **Poate fi făcută doar dacă aeronava este autorizată pentru acest tip de activități și pilotul aeronavei deține calificarea de lansări parașutiști**
- b) Este complet interzisă și se pedepsește cu închisoare de la 5 la 10 ani
- c) Este complet interzisă și atrage după sine suspendarea licenței pe o perioadă de timp nedeterminată
- d) Poate fi făcută doar dacă aeronava este neomologată și pilotul acesteia deține calificarea de instructor

20. Experiența de zbor a unui pilot, înregistrată în carnetul de zbor, reprezintă suma tuturor timpilor bloc ai fiecărui zbor. Cum este definit timpul bloc ?

- a) **timpul scurs din momentul în care o aeronavă se pune în mișcare pentru prima dată din locul de parcare în vederea decolării până în momentul în care aceasta se oprește în poziția desemnată pentru parcare și are motorul oprit**
- b) timpul scurs din momentul în care motorul aeronavei este pornit și până la oprirea acestuia
- c) timpul scurs de la decolarea aeronavei până la momentul în care aeronava a aterizat
- d) timpul scurs de la decolarea aeronavei până la momentul în care motorul aeronavei este oprit

21. Pentru zborurile desfășurate după regulile de zbor la vedere, responsabili pentru menținerea eșalonării între aeronave și obstacolele de la sol:

- a) **În cazul zborurilor care se execută conform regulilor VFR, responsabilitatea evitării coliziunii între aeronavele în zbor VFR precum și între acestea și obstacolele de la sol revine pilotilor comandanți de bord**
- b) În cazul zborurilor ce se execută conform regulilor VFR, responsabilitatea evitării coliziunii între aeronavele în zbor VFR precum și între acestea și obstacolele de la sol revine organelor de trafic aerian
- c) În cazul zborurilor ce se execută conform regulilor VFR, responsabilitatea evitării coliziunii între aeronavele în zbor VFR precum și între acestea și obstacolele de la sol revine sistemului de evitare al coliziunilor TCAS
- d) În cazul zborurilor ce se execută conform regulilor VFR, responsabilitatea evitării coliziunii între aeronavele în zbor VFR precum și între acestea și obstacolele de la sol revine operatorului aerian

22. Ce reprezintă o zonă periculoasă?

- a) Un spațiu aerian de dimensiuni definite în interiorul căruia se pot desfășura într-un timp specificat/precizat activități periculoase pentru zborul aeronavelor
- b) Spațiu aerian de dimensiuni definite, deasupra zonelor terestre sau apelor teritoriale ale statului, în cadrul căruia zborul aeronavelor este restricționat potrivit anumitor condiții specificate
- c) Un spațiu aerian de dimensiuni definite în interiorul căruia se află obstacole înalte și nesemnificate corespunzător, periculoase pentru zborul aeronavelor
- d) Un spațiu aerian de dimensiuni definite în interiorul căruia fenomenele meteo sunt periculoase pentru zborul aeronavelor

23. Aeronavele care execută zboruri VFR, nu vor decola sau ateriza pe un aerodrom situat într-o zonă de control de aerodrom dacă vizibilitatea la sol este mai mică de:

- a) 5 kilometri
- b) 2 kilometri
- c) 10 kilometri
- d) 3 kilometri

24. Conform Codului Aerian, toate persoanele fizice și juridice au obligația:

- 1. să nu împiedice activitatea de investigație privind siguranța;
- 2. să pună la dispoziția acestora toate înregistrările, informațiile și documentele relevante ce privesc respectiva investigație;
- 3. nu sunt obligate să furnizeze informațiile decât organelor de cercetare penală."

- a) 1. + 2.
- b) 1.
- c) 2. + 3.
- d) 3.

25. Ce categorii de zboruri se pot desfășura în spațiul aerian de clasă G ?

- a) IFR și VFR și se furnizează serviciul de informare a zborurilor tuturor aeronavelor care solicită acest lucru
- b) VFR, se furnizează serviciul consultativ de trafic aerian
- c) IFR și VFR, se furnizează serviciul de control al traficului aerian tuturor aeronavelor iar acestea sunt toate eșalonate, fiecare față de celelalte
- d) IFR, se furnizează serviciul consultativ de trafic aerian

CUNOAȘTEREA AERONAVEI

1. Care dintre următoarele tipuri de motoare este predispus la un incendiu al carburatorului?

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile

- a) Motoarele cu piston
- b) Motoarele cu turbină
- c) Motoarele electrice
- d) Motoarele turbopropulsoare

2. Care dintre următoarele afirmații este falsă ?

Clasa aeronavei: Autogir

- a) Densitatea altimetrică nu influențează randamentul rotorului
- b) Defectarea turometrului rotorului implică anularea zborului
- c) O elice propulsoare murdară are un randament mai scăzut
- d) Murdăria aflată pe pale poate cauza vibrații în exploatarea rotorului

3. Care dintre următoarele afirmații este adevărată ?

Clasa aeronavei: Autogir

- a) Turația rotorului variază în funcție de viteza și de încărcarea aeronavei
- b) În timpul zborului ambele pale ale rotorului au aceeași viteză față de fileurile de aer
- c) Pala avansată are viteza unghiulară mai mare decât pala recurentă
- d) Creșterea temperaturii rulmentului cap rotor peste limita admisă nu presupune că rulmentul este defect

4. Cum se va mișca fiecare piston în timpul unui ciclu complet al unui motor cu combustie internă în 4 timpi?

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile

- a) De două ori în sus și de două ori în jos
- b) O dată în sus și o dată în jos
- c) De trei ori în sus și de trei ori în jos
- d) De patru ori în sus și de patru ori în jos

5. Care dintre următoarele afirmații este falsă ?

Clasa aeronavei: Elicopter, Autogir

- a) În timpul zborului, pala avansată și pala recurentă au aceeași viteză față de fileurile de aer
- b) Turația rotorului variază în funcție de viteză și de încărcarea aeronavei
- c) Pala avansată are viteza unghiulară egală cu viteza palei recurente
- d) Unghiul de atac al palei rotorului în raport cu fileurile de aer este între 2 și 3 grade, în funcție de profilul palei, pentru a putea efectua autorotație

6. Turbulența de sijaj este cauza ...

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile

- a) Tendinței de egalizare a presiunii la capetele unui profil aerodinamic
- b) Păstrării unei distanțe insuficiente față de alte aeronave în zbor
- c) Zborului la altitudini foarte mari
- d) Suflul generat de elicea aeronavei

7. La ce reacționează capsula manometrică a vitezometrului (ASI - airspeed indicator) unei aeronave ?

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Elicopter, Autogir, Dirijabile

