



# MODEL DE SUBIECTE

---

**PERFORMANȚE DE ZBOR ȘI  
PLANIFICAREA ZBORULUI**

**SCPBP**  
*Aeroclubul României*

## PERFORMANȚE ȘI PLANIFICAREA ZBORULUI

1. Greutatea unei aeronave fără încărcătură (G gol) și determinarea centrul de greutate corespunzător (CG) sunt determinate inițial sau în urma unor modificări/reparații structurale:

- prin cântărire pentru fiecare aeronavă în parte și se înscriu în fișa de cântărire și centraj
- numai prin calcule și se înscriu în fișa de cântărire și centraj
- prin intermediul datelor furnizate de producătorul aeronavei corelate cu greutatea pilotului standard de 80Kg
- numai pentru o aeronavă de un tip, și se aplică la toate aeronavele de același tip

2. Cine stabilește limitele de centraj (limitele CG)?

- Autoritatea aeronautică civilă a statului de înmatriculare
- Asiguratorul aeronavei
- Se stabilește prin normele ICAO
- Producătorul aeronavei

3. Termenul "centru de greutate" este definit ca:

- O altă denumire pentru punctul neutru
- Punctul în care întreaga greutate a aeronavei acționează vertical
- Jumătatea distanței dintre punctul neutru și axa de referință
- Cel mai greu punct al aeronavei

4. Aeronava se află în echilibru static dacă:

- Suma momentelor forțelor care acționează asupra aeronavei față de CG este pozitivă
- Suma momentelor forțelor care acționează asupra aeronavei față de CG este negativă
- Suma momentelor forțelor care acționează asupra aeronavei față de CG este nulă
- Suma forțelor care acționează asupra aeronavei față de CG este pozitivă

5. Viteza de angajare a unei aeronave va fi cea mai mare daca este încărcată la:

- masa maximă și CG în poziția maxim spate
- masa maximă și CG în poziția minim față
- masa minimă și CG în poziția minim față
- masa minimă și CG în poziția maxim spate

6. Care secțiune a manualului de zbor cuprinde informațiile privitoare la masa planorului gol:

- Proceduri normale
- Performanțe
- Limitări
- Fișa de încărcare și centraj

7. Cântărirea planorului pentru fișa de cântărire și centraj se face cu linia de referință a fuselajului așezată în poziție:

- corespunzătoare staționării la sol
- corespunzătoare zborului la finețe optimă
- orizontală
- cu o abatere de + 100 față de cea indicată în manualul de zbor și întreținere

8. Dacă prin tragerea manșei planorului nu se poate atinge viteza minimă, atunci:

- este depășit centrajul minim față
- este depășit centrajul maxim spate
- este reglat greșit compensatorul spre poziția prea în spate
- planorul zboară pe o pantă prea mica

9. Polara vitezelor unui planor este o reprezentare grafică a:

- vitezei de zbor (IAS) pe axa orizontală și a vitezei de înfundare pe axa vertical
- vitezei de zbor(IAS) pe axa verticală și a vitezei de înfundare pe axa orizontală
- raportului dintre pierderea de înaltime și distanța parcursă exprimată în procente
- vitezei față de sol pe axa orizontală și a vitezei indicate (IAS) pe axa vertical

10. Efectul de sol este

- Apariția prematură a angajării la aterizare la înălțimii mai mici decât o jumătate de anvergură
- Creșterea rezistenței totale la înălțimii mai mici decât o jumătate de anvergură
- Creșterea distanței de planare datorită deflectării turbioanelor de la capătul aripilor de către sol la înălțimii de aproximativ 50 m
- Creșterea distanței de planare datorită deflectării turbioanelor de la capătul aripilor de către sol, la înălțimii mai mici decât o anvergură

11. Zburați cu vânt de față de 30Km/h și doriți să pierdeți minimul de înalțime între doi nori Cu. Cu ce viteză veți zbura?

- viteza de înfundare minima
- viteza la finețe declarată în manualul de zbor
- viteza mai mare decât viteza la finețe, corespunzătoare vântului și ascendenței estimate
- VNE

12. Ce finețe aerodinamică trebuie să aibă un planor aflat la altitudinea de 2000m, pentru a ateriza pe un aerodrom cu cota de 500m aflat la distanța de 60km?

- 35
- 40
- 45
- 50

13. Care dintre urmatoarele afirmatii este corectă:

- finețea efectivă, obținută pe un tronson de zbor, scade dacă vântul are o componentă de față
- finețea efectivă, obținută pe un tronson de zbor, scade dacă vântul are o componentă de spate
- finețea efectivă, obținută pe un tronson de zbor, nu este influențată de viteza vântului
- finețea efectivă, obținută pe un tronson de zbor, crește la traversarea unei mase de aer descendente

14. În cazul decolării în remorcaj de avion, o pantă în urcare a pistei:

- scurtează distanța de decolare
- mărește viteza de desprindere a aeronavei
- mărește distanța de decolare
- nu influențează distanța de decolare

15. Care dintre următoarele afirmații este corectă cu privire la majoritatea planoarelor actuale:

- Viteza la finețe este mai mică decât viteza la înfundare minima
- Viteza la finețe este mai mare decât viteza la înfundare minima
- Viteza la finețe este aceeași cu viteza la înfundare minima
- Viteza la finețe este  $\frac{1}{2}$  din VNE

16. Care din urmatoarele afirmații este corectă:

- aerul cu densitate mare mărește distanța de rulare pentru decolare datorită creșterii rezistenței de frecare
- temperatura aerului nu influențează distanța de rulare pentru decolare, deoarece acest parametru nu este cuprins în formula portanței
- temperatura ridicată a aerului scurtează distanța de decolare
- aerul cu densitate mare scurtează distanța de rulare pentru decolare

