

Seul matériel autorisé : une calculette non programmable et non graphique

FACTEURS HUMAINS

1/ Le phénomène de désorientation spatiale, qui a causé de nombreux accidents, peut être le résultat :

- a) d'une information insuffisante du vol.
- b) d'une différence de pression entre oreille interne et oreille externe.
- c) d'un conflit vestibulo-visuel.
- d) d'une hyperoxie non détectée.

2/ L'approche visuelle d'une piste à pente montante peut créer l'illusion :

- a) que l'avion est trop haut.
- b) que l'avion est trop bas.
- c) que la pente de descente de l'avion est trop forte.
- d) les réponses a et c sont exactes.

CARTOGRAPHIE-COSMOGRAPHIE

3/ Les routes orthodromiques et loxodromiques sont confondues lorsqu'elles :

- a) suivent l'équateur ou un même méridien.
- b) suivent une route au 45°.
- c) sont proches de l'équateur.
- d) sont proches des pôles.

4/ Le canevas des cartes de vol à vue est le canevas « Lambert ». Cette carte :

- a) est loxodromique, c'est à dire qu'une droite représente un route loxodromique.
- b) est orthodromique, c'est à dire qu'une droite représente une route orthodromique.
- c) n'est ni loxodromique, ni orthodromique, ces deux types sont représentées chacune par une ligne courbe mais les courbures sont inversées et convergentes l'une par rapport à l'autre.
- d) est conforme, c'est à dire que les routes loxodromiques et orthodromiques sont confondues.

5/ Calculer la route vraie et la distance de Nevers à Nantes (Nevers = 47° 09' N et 02° 57' E) (Nantes = 47°09'N et 01°35'W) :

- a) 090° et 185 km.
- b) 245° et 180 NM.
- c) 090° et 150 NM.
- d) 270° et 185 NM.

6/ Le 20 mars à Brest (48° 26' N / 004° 28' W) le soleil se couche à 18 h 29 UTC. A Strasbourg (48°33'N / 007°06'E) le même jour, la nuit commence à :

- a) 17 h 43 UTC.
- b) 17 h 48 UTC.
- c) 18 h 13 UTC.
- d) 18 h 18 UTC.

7/ Les coordonnées horizontales d'un astre sont :

- a) origine, la distance zénithale et la longitude céleste.
- b) la hauteur, la distance zénithale, l'azimut.
- c) l'origine, la hauteur, l'azimut.
- d) l'origine, la déclinaison, l'ascension droite.

ALTIMETRIE-ANEMOMETRIE

8/ Un avion qui vole au FL 80 survole un aérodrome d'altitude 840 ft, où le QFE est 1003 hPa. Son altitude vraie est :

- a) 7440 ft.
- b) 8000 ft.
- c) 8170 ft.
- d) 8560 ft.

9/ Avion au FL 60, vi 130 kt, T° indiquée et corrigée 8°C. Vp?

- a) 117 kt.
- b) 120 kt.
- c) 135 kt.
- d) 144 kt.

NAVIGATION

10/ Vous suivez une Rv = 218° avec un vent du 270°/35 kt, et une Vp de 240 kt. Quels seront la dérive et le temps de vol sur une distance de 94 Nm.

- a) -7° et 26 mn.
- b) +7° et 28 mn.
- c) -5° et 24 mn.
- d) +5° et 24 mn.

Seul matériel autorisé : une calculette non programmable et non graphique

11/ Pour suivre le QDM 130 d'un VOR/DME un avion vole au cap 135. Son altitude est de 1200ft et l'anémomètre indique une vitesse de 100kt. Le récepteur DME de bord affiche une distance de 10 NM et une vitesse de 115kt. On en conclut que :

- a) l'avion subit un vent arrière gauche
b) la vitesse propre de l'avion est de 115 kt
c) la dérive est de 5°
d) l'avion est dans le "cône de silence"

12/ Un avion vole au cap magnétique 300° , et se trouve sur le QDR 310 d'une station de radionavigation. Le gisement de la station est pour lui :

- a) 010°. b) 170°. c) 190°. d) 300°.

REGLEMENTATION, SECURITE

13/ Pour qu'un modèle réduit équipé d'un moteur thermique soit classé en catégorie A, il doit répondre aux caractéristiques suivantes :

- a) masse < 25 kg et cylindrée moteur $\leq 160 \text{ cm}^3$.
b) envergure < 3 mètres et cylindrée moteur $\leq 50 \text{ cm}^3$.
c) masse < 12 kg et envergure < 3 mètres.
d) masse < 12 kg , envergure < 3 m et cylindrée moteur $\leq 50 \text{ cm}^3$.

14/ Un ATIS est :

- a) une information actualisée chaque heure sur les conditions d'utilisation d'un aéroport contrôlé
b) un système d'éclairage automatique de la piste qui équipe certains aéroports.
c) un service de contrôle réservé aux utilisateurs des espaces de classe A.
d) un service d'information sur l'utilisation des airways.

15/ D'après la réglementation, la prorogation de la licence de pilote privé avion (PPL/A) est subordonnée à :

- a) des conditions minimales d'expérience.
b) un minimum d'expérience en vol depuis l'obtention du brevet et à une aptitude médicale.
c) un âge maximum limite.
d) les propositions a et b sont exactes.

16/ A l'issue d'une opération d'entretien d'un avion, quelle mention autorisant la remise en service doit figurer sur le carnet de route :

- a) "APRS ". b) situation "V". c) situation "R". d) "répond aux conditions de navigabilité".

17/ En cas d'accident ou d'incident grave, survenant en cours de vol et nécessitant une descente ou un atterrissage d'urgence, vous affichez sur votre transpondeur, le code :

- a) 7000. b) 7500. c) 7600. d) 7700.

18/ En France métropolitaine la nuit aéronautique se termine :

- a) à l'heure de lever du soleil. b) à l'heure du coucher de la lune.
c) une demi-heure avant le lever du soleil. d) une demi-heure après le lever du soleil.

19/ Un NOTAM est :

- a) un avertissement à un pilote qui fait une faute.
b) Une réclamation déposée par un pilote contre un autre pilote.
c) Une réclamation déposée par un pilote contre les services de contrôle.
d) Un message d'information aéronautique.

20/ Un aéroport contrôlé :

- a) est réservé au trafic IFR.
b) est obligatoirement surmonté d'une TMA.
c) n'est accessible qu'avec une clairance.
d) assure un service AFIS.