- a) La presiunea dinamică a aerului, respectiv diferența dintre presiunea totală și presiunea statică
- b) La temperatura ambientală
- c) La presiunea statică a aerului
- d) La presiunea totală a aerului

8. Dacă ambele magnetouri cedează în timpul zborului:

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Elicopter, Autogir, Dirijabile

- a) Se oprește motorul
- b) Motorul în 4 timpi va continua să funcționeze datorită autoaprinderii combustibilului
- c) Dacă bateria nu este încărcată se oprește motorul
- d) Bujiile vor primi curentul necesar generării scânteii de la baterie

9. Când citim un vitezometru, acesta ne arată ce viteză a aeronavei ?

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile

- a) IAS - viteza indicată
- b) GS - viteza față de sol
- c) TAS - viteza adevărată
- d) CAS - viteza calibrată

10. Care dintre următoarele afirmații este falsă ?

Clasa aeronavei: Autogir

- a) **Pre-lansatorul poate fi acționat indiferent de poziția manșei**
- b) Rulajul către pistă se face cu viteză redusă
- c) Pornirea motorului se face doar după ce pilotul se asigură că zona este liberă și anunță pornirea
- d) Calibrarea altimetrului se face înainte de decolare

11. Dacă circuitul de punere la masă dintre magnetouri și comutatorul de operare al acestora este întrerupt, motorul:

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Elicopter, Autogir, Dirijabile

- a) **Nu poate fi oprit prin selectarea poziției OFF**
- b) Nu poate opera pe magnetoul stâng
- c) Nu poate fi pornit prin selectarea poziției ON
- d) Nu poate opera pe magnetoul drept

12. În timpul zborului este permisă folosirea pre-lansatorului ?

Clasa aeronavei: Autogir

- a) **Nu, niciodată**
- b) La aprecierea pilotului
- c) Doar în cazul zborului în atmosferă turbulentă
- d) Doar pe panta de aterizare

13. Elementele principale care formează structura unei aripi sunt:

Clasa aeronavei: Avion

- a) **Lonjeroane, nervuri și lise**
- b) Două lonjeroane paralele, unul la bordul de atac și unul la bordul de fugă
- c) Nervuri și lise
- d) Doar nervuri pentru a obține o construcție simplă, astfel fiind reduse costurile

14. În timpul pre-lansării, pilotul va trebui :

Clasa aeronavei: Autogir

- a) **Să utilizeze progresiv comanda pre-rotatorului**
- b) Să folosească 100% din regimul motorului
- c) Să împingă în plin comanda pre-rotatorului
- d) Să acționeze frâna de rotor

15. Ampenajul orizontal al unui girocopter:

Clasa aeronavei: Autogir

- a) **Este fix și asigură creșterea stabilității în tangaj**
- b) Are rol estetic
- c) Este mobil și permite mișcarea aparatului în plan vertical
- d) Este mobil și asigură creșterea stabilității în tangaj

16. Un litrometru:

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile

- a) **Indică cu acuratețe cantitatea de combustibil din rezervoare doar atunci când aeronava se află în poziție orizontală**
- b) Este calibrat să arate cu exactitate cantitatea de carburant în orice stadiu al zborului
- c) Este calibrat să ofere cea mai mare acuratețe atunci când cantitatea de combustibil este mică
- d) Indică cu acuratețe cantitatea de combustibil din rezervoare doar atunci când rezervoarele sunt pline

17. Dacă elicea nu este echilibrată ...

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă

- a) **Toate variantele enumerate sunt corecte**
- b) Există riscul distrugerii reductorului
- c) Zgomotul crește
- d) Cresc vibrațiile

18. Motorul nu pornește. După verificarea bujiilor se constată că acestea au capătul maroniu deschis.
Înseamnă că ...
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir
- a) Bujiile nu cauzează problemele motorului
b) Bujiile sunt prea vechi și trebuie schimbate
c) Amestecul combustibil este prea bogat, cauzând înecarea motorului
d) Amestecul combustibil este prea sărac, cauzând supraîncălzirea motorului
19. Litrometrul cu care este echipată o aeronavă ultraușoară motorizată este calibrat să ofere cea mai mare acuratețe atunci când:
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) Cantitatea de combustibil este mică
b) Este calibrat să arate cu exactitate cantitatea de carburant în orice stadiu al zborului
c) Rezervoarele de combustibil sunt goale
d) Rezervoarele de combustibil sunt pline
20. Altimetrul aeronavei este cuplat la prizele de presiune:
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) statică
b) totală și statică
c) dinamică
d) statică și dinamică
21. Dacă, în timpul unui zbor în coborâre, priza statică la care este conectat variometrul se blochează, instrumentul va indica:
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) Valoarea zero
b) Coborâre
c) Valoarea indicată în momentul blocării
d) Urcare
22. Care dintre următoarele afirmații este falsă?
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) Rulajul către pista în serviciu se poate face cu orice viteză
b) Schimbul de ulei al motorului se face conform indicațiilor găsite în manualul de întreținere și exploatare al aeronavei
c) Verificarea aeronavei înainte de zbor este obligatorie
d) Murdăria aflată pe palele elicei poate cauza vibrații în exploatarea rotorului
23. Creșterea înălțimii de zbor are efect asupra carbu-rației, rezultând o scădere relativă a puterii motorului, datorită:
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) Îmbogățirii excesive a amestecului carburant
b) Amestecului carburant excesiv de sărac
c) Reducerea capacității de vaporizare a benzinei
d) Nu are niciun efect asupra performanțelor motorului
24. Care dintre următoarele afirmații este falsă ?
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) Viteza față de sol a aeronavei este măsurată cu ajutorul vitezometrului
b) FL105 înseamnă 10500 ft
c) Variometrul indică viteza verticală a aeronavei
d) Vitezometrul indică viteza față de aer