17. Spiralați într-o termică relativ constantă. Vă deranjează că variometrul de +/-5m/s indică urcare de 2,5 m/s iar cel de +/-15m/s indică urcare de 2 m/s. Dar observați că în 3 minute și 20 de secunde ați urcat 400m. Trageți concluzia că puteți avea încredere în:

- Variometrul +/-5 m/s
- Niciunul
- Variometrul +/-15 m/s
- Media între cele două

18. Atunci când pilotul unui planor planifică un zbor de distanță, va regăsi cota maximă din proximitatea unei zone:

- Pe gridul de altitudini al hărții VFR
- In AIP România, capitolul ENR
- Pe harta VFR urmărind fiecare obstacol de relief marcat
- Pe atlasuri geografice, pagini de internet, google.maps, etc

19. Efectuați un zbor de distanță cu planorul și pe traseu întâlniți o zonă întinsă de acoperire cu nori superiori, dincolo de care estimați găsirea curenților ascendenți. Pentru a o traversa veți zbura:

- Crescând viteza pentru a scurta timpul de traversare a zonei nefavorabile din punct de vedere termic
- Reducând viteza până aproape de viteza de infundare minimă a planorului
- Asigurând viteza la finețe a planorului
- Păstrați același regim de viteză folosit până la acel moment

20. O aeronavă parcurge în zbor în aer calm distanța de 40 km în 20 minute. În cazul unui vânt de față având intensitatea de 5 m/s, care va fi distanța acoperită de aeronava în 30 min de zbor?

- 45 km
- 36 km
- 62 km
- 51 km

21. Dacă pilotul unui planor constată că a urcat în 3 minute 450m atunci urcarea medie a fost:

- 1.5m/s
- 2 m/s
- 2.5m/s
- 3 m/s

22. În vederea planificării unui zbor de distanță cu planorul, este necesară cunoașterea zonelor interzise și restricționate. Pilotul planor se informează asupra acestora studiind următoarele documente:

- AIP (Publicația de Informare Aronautică) – partea a treia, AD (Aerodromuri), secțiunea „Zone interzise și restricționate”
- AIP (Publicația de Informare Aronautică) – partea întâi, GEN (Generalități), secțiunea „Zone interzise și restricționate”
- ultimul buletin SPECI care prevede orele între care este activată restricția și coordonatele geografice ale zonelor interzise sau restricționate, exprimate prin datele de latitudine și longitudine ale punctelor ce delimitează zonele, pentru zonele poligonale, sau ale punctului situat în centrul zonei, alături de raza cercului, pentru zonele circulare
- NOTAM-ul în vigoare, care prevede denumirea zonelor sau coordonatele geografice ale zonelor ocazionale și perioada de valabilitate a restricției, cât și:  
în cazul zonelor neocasionale, AIP (Publicația de Informare Aronautică) - partea a doua, ENR (Rută), secțiunile la care se face referire în buletinul NOTAM

23. AIP România cuprinde capitolele:

- GEN(Generalități) ADD(Aerodromuri) și RST(Restricții)
- GEN(Generalități) ADD(Aerodromuri) și NOTAM (restricții)
- GEN(Generalități), ENR (Rută) și AD (Aerodromuri)
- GEN(Generalități) ADD(Aerodromuri) și AIC (Circulare)

24. În câmpul corespunzător al Planului de zbor, pentru a indica echipamentul disponibil de radiocomunicații se înscrie:

- V pentru echipament radio VHF
- H pentru echipament radio VHF
- Y pentru echipament UHF
- N pentru echipament radio VHF

25. În timpul zborului de distanță cu planorul în spațiul de clasă G, planul de zbor se poate depune/modifica la:

- Serviciul de Căutare Salvare (SAR)
- Serviciul Aeronautic al Zborurilor (AIS)
- Serviciul de Informare a Zborurilor (FIS)
- Primul aeroport de pe rută

26. Care este durata întârzierii decolării în cazul unui zbor cu plecare din spațiul necontrolat pentru care s-a depus un plan de zbor, care nu necesită amendarea respectivului plan de zbor sau anularea acestuia și emiterea unuia nou?

- max. 1 oră
- max. 1 oră și 30 minute
- max. 20 minute
- max. 30 minute

27. Într-o regiune montană, în ce zonă veți căuta cu precădere termicile:

- deasupra pantelor și rocilor expuse soarelui
- deasupra văilor
- pe versanții situați la adăpost de soare și vânt
- deasupra lacurilor

28. În zbor de distanță viteza optimă de salt pe o latură cu vânt de față:

- Este mai mică decât viteza la finețe
- Este mai mare decât viteza la finețe
- Este egală cu viteza la finețe
- Este dublul vitezei la finețe



29. La un zbor montan (eventual de unda) la o altitudine de 5500m (densitatea este jumătate din densitatea standard – ISA), cu un QNH=1013mbar și o temperatură ISA, dacă vitezometrul indică 100 km/h, în realitate (viteza adevărată - TAS) este:

- 200 km/h
- 173 km/h
- 141 km/h
- 71 km/h

30. La decolarea de pe un aerodrom, a cărui cotă este de 400 m, altimetrul indică zero fiind calat după presiunea de 960 hPa (QFE). În timpul zborului doriți să calați altimetrul pe QNH. Ce valoare a presiunii selectați cunoscând treapta barică egală cu 8 m/hPa?

- 1010 hPa
- 1020 hPa
- 910 hPa
- 750 hPa