

Seul matériel autorisé : une calculatrice non programmable et non graphique

FACTEURS HUMAINS

1/ En France, la cause la plus fréquente des accidents concernant l'aviation légère est :

- a) une mauvaise gestion du carburant.
- b) une défaillance mécanique.
- c) la désorientation spatiale.
- d) la perte de références visuelles.

2/ La vision centrale :

- a) ne perçoit pas les couleurs.
- b) est inopérante la nuit.
- c) a un champ limité à deux degrés.
- d) a un champ limité à dix degrés.

CARTOGRAPHIE-COSMOGRAPHIE

3/ Sur un plan le plus court chemin est la ligne droite, mais sur une sphère mieux vaut suivre :

- a) un grand cercle.
- b) un petit cercle.
- c) une ligne isobare.
- d) un parallèle autre que l'équateur.

4/ Sur une carte de navigation en projection conique Lambert, les méridiens sont des lignes :

- a) droites concourantes.
- b) en arcs de cercles ayant pour rayon le rayon de la Terre.
- c) droites parallèles au Nord géographique.
- d) dont la courbure varie en fonction de l'éloignement du parallèle central de la projection.

5/ Sur une carte aéronautique si une longueur d'arc à la latitude de 45°Nord vaut 707 NM, elle vaut à l'équateur :

- a) 707 NM.
- b) 1414 NM.
- c) 1000 NM.
- d) 752 NM.

6/ Sachant que le coucher du soleil a lieu à 18 h 50 à l'aérodrome qu'il envisage de rejoindre en VFR en 2h 10 mn de vol, un pilote devra décoller au plus tard à :

- a) 17 h 40.
- b) 16 h 10.
- c) 17 h 10.
- d) 17 h 25.

7/ La hauteur d'un astre est :

- a) la hauteur de l'astre au-dessus de l'horizon.
- b) l'angle que fait le rayon visuel qui joint l'observateur à l'astre et l'horizontale.
- c) l'angle que fait le rayon visuel qui joint l'observateur à l'astre et la verticale.
- d) la distance de l'observateur à l'astre.

ALTIMETRIE-ANEMOMETRIE

8/ L'altitude pression au niveau de la mer est de -500 ft et la température est de +20°C. L'altitude vraie d'un avion volant au FL 195 est de :

- a) 23 000 ft.
- b) 20 275 ft.
- c) 19 765 ft.
- d) 19 250 ft.

9/ Un avion qui vole à une altitude 15 000 ft. Le machmètre indique 0,4. Sachant que la température extérieure est - 15°C, on en déduit que la vitesse vraie est de 250 kt. Quelle est la vitesse indiquée en considérant que l'anémomètre est parfaitement réglé :

- a) 200 kt.
- b) 250 kt.
- c) 300 kt.
- d) 338 kt.

NAVIGATION

10/ Un avion partant de Nantes pour Bourges doit suivre une route au 090°. Sa vitesse propre est de 120 kt. La météo prévoit sur le parcours un vent de 230°/30 kt. Le pilote peut estimer la dérive et la vitesse sol à :

- a) -14° et 128 kt.
- b) +10° et 110 kt.
- c) -10° et 141 kt.
- d) -11° et 118 kt.

Seul matériel autorisé : une calculatrice non programmable et non graphique

11/ Calculer le cap compas pour suivre une route vraie au 337° avec une dérive droite de $+8^\circ$, une déclinaison magnétique de $5^\circ W$ et une déviation de $+2^\circ$:

- a) 332° . b) 334° . c) 340° . d) 342° .

12/ Le cap magnétique étant de 350° et l'affichage du radiocompas de 300° , le relèvement magnétique vers la station sera de :

- a) 050° . b) 290° . c) 110° . d) 300° .

REGLEMENTATION, SECURITE

13/ Un pilote effectue un vol en ULM entre deux aérodromes avec un passager. Vous disposez d'une radio mais pas d'équipement radio électrique de bord. Il doit avoir à bord tous ces documents sauf un :

- a) votre licence de pilote d'ULM. b) le certificat de navigabilité (CDN).
c) la carte d'identification de votre ULM. d) la licence de station d'aéronef.

14/ Avec une licence de pilote privé d'avion, vous ne pouvez pas :

- a) pratiquer le largage de parachutistes. b) remorquer un planeur.
c) vous faire rémunérer. d) emmener des passagers.

15/ La réglementation exige un équipement minimum pour voler en VFR. En ce qui concerne l'équipement de radiocommunication :

- a) il n'est jamais exigé en VFR.
b) il est obligatoire en VFR.
c) il est exigé pour les portions de vol contrôlé et dans certains espaces spécifiés.
d) il est exigé uniquement pour les espaces contrôlés.

16/ La quantité de carburant à emporter lors d'un vol en avion, est fonction :

1. des conditions météorologiques. 2. de la consommation de l'avion.
3. du poids des pilotes et des passagers. 4. des conditions d'attente éventuelle.
5. de l'âge de l'avion.

- a) 1, 2, 3, 4. b) 2, 3, 5. c) 1, 2, 3, 4, 5. d) 2, 3.

17/ Le transpondeur est un équipement permettant de :

- a) réaliser un vol sans visibilité.
b) réaliser des vols au dessus d'une couche nuageuse (VFR "on top").
c) suivre et d'identifier un vol à l'aide du radar secondaire.
d) d'avertir le pilote du rapprochement avec le sol.

18/ la durée officielle du crépuscule pour la France métropolitaine est :

- a) 15 min. b) 30 min. c) 45 min. d) variable.

19/ Dans un espace de classe D, le contact radio :

- a) n'est obligatoire que pour le VFR spécial. b) n'est pas obligatoire.
c) est obligatoire. d) est fortement recommandé.

20/ Deux avions volent en espace de classe G, à la même altitude et suivent des routes opposées. Selon les règles de l'air :

- a) deux avions face à face ne peuvent pas être à la même altitude.
b) si l'un est en VFR et l'autre en IFR alors le VFR cède la priorité à l'IFR.
c) chaque pilote doit altérer sa route par la droite.
d) chaque pilote doit altérer sa route par la gauche.

NOM :

Prénom :

N° de candidat

CERTIFICAT D'APTITUDE A L'ENSEIGNEMENT AERONAUTIQUE

CERTIFICAT D'APTITUDE A L'ENSEIGNEMENT AERONAUTIQUE

SESSION 2010

FEUILLE DE REPONSES

Epreuve n°4

Navigation-Sécurité-Réglementation

Seul matériel autorisé : une calculette non programmable et non graphique.

N° de candidat :

Lieu et date de l'examen :

Nombre de points obtenus à l'épreuve :

1

a	b	c	d

8

a	b	c	d

15

a	b	c	d

2

a	b	c	d

9

a	b	c	d

16

a	b	c	d

3

a	b	c	d

10

a	b	c	d

17

a	b	c	d

4

a	b	c	d

11

a	b	c	d

18

a	b	c	d

5

a	b	c	d

12

a	b	c	d

19

a	b	c	d

6

a	b	c	d

13

a	b	c	d

20

a	b	c	d

7

a	b	c	d

14

a	b	c	d