25. Butonul de oprire al motorului (kill switch) nu funcționează. Care este cea mai probabilă cauză?
Clasa aeronavei: Motoparapantă
- a) Circuitul de punere la masa s-a întrerupt
 - b) Umiditatea aerului este prea mare
 - c) Motorul nu este pornit
 - d) Toate variantele enumerate sunt greșite
26. Cum se măsoară temperatura unui cilindru ?
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) Cu ajutorul unui senzor de temperatură în care două metale diferite se dilată diferit, producând un curent electric specific
 - b) Cu ajutorul curentului electric produs de alternator
 - c) Cu ajutorul curentului electric produs de generator
 - d) Printr-un senzor de temperatură montat în galeria de evacuare
27. În timpul decolării, pe panta de urcare, un pilot suspectează detonații ale motorului. Care este prima acțiune pe care trebuie să o facă acesta ?
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) Se micșorează unghiul de urcare al aeronavei pentru a crește viteza și a oferi o răcire mai bună a motorului
 - b) Anunță TWR despre problema tehnică
 - c) Face un viraj de 180 grade și aterizează invers pe direcția de decolare/aterizare
 - d) Oprește motorul
28. Care dintre următoarele afirmații este greșită ?
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) Dacă la verificarea combustibilului înainte de zbor, se descoperă în combustibilul drenat urme de apă sau alți contaminanți, rezervoarele trebuie golite și decontaminate
 - b) Apa din benzină poate fi datorată umezelii relative a aerului, atunci când temperatura ambientală scade suficient pentru ca vaporii de apă din aerul aflat în rezervor, să condenseze pe pereții rezervorului și să cadă în combustibil
 - c) Dacă la verificarea combustibilului înainte de zbor se observă urme de apă sau impurități, se va continua drenarea până când proba de combustibil devine curată; în cazul în care sunt indicii cu privire la o contaminare masivă a combustibilului, aeronava este oprită la sol până la remedierea problemei
 - d) Verificarea combustibilului prin drenare se face la începutul fiecărei zile de zbor și după fiecare alimentare cu combustibil
29. Unde este amplasat senzorul de temperatură al uleiului într-un motor cu piston?
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) După trecerea uleiului prin radiator dar înainte de zonele fierbinți ale motorului
 - b) În galeria de evacuare
 - c) În filtrul de ulei
 - d) Înainte de radiatorul de ulei
30. Dacă elicea se rotește invers acelor de ceasornic , în timpul zborului veți observa ...
Clasa aeronavei: Motoparapantă
- a) Fără intervenția pilotului parapanta va vira la dreapta
 - b) Fără intervenția pilotului parapanta va vira la stânga
 - c) Cu motorul în plin parapanta va coborî
 - d) Cu motorul redus parapanta va urca
31. Aripa și triciclul unui motodeltaplan sunt conectate prin intermediul:
Clasa aeronavei: Motodeltaplan
- a) Chilei și pilonului conectate printr-o articulație mobilă
 - b) Chilei și lateurilor
 - c) Transversalei
 - d) Hobanajului

32. Aeronavele ultraușoare motorizate sunt echipate de obicei cu motoare cu piston. Care este scopul piesei denumite arbore cotit într-un astfel de motor ?

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile

- a) Transformă mișcarea liniară a pistoanelor în mișcare de rotație
- b) Se rotește la jumătate din viteza axei cu came
- c) Transformă mișcarea de rotație a pistoanelor în mișcare liniară
- d) Comandă deschiderea și închiderea supapelor de admisie și evacuare

33. În cazul unui aparat de zbor pendular, înclinarea se realizează prin:

Clasa aeronavei: Motodeltaplan, Motoparapantă

- a) Deplasarea centrului de greutate în lateral
- b) Bracarea diferențiată a eleroanelor
- c) Mișcarea de rulu generată de bracarea direcției
- d) Mișcarea în profunzime a manșei

34. Pentru a înclina un aparat de zbor spre dreapta:

Clasa aeronavei: Motodeltaplan

- a) Deplasați trapezul în lateral spre stânga
- b) Deplasați manșa către dreapta
- c) Deplasați trapezul în profunzime către spate
- d) Deplasați trapezul în lateral spre dreapta

PERFORMANȚE DE ZBOR ȘI PLANIFICAREA ZBORULUI

1. Viteza de angajare crește în timpul unui viraj sau în timpul redresării dintr-un picaj deoarece...

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Dirijabile

- a) Crește factorul de sarcină (acelerația gravitațională)
- b) Unghiul de atac scade
- c) Viteza avionului a crescut în timpul picajului
- d) A fost depășit unghiul critic de atitudine față de orizont

2. Ce indică linia roșie de la capătul arcului galben al unui vitezometru?

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Elicopter, Autogir

- a) VNE - viteza care nu trebuie depășită niciodată
- b) VS - viteza de angajare
- c) VFE - viteza maximă pentru zbor cu flapsul bracat
- d) VA - viteza de manevră

3. O diminuare a densității aerului va duce la:

- 1. reducerea tracțiunii la elice
- 2. performanțe de zbor îmbunătățite
- 3. performanțe scăzute ale motorului
- 4. o viteză necesară pentru a genera portanță mai mică

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile

- a) 1 și 3 sunt corecte
- b) Toate variantele enumerate sunt corecte
- c) 2 și 4 sunt corecte
- d) 2 și 3 sunt corecte

4. **Viteza indicată este de 130 km/h, eroarea vitezometrului este de 5 km/h (indică cu 5 km/h mai mult), vântul bate din față cu 15 km/h. Care este viteza aeronavei față de fileurile de aer? Dar față de sol?**
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) **Viteza aeronavei față de fileurile de aer: 125 km/h**
Viteza aeronavei față de sol: 110 km/h
- b) Viteza aeronavei față de fileurile de aer: 130 km/h
Viteza aeronavei față de sol: 115 km/h
- c) Viteza aeronavei față de fileurile de aer: 135 km/h
Viteza aeronavei față de sol: 120 km/h
- d) Viteza aeronavei față de fileurile de aer: 125 km/h
Viteza aeronavei față de sol: 145 km/h
5. **Motoparapanta dvs. are o suprafață alară de 26 mp , masa sa vidă este de 23 kg , cantitatea de benzină din rezervor este de 10 l , pilotul cântărește 70 kg , accesoriile cântăresc 3 kg. Încărcarea alară este de:**
Clasa aeronavei: Motoparapantă
- a) **3.9 kg/mp**
- b) 4,2 kg/mp
- c) 1,6 kg/mp
- d) 50 kg/mp
6. **Cum este afectată distanța de decolare într-o zi în care densitatea aerului este scăzută?**
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Autogir
- a) **Crește**
- b) Nu este afectată
- c) Scade
- d) Depinde de abilitățile pilotului
7. **Vă pregătiți să decolați în condiții de temperatură exterioară foarte ridicată. Puterea generată de motor va fi :**
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) **mai slabă ca de obicei**
- b) mai slabă la regim mare, mai puternică la regim redus
- c) la nivelul obișnuit
- d) mai mare ca de obicei
8. **Cum este viteza indicată (IAS) față de viteza adevărată (TAS), în funcție de altitudine ?**
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) **TAS este mai mare ca IAS, la altitudine mai mare**
- b) IAS este mai mare ca TAS, la altitudine mai mare
- c) Cele două viteze au valori egale în orice condiții
- d) TAS este mai mare ca IAS doar la nivelul mediu al mării
9. **Zburând în urcare utilizând viteza VX obținem:**
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Autogir, Dirijabile
- a) **Cel mai mare (abrupt) unghi de urcare**
- b) Performanțe slabe de zbor în urcare
- c) Cel mai mare câștig de înălțime în cel mai scurt timp
- d) Cel mai mare câștig de înălțime în cea mai mare distanță orizontală
10. **Raportat la sol, cum sunt afectate unghiul și distanța de planare în cazul unui vânt care suflă din față?**
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă
- a) **Unghiul de planare (coborâre) crește (este mai abrupt) iar distanța planată se micșorează**
- b) Unghiul de planare (coborâre) și distanța planată se reduc
- c) Unghiul de planare (coborâre) și distanța planată se măresc (unghiul devine mai abrupt)
- d) Nu sunt afectate

11. Dacă zburăm în urcare cu flapsul scos (bracat/coborât), unul dintre efecte este:
Clasa aeronavei: Avion
a) Rata de urcare și unghiul de urcare se reduc
b) Rezistența la înaintare se reduce
c) Portanța generată de aripă se reduce
d) Performanțele de zbor în urcare se măresc
12. În timpul aterizării, dacă o aeronavă are o viteză față de sol (GS) mai mare decât cea indicată (IAS) de vitezometru, înseamnă că:
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Autogir
a) Vântul suflă din spatele aeronavei
b) Presiunea atmosferică este mare
c) Vântul suflă din fața aeronavei
d) Temperatura ambientală este optimă
13. Ce indică începutul liniei verzi de pe un vitezometru?
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Elicopter, Autogir
a) VS1 - viteza de angajare în configurație de zbor normal (fără flaps scos)
b) VFE - viteza maximă pentru zbor cu flapsul bracat
c) VNE - viteza care nu trebuie depășită niciodată
d) VSO - viteza de angajare în configurație de aterizare (flaps scos)
14. Care este relația dintre forțele care acționează asupra unei aeronave motorizate în timpul unui zbor neaccelerat, la orizontală?
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
a) Tracțiunea egalează rezistența / portanța egalează greutatea
b) Portanța egalează suma tracțiunii, rezistenței și a greutății
c) Tracțiunea egalează suma greutății și a rezistenței la înaintare
d) Rezistența egalează portanța / tracțiunea egalează greutatea
15. Pe măsură ce altitudinea crește și densitatea aerului scade:
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
a) rezistența la înaintare și consumul de carburant se reduc
b) crește rezistența la înaintare
c) viteza față de sol a aeronavei scade
d) consumul de carburant crește

PERFORMANȚE UMANE

1. Unde are loc degajarea căilor respiratorii ale victimei unui accident de aviație ?
a) La locul producerii accidentului, cât mai urgent
b) La spital, cu instrumente specializate
c) În ambulanță, de către personalul specializat
d) La sediul operatorului aeronavei, unde victima rămâne până la sosirea autorităților competente pentru investigarea accidentului
2. Substanțele antiseptice se folosesc pentru:
a) Dezinfectarea rănilor
b) Calmarea durerilor
c) Oprirea hemoragiei
d) Imobilizarea fracturilor

3. Ce tehnică trebuie să folosească un pilot pentru a scana eficient spațiul aerian în care zboară și a observa traficul aerian din apropiere ?
 - a) Focalizează privirea pe diferite segmente ale cerului pentru intervale scurte de timp
 - b) Se concentrează pe mișcările observate de vederea periferică
 - c) Își mută rapid privirea între bordul aeronavei și diverse segmente ale cerului
 - d) Se bazează pe sistemul de evitare al coliziunilor TCAS
4. Care sunt cele două simțuri ai căror receptori se află în ureche ?
 - a) simțul auzului și simțul echilibrului și poziției spațiale
 - b) simțul olfactiv și simțul vizual
 - c) simțul auzului și simțul tactil
 - d) simțul tactil și simțul olfactiv
5. Unde se verifică dacă victima unui accident are puls ?
 - a) Lângă mărușul lui Adam, în spațiul dintre trahee și mușchii gâtului
 - b) În zona inimii
 - c) La încheietura mâinii
 - d) În zona tâmpelor
6. Care este prima măsură pe care o luați în cazul accidentării unei persoane pe aerodrom ?
 - a) Acordarea primului ajutor până la sosirea cadrelor medicale
 - b) Transportul la cel mai apropiat spital
 - c) Transportul imediat până la prima localitate și anunțarea accidentului la 112
 - d) Depunerea unei informări despre accident către autoritățile competente
7. Cu toate că un pilot deține un certificat medical valabil, cine decide dacă acesta este apt pentru un zbor ?
 - a) Pilotul
 - b) A.A.C.R.
 - c) Un examinator medical
 - d) Operatorul aerian pentru care lucrează
8. Lipsa unei cantități suficiente de oxigen în corp poartă denumirea de:
 - a) Hipoxie
 - b) Hipoglicemie
 - c) Ipohondrie
 - d) Hiperventilație
9. Ce criterii trebuie să îndeplinească o atelă ?
 - 1) Să fie suficient de lungă pentru a imobiliza articulațiile superioare și inferioare a membrului fracturat
 - 2) Să fie sterilă
 - 3) Să fie rigidă"
 - a) 1) și 3) sunt corecte
 - b) Toate variantele de răspuns enumerate sunt greșite
 - c) 1) și 2) sunt corecte
 - d) 2) și 3) sunt corecte

10. Ce măsuri se iau în cazul victimelor cu fracturi de claviculă (umărul victimei este deplasat ușor înainte și în jos) ?
- a) Suspendați brațul într-o eșarfă sau o chingă legată de gât
 - b) Culcați victima pe spate
 - c) Culcați victima pe burtă
 - d) Aduceți umărul în poziția normală
11. Care sistem al corpului este responsabil pentru distribuția oxigenului în întreg organismul?
- a) sistemul circulator
 - b) sistemul oxidant
 - c) sistemul nervos
 - d) sistemul respirator
12. Pentru a putea desfășura activități de zbor în siguranță, pilotul trebuie să fie:
- a) într-o stare psiho-fizică bună
 - b) pregătit să acționeze parașuta de siguranță
 - c) instructor sau examinator
 - d) sub influența alcoolului
13. Cum se poate reduce răul de mișcare?
- a) Privind în afara cabinei aeronavei
 - b) Respirând într-o pungă de hârtie
 - c) Privind în cabina aeronavei
 - d) În viraje nu trebuie depășită o înclinare mai mare de 5 grade
14. Ce funcție a organismului suferă cel mai mult din cauza scăderii presiunii atmosferice?
- a) funcția respiratorie
 - b) funcția digestivă
 - c) funcția auditivă
 - d) funcția olfactivă
15. Pentru a reduce stresul într-o situație de urgență, este necesar ca pilotul să:
- a) Fie pregătit pentru eventualitatea întâmplării unei situații de urgență și să fie pregătit referitor la modul de acțiune pentru rezolvarea acestor situații
 - b) Tragă adânc aer în piept și să nu decidă până nu a evaluat consecințele fiecărei acțiuni, indiferent de timpul pierdut până s-a luat o decizie
 - c) Predea comenzile aeronavei unui pilot mai experimentat
 - d) Acționeze urmând primul instinct
16. Referitor la eroarea umană, ce variantă poate duce la situații periculoase?
- a) Tendința de a vedea ceea ce ne așteptăm să vedem
 - b) Conștientizarea permanentă a situației în care ne aflăm
 - c) Utilizarea corectă a listelor de verificare (Checklist)
 - d) Verificare multiplă a acțiunilor pe care le facem
17. Cum trebuie așezată victima unui accident care prezintă hemoragie externă ?
- a) Astfel încât rana să fie mai sus decât nivelul corpului
 - b) Cu picioarele mai sus decât nivelul capului
 - c) Astfel încât zona să fie mai jos decât nivelul corpului
 - d) Astfel încât să nu pătrundă corpuri străine în rană

18. Ce reprezintă conștientizarea situațională pentru un pilot?

- a) Abilitatea pilotului de a avea o imagine de ansamblu asupra aspectelor care au loc în cabină și în jurul aeronavei
- b) Abilitatea pilotului de a respecta procedurile standard
- c) Abilitatea pilotului de a rămâne calm în situații critice
- d) Abilitatea pilotului de a transmite informații în mod clar

19. Cum pot fi recunoscute fracturile de membre la victimele unui accident ?

- a) Prin mișcarea/poziția nefirească a membrului fracturat
- b) Prin culoarea roșie a zonei fracturate
- c) Prin elasticitatea exagerată a membrului fracturat
- d) O fractură a membrului nu lasă semne vizibile

20. Ce măsuri de prim ajutor se iau în cazul victimelor cu traumatisme ale coloanei vertebrale, dacă funcțiile vitale ale acestuia sunt asigurate ?

- a) Dacă nu există un alt pericol, nu se mișcă accidentatul din poziția în care se află până la sosirea serviciilor de urgență
- b) Se transportă imediat victima la spital așezată pe o targă improvizată
- c) Se informează victima despre efectele ce pot rămâne pe viitor în urma traumatismului
- d) Se transportă imediat victima la spital, cu orice mijloc de transport aflat la îndemână

METEOROLOGIE

1. Ce caracteristici are o masă de aer instabilă ?

- a) Turbulențe, vizibilitate bună și nori Cumuliformi
- b) Turbulențe și vizibilitate slabă
- c) Nori Nimbostratus
- d) Nori Stratiformi

2. Atmosfera standard internațională definește o scădere a presiunii atmosferice pe măsură ce înălțimea crește. Pentru piloții de aviație generală, aceasta este de aproximativ:

- a) 1013 hPa MSL scăzând cu 1 hPa pe 30 ft
- b) 1013 hPa MSL scăzând cu 30 hPa pe 1 ft
- c) 1015 hPa MSL scăzând cu 1 hPa pe 30 ft
- d) 1015 hPa MSL scăzând cu 30 hPa per 100 ft

3. Valoarea densității în atmosfera standard internațională (ISA) este de:

- a) 1225g/m³
- b) 29,6 mm Hg
- c) 1013,2 mb
- d) 1225g/m²

4. Estimați ora aterizării la aeroportul Băneasa la ora 12:00 UTC . Prognoza meteo este următoarea: TAF LRBS 250900Z 2510/2519 18007KT 9999 SCT020 BKN100 BECMG 2511/2514 8000 RA SCT010 OVC020 PROB30 TEMPO 2510/2518 VRB10G25KT TSRA SCT005 BKN015 CB.

Care este baza norilor cei mai joși prognozați? Puteți zbura în aceste condiții ?"

- a) 500 ft, Nu
- b) 1500 ft, Da
- c) 200 m, Nu
- d) 500 m, Da

5. Care este viteza aproximativă a unui vânt de 20 de noduri, exprimată în m/s ?
- a) 10 m/s
 - b) 20 m/s
 - c) 15 m/s
 - d) 12 m/s
6. La ce temperatură va ajunge o masă de aer uscat cu temperatura inițială de 10°C care se răcește adiabatic până la 1000m ?
- a) 0 grade Celsius
 - b) 3,5 grade Celsius
 - c) - 2 grade Celsius
 - d) 1 grad Celsius
7. Vântul de forfecare este ...
- a) Schimbarea bruscă pe verticală și orizontală a vitezei și direcției vântului
 - b) Vântul care curge spre baza versanților unui munte, întâlnit în special în Alpi
 - c) O schimbare a vitezei vântului de peste 30 km/h
 - d) O creștere ușoară a vitezei vântului la altitudini de peste 12000 ft.
8. Care dintre următoarele mesaje meteorologice poate fi abreviat CAVOK, în conformitate cu reglementările specifice ?
- a) 15003KT 9999 BKN110 17/11 Q1024 NOSIG
 - b) 04012G26KT 9999 BKN030 11/07 Q1024 NOSIG
 - c) 24009KT 6000 RA SCT010 OVC030 12/11 Q1007 TEMPO 4000
 - d) 29010KT 9000 SCT045TCU 16/12 Q1015 RESHRA NOSIG
9. Treapta barică, de la nivelul mării până la 5000 ft., scade cu :
- a) 1 milibar pentru fiecare 30 ft.
 - b) 1 milibar pentru fiecare 1000 ft.
 - c) 1 milibar pentru fiecare 30 m.
 - d) 1 milibar pentru fiecare 100 m.
10. Printre vânturile locale se numără și briza marină. Când și din ce direcție suflă aceasta, în cazul zborului după regulile de zbor aplicabile aeronavelor ultraușoare motorizate ?
- a) ziua, dinspre mare către țărm
 - b) paralel cu țărmul, de la nord la sud
 - c) noaptea, dinspre mare către țărm
 - d) ziua, dinspre țărm către mare
11. Vântul care suflă spre vârful unui obstacol orografic, pe timp de zi, datorită încălzirii regiunilor joase ale acestuia, se numește:
- a) vânt anabatic
 - b) vânt de contrapantă
 - c) vânt geostrofic
 - d) vânt catabatic
12. Cantitatea de vapori de apă pe care aerul o poate reține depinde de :
- a) temperatura aerului
 - b) sursa din care se evaporă apa
 - c) temperatura punctului de rouă
 - d) stabilitatea aerului

13. Faptul că o masă de aer încălzită de soare urmează o traiectorie ascendentă este urmarea:

- a) Convecției
- b) Conducției
- c) Radiației
- d) Vântului

14. Direcția vântului este indicată de unghiul format între nordul geografic și:

- a) direcția din care bate vântul, măsurată în sensul acelor de ceasornic
- b) direcția din care bate vântul, măsurată în sens invers acelor de ceasornic
- c) direcția în care suflă vântul, măsurată în sensul acelor de ceasornic
- d) direcția în care suflă vântul, măsurată în sens invers acelor de ceasornic

15. Fenomenele meteorologice care reduc vizibilitatea se produc atunci când:

- a) Diferența dintre temperatura punctului de rouă și temperatura aerului este mică
- b) Temperatura punctului de rouă este mică
- c) Diferența dintre temperatura punctului de rouă și temperatura aerului este mare
- d) Temperatura punctului de rouă este mare

NAVIGAȚIE

1. Navigația cu compasul de aviație pe distanțe mici se face pe ce drum?

- a) Loxodromă
- b) Meridian
- c) Ortodromă
- d) Paralelă

2. Cum se exprimă latitudinea unei locații?

- a) Prin distanța sa unghiulară în grade de la ecuator, măsurată la centrul pământului, fiind nordică sau sudică.
- b) Prin distanța sa de la ecuator fiind nordică sau sudică.
- c) Prin distanța sa unghiulară în grade de la polul respectiv, măsurată la centrul pământului.
- d) Prin distanța sa de la polul respectiv.

3. Care este distanța pe teren dintre două puncte dacă pe o hartă aeronautică cu scara de 1:500.000 distanța între acestea este de 10 cm?

- a) 50 km
- b) 5 km
- c) 10 cm
- d) 500 km

4. Ce direcție compas trebuie urmată pentru a obține un cap magnetic de 029 grade M, dacă deviația compas este de 2 grade Vest ?

- a) 031 grade compas
- b) 027 grade compas
- c) 029 grade compas
- d) 031 grade magnetic

5. Transformă 100 grade adevărate într-o direcție magnetică, într-o zonă unde declinația magnetică este de 10 grade est:
- a) Direcția magnetică este de 90 grade
 - b) Direcția magnetică este de 110 grade
 - c) Direcția magnetică este de 100 grade
 - d) Direcția magnetică este de 95 grade

PROCEDURI OPERAȚIONALE

1. Cum se recunoaște vântul de forfecare în zbor?
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) Schimbări bruște ale altitudinii și vitezei orizontale și verticale
 - b) Schimbări bruște ale capului compas, ratei de viraj, turației motorului și temperaturii ambientale
 - c) Schimbări bruște ale presiunii și temperaturii uleiului, turației motorului și ale direcției de zbor
 - d) Apariția neașteptată a curenților ascendenți termici într-o după-amiază de vară
2. Imediat după decolare, în panta de urcare, întâlniți un curent descendent foarte puternic. Ce acțiuni trebuie să luați pentru a evita coborârea neintenționată a aeronavei?
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir
- a) Motorul în plin, se menține configurația de zbor actuală, se zboară cu viteza optimă de urcare - Vy
 - b) Motorul în plin, tren de aterizare (dacă poate fi escamotat) și flaps ridicat, executați un viraj strâns pentru a părăsi cât mai repede zona periculoasă
 - c) Motorul redus complet, se zboară cu o viteză minimă de sustentare până se părăsește zona și se aduce aeronava înapoi în panta de urcare
 - d) Motorul în plin, se împinge de manșă pentru a crește viteza și se părăsește zona cât de repede posibil
3. În care secțiune din AIP România găsiți informații despre aerodromuri ?
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) (AD) Aerodromes
 - b) (GEN) General
 - c) (ENR) En-route
 - d) (COM) Communication
4. Ce înseamnă abrevierea aeronautică TWR ?
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) Unitate de control de aerodrom
 - b) Pistă umedă
 - c) Testare distanță de frânare pe pistă
 - d) Unitate de handling
5. Dacă setați la fereastra altimetrului, atunci altimetrul va indica nivelul de zbor.
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) QNE
 - b) QNH
 - c) QFF
 - d) QFE
6. Dacă setați la fereastra altimetrului, atunci altimetrul va indica înălțimea.
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) QFE
 - b) QNH
 - c) QNE
 - d) QFF



7. Doriți să decolați la ora 15:00 LT în luna iunie. Până la ce oră UTC trebuie să depuneți planul de zbor pentru respectivul zbor ?
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) 11:00
 - b) 12:00
 - c) 14:30
 - d) 11:30
8. Dacă nu ați decolat în maxim 30 min de când planul de zbor a fost depus aveți obligația să:
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) cereți un delay (întârziere) la briefing
 - b) depuneți un alt plan de zbor
 - c) nu aveți nici o obligație
 - d) informați TWR despre întârziere
9. Calajul altimetric pe QFE permite cunoașterea:
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) înălțimii ULM-ului deasupra locului unde a fost reglat
 - b) altitudinii ULM-ului deasupra nivelului mării
 - c) altitudinii ULM-ului deasupra locului unde a fost reglat
 - d) nivelului de zbor al ULM-ului
10. Cum se execută apropierea pentru aterizarea pe un teren necunoscut?
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) Înainte de a executa apropierea finală se investighează suprafața solului și prezența obstacolelor în zona de aterizare și se stabilește punctul virajului 4 (de axare) și punctul contactului cu solul
 - b) Cu viteză mare pentru a avea energie suficientă să executăm ratarea aterizării în cazul unui obstacol în zona de aterizare
 - c) Pantă abruptă pentru a se asigura viteza de planare în eventualitatea unei pene de motor
 - d) Pantă abruptă de coborâre pentru a se asigura o vizibilitate bună și a putea observa eventualele obstacole
11. Ce înseamnă abrevierea aeronautică FIS ?
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) Serviciul de Informare a Zborului
 - b) Flight Information Source
 - c) Regiunea de Informare a Zborului
 - d) Servicii pentru Zborul Instrumental
12. La depunerea unui plan de zbor pentru o aeronavă ultraușoară motorizată, la rubrica TYPE OF FLIGHT completăm :
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) G
 - b) N
 - c) M
 - d) S
13. Când vedeți pe un aerodrom un T, mare alb, înseamnă că :
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Autogir
- a) Aterizați în dreapta T-ului
 - b) Aterizați în stânga T-ului
 - c) Aterizați astfel încât să vă opriți în dreapta T-ului
 - d) Aterizați pe T

14. Cea mai puternică turbulență de siaj este cauzată de:

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile

- a) O aeronavă grea la viteză mică
- b) O aeronavă ușoară la viteză mică
- c) O aeronavă grea la viteză mare
- d) O aeronavă ușoară la viteză mare

15. În care secțiune din AIP România se găsesc informații referitoare la căile aeriene ?

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile

- a) ENR
- b) GEN
- c) AD
- d) AGA

16. Aterizarea preventivă este ...

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile

- a) Aterizarea executată în încercarea de a se menține siguranța zborului
- b) Aterizarea fără flaps
- c) Aterizarea executată drept răspuns al unor circumstanțe care au făcut aterizarea în acel moment obligatorie
- d) Aterizarea fără tracțiune (pană de motor)

17. Care este, conform ICAO și reglementărilor naționale, definiția termenului „timp de zbor”?

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile

- a) Perioada de timp calculată de la începutul rulajului pe sol al aeronavei, cu intenția de decolare, până la întoarcerea acesteia la poziția de parcare, după aterizare
- b) Perioada de timp calculată de la îmbarcarea pasagerilor până la debarcarea acestora
- c) Perioada de timp calculată de la decolare până la aterizare
- d) Perioada de timp calculată de la pornirea motorului până la oprirea acestuia

18. Ce reprezintă abrevierea aeronautică NOTAM ?

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile

- a) Abreviere cu utilizare internațională ('Notice to Airmen') care semnifică un mesaj de notificare
- b) Abreviere cu utilizare internațională ('Notice before AM') care cuprinde informațiile trimise înainte de prânz
- c) Abreviere cu utilizare internațională ('Notice about meteo') despre o notă meteorologică
- d) Abreviere cu utilizare internațională ('Notice about moisture') despre modificarea umezelii

19. Planul de zbor se depune cu _____ înainte de decolare.

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile

- a) 60 minute
- b) 30 minute
- c) 45 minute
- d) 15 minute

20. La depunerea unui plan de zbor pentru o aeronavă ultraușoară motorizată, la rubrica aferentă clasei de siaj a aeronavei, completăm:

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile

- a) L
- b) H
- c) M
- d) J

21. Care este ordinea corectă a acțiunilor ce trebuie urmate pentru a ateriza fără tracțiune?
Clasa aeronavei: Motoparapantă
- a) Gaz redus complet, se oprește motorul, frânele libere, se coboară din scaun la înălțimea de sub 15 metri
 - b) Gaz redus complet, se coboară din scaun, se oprește motorul, se eliberează frânele
 - c) Gaz redus complet, se coboară din scaun, se acționează frânele la jumătate din cursa disponibilă
 - d) Se coboară din scaun la peste 30 de metri înălțime, se începe filarea, se oprește motorul, gazul redus complet
22. Motivul pentru care parașuta de rezervă nu este recomandată pentru motoparapantă este ...
Clasa aeronavei: Motoparapantă
- a) **FALS - parașuta de rezervă vă poate salva viața**
 - b) Piloții de motoparapantă zboară în siguranță, respectă toate regulile aplicabile și sub nicio formă nu fac manevre acrobatice, pentru a face necesară existența unei parașute de rezervă
 - c) Parașuta de rezervă se poate deschide accidental și poate produce pagube materiale însemnate
 - d) Piloții de motoparapantă zboară de obicei la înălțimi foarte mici și parașuta nu ar avea timp să se deschidă
23. În cazul zborului VFR al aeronavelor ultraușoare motorizate, putem zbura între răsăritul și apusul soarelui. Orele oficiale pentru apus și răsărit sunt publicate în:
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) **AIP GEN**
 - b) NOTAM
 - c) METAR
 - d) TAF
24. Zburați de obicei de pe o plajă de la țărmul unei mări. Sunteți în vacanță într-o zonă montană a cărei cotă este de peste 1500 de metri față de cea a nivelului mării și călătoriți împreună cu motoparapanta dumneavoastră. Ce trebuie să aveți în vedere dacă doriți să zburați cu aceasta?
Clasa aeronavei: Motoparapantă
- a) **Este posibilă nevoia de a sărăci amestecul combustibil**
 - b) Motorul va genera o putere mai mare
 - c) Ar trebui să diluați amestecul benzină/ulei cu apă
 - d) Este posibil să fie ceață
25. Care este cel mai bun indicator pentru direcția vântului în timpul aterizării?
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir
- a) **Mâneca de vânt**
 - b) Viteza indicată de GPS
 - c) Fumul de la coșul unei case aflate la 1 km depărtare
 - d) Balonul ținut în mână de un copil care se află pe pista de aterizare

PRINCIPIILE ZBORULUI

1. Viteza de angajare a unei aeronave este proporțională cu:
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) **Rădăcina factorului de sarcină**
 - b) Pătratul greutății aeronavei
 - c) Pătratul factorului de sarcină
 - d) Rădăcina greutății aeronavei
2. Menținând un unghi de atac constant și mărin d viteza:
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
- a) **Portanța și rezistența la înaintare cresc**
 - b) Portanța crește și rezistența scade
 - c) Portanța scade și rezistența crește
 - d) Portanța și rezistența scad

3. Folosind unghiuri de bracăj mici (puțin coborât) ale flaps-ului la decolare:
Clasa aeronavei: Avion
a) Rulajul pe sol este mai mic
b) Rata de urcare inițială este mai mare
c) Unghiul de urcare este mai mare
d) Rulajul pe sol este mai mare
4. Viteza maximă la care bracărea (acționarea) totală a suprafețelor de comandă este posibilă fără a supune structura aeronavei la forțe periculoase este cunoscută ca:
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Elicopter, Autogir, Dirijabile
a) V_A
b) V_{FE}
c) V_{NE}
d) V_{MD}
5. Ce efect va avea bracărea (coborârea) flaps-ului asupra unghiului de atac ?
Clasa aeronavei: Avion
a) Scade unghiul de atac
b) Mărește sau scade unghiul de atac în funcție de viteza aeronavei
c) Nu are efecte asupra unghiului de atac
d) Mărește unghiul de atac
6. În condiții ideale, distanța maximă care poate fi planată va fi obținută prin zborul la ce viteză?
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir
a) Viteza care oferă cea mai mică rezistență la înaintare
b) Viteza care oferă cea mai mare rezistență la înaintare
c) Viteza care oferă cea mai mare tracțiune
d) Viteza de angajare
7. Forța produsă de grupul motor-elice se numește:
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
a) Tracțiune
b) Greutate
c) Portanță
d) Rezistență la înaintare
8. În ce atitudine de zbor trebuie să se afle o aeronavă pentru a intra în vrie ?
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă
a) Aripile trebuie să fie angajate
b) Într-o spirală în coborâre abruptă
c) Aripile parțial angajate
d) În zbor acrobatic
9. Apropierea de unghiul de incidență critic se manifestă prin:
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan
a) Trepidații caracteristice
b) Necesitatea de a crește efortul pentru acționarea suprafețelor de comandă
c) Intrarea în vrie
d) Necesitatea de a cupla pompa auxiliară de combustibil
10. Dacă greutatea aeronavei în zbor orizontal este de 450 kg, atunci la ce greutate va fi supusă structura aeronavei într-un viraj cu înclinare de 60 de grade la orizontală?
Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile
a) 900 kg
b) 800 kg
c) 450 kg
d) 600 kg

11. În zbor orizontal echilibrat, dacă centrul de presiune se află în spatele centrului de greutate, este generată o atitudine cu botul(i).... , fiind necesar ca ampenajul orizontal să producă o forță orientată în(ii)....

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Elicopter, Autogir, Dirijabile

- a) i) jos ii) jos
- b) i) jos ii) sus
- c) i) sus ii) jos
- d) i) sus ii) sus

12. Pentru a face o motoparapantă să zboare în linie dreaptă trebuie:

Clasa aeronavei: Motoparapantă

- a) să se creeze o forță portantă egală și opusă greutății
- b) să tragem de o frână până la capătul cursei sale
- c) ca forța portantă să fie superioară greutății totale în zbor
- d) un motor puternic și o elice adecvată

13. Fileurile de aer curg pe o aripă dreptunghiulară în așa fel încât:

Clasa aeronavei: Avion

- a) Angajarea să aibă loc începând de la încastrarea în fuselaj a aripii
- b) Angajarea să aibă loc uniform pe toată suprafața aripii
- c) Angajarea să aibă loc începând de la capătul aripii
- d) Să micșoreze eficacitatea eleroanelor

14. Unghiul de incidență al profilului este unghiul format de:

Clasa aeronavei: Motodeltaplan, Motoparapantă

- a) coarda profilului și direcția vântului relativ
- b) intradosul și extradosul bordului de fugă
- c) coarda profilului cu axa traciculului
- d) coarda profilului și linia orizontului

15. Trebuie accelerat motorul în cazul unei aripi care se ridică cu înclinare laterală pentru a:

Clasa aeronavei: Motoparapantă

- a) variantele de răspuns enumerate nu sunt corecte
- b) putea pilota aeronava
- c) crește portanța
- d) se re poziționează imediat central sub aripă

16. Cuplul motor se corectează:

Clasa aeronavei: Motoparapantă

- a) din comenzi
- b) din seletă
- c) din chingile portsuspante
- d) prin pilotarea la viteză mică, cu regim mare al motorului

17. Virajele sunt mai ușor de realizat:

Clasa aeronavei: Motoparapantă

- a) în sensul cuplului motor
- b) în sensul opus cuplului motor
- c) cu ochii închiși
- d) noaptea

18. Intradosul aripii este partea:

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile

- a) de dedesubt a profilului aripii
- b) din față a profilului aripii
- c) din spatele profilului aripii
- d) de deasupra a profilului aripii

19. Angajarea unei aripi corespunde cel mai direct cu:

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă

- a) Unghiul de atac
- b) Viteza față de sol
- c) Viteza față de aer
- d) Poziția manetei de gaz

20. Redresarea (frânarea aerodinamică) la aterizare:

Clasa aeronavei: Avion, Motodeltaplan, Motoparapantă, Elicopter, Autogir, Dirijabile

- a) restituie energia potențială și o transformă în energie cinetică
- b) este foarte utilă pe vânt puternic
- c) este mai eficientă la viteza mică
- d) este opțională și nu este recomandată pentru o aterizare în siguranță

COMUNICAȚII

1. Planul de zbor trebuie depus la biroul de informare aeronautică înainte de ora de decolare cu de minute:

- a) 60 de minute
- b) 30 de minute
- c) Nu există prevederi în acest sens
- d) 120 de minute

2. Frecvența aeronautică internațională de urgență este:

- a) 121.5 MHz
- b) 125.1 MHz
- c) 122.5 kHz
- d) 121.5 kHz

3. În spațiul aerian de Clasa A sunt premise:

- a) doar zboruri IFR și se furnizează serviciul de control al traficului aerian
- b) doar zboruri VFR și se furnizează serviciul de control al traficului aerian
- c) zboruri IFR și VFR și se furnizează serviciul de informare al traficului aerian
- d) zboruri IFR și VFR și se furnizează serviciul de control al traficului aerian

4. Folosind alfabetul fonetic ICAO, literele E, X și B se pronunță astfel:

- a) Echo, X-ray, Bravo
- b) Echo, X-mas, Baboon
- c) Easy, Xenon, Baby
- d) Engage, Xerox, Baccalaureate

5. O unitate ATC transmite următoarea informare către un pilot care zboară pe direcția 360 grade: "TRAFIC LA ORA 10, 2 MILE, CU DIRECȚIA SUD"

În ce direcție ar trebui să se uite pilotul pentru a vedea traficul respectiv ?

- a) Nord-Vest
- b) Nord-Est
- c) Sud-Vest
- d) Sud-Est



6. Frecvența radio a TWR de la LRCN este ?
- a) 128.305 MHz
 - b) 111.20 MHz
 - c) 140.30 MHz
 - d) 138.305 MHz
7. Cum se numește procedura de repetare a indicațiilor importante transmise de un conducător de zbor ?
- a) Read-back
 - b) Feed-back
 - c) Back-track
 - d) Hear-back
8. Care este frecvența utilizată în primă instanță pentru a transmite un mesaj MAYDAY?
- a) Frecvența civilă sau militară utilizată la momentul respectiv
 - b) 121.5 MHz
 - c) Cel mai apropiat TWR
 - d) Oricare frecvență locală de urgență
9. Un raport de poziție transmis de aeronavă trebuie să conțină:
- a) apelul către stație, identitatea aeronavei, poziția, ora survolării punctului, altitudinea, poziția viitoare și ora estimată pentru survol al următorului punct
 - b) indicativul aeronavei și numele pilotului
 - c) apelul către stație, identitatea aeronavei și poziția viitoare
 - d) apelul către stație, poziția actuală și poziția viitoare
10. Pentru a transmite în mod A, un transponder trebuie setat pe poziția:
- a) ON
 - b) TST
 - c) STANDBY
 - d) ALT
11. Care este ecartul între frecvențele consecutive din banda de frecvențe VHF ?
- a) 8.33 kHz
 - b) 25 MHz
 - c) 25 kHz
 - d) 8.33 MHz