

EXAMEN THEORIQUE ULM - 1

Question N° 1

Accompagné d'un passager, vous faites une navigation entre deux aérodromes sur un ULM équipé d'une radio. Les documents qui doivent obligatoirement se trouver à bord sont:

- 1 - votre licence de pilote d'ULM
- 2 - une attestation d'emport de passager
- 3 - le certificat de navigabilité (CDN)
- 4 - la carte d'identification de votre ULM
- 5 - la licence de station d'aéronef

Choisir la combinaison exacte la plus complète.

Réponse A : 1, 4 et 5.

Réponse B : 1, 2 et 4.

Réponse C : 1, 3 et 5.

Réponse D : 1, 2 et 3.

Question N° 2

En matière de circulation aérienne, la référence de mesure du temps est:

Réponse A : le temps universel coordonné (UTC).

Réponse B : l'heure légale.

Réponse C : le temps du fuseau.

Réponse D : l'heure locale.

Question N° 3

Le niveau de vol maximal pour un ULM sans réserves d'oxygène est le :

Réponse A : FL125.

Réponse B : FL175.

Réponse C : FL145.

Réponse D : FL195

Question N° 4

L'utilisation, par un ULM, d'un aérodrome non contrôlé sur lequel est prévue une procédure avion de vol aux instruments:

Réponse A : doit faire l'objet d'un accord préalable du propriétaire de l'aérodrome.

Réponse B : est autorisée après un contrôle en vol effectué par un instructeur.

Réponse C : est interdite.

Réponse D : doit faire l'objet d'un accord préalable de l'autorité des services de la circulation aérienne.

Question N° 5

La surface de référence utilisée pour les minima VMC de visibilité et de distance par rapport aux nuages est définie par le plus élevé des 2 niveaux suivants:

Réponse A : 3000 ft AMSL et 1000 ft AGL.

Réponse B : 5000 ft AMSL et 1000 ft AGL.

Réponse C : 5000 ft AGL et 1000 ft AMSL.

Réponse D : 3000 ft AGL et 1000 ft AMSL.

Question N° 6

Vous arrivez sur un aérodrome où la radio est obligatoire, un agent AFIS vous transmet les paramètres et vous signale un avion en étape de base:

Réponse A : vous devez débiter l'intégration par une verticale terrain.

Réponse B : vous pouvez vous intégrer en finale.

Réponse C : vous pouvez vous intégrer en étape de base.

Réponse D : vous devez vous intégrer en vent arrière.

Question N° 7

Le détenteur d'un brevet et d'une licence de pilote d'ULM de classe "multiaxe" pourra exercer ses privilèges sur un ULM "pendulaire" après:

Réponse A : 5 heures d'expérience sur un multiaxe.

Réponse B : 5 heures de double commande sur un pendulaire.

Réponse C : un contrôle en vol sur un pendulaire et la délivrance de la qualification de classe correspondante.

Réponse D : 5 vols en double commande sur un pendulaire.

Question N° 8

En ce qui concerne le rodage des moteurs d'ULM:

Réponse A : vous ne devez jamais utiliser d'huile minérale pendant les 100 premières heures d'utilisation.

Réponse B : vous devez vous référer scrupuleusement aux consignes du constructeur, propres à chaque moteur.

Réponse C : vous ne devez pas dépasser 75% du régime maximal pendant les 100 premières heures d'utilisation.

Réponse D : les moteurs actuels ne nécessitent plus de précaution particulière.

Question N° 9

Les conditions propices au givrage carburateur sont:

1 - température extérieure élevée.

2 - température extérieure basse.

3 - forte humidité relative.

4 - faible humidité relative.

5 - puissance moteur élevée.

6 - puissance moteur réduite.

Choisir la combinaison exacte la plus complète.

Réponse A : 1, 3 et 6.

Réponse B : 2, 3 et 5.

Réponse C : 2, 4 et 6.

Réponse D : 2, 3 et 6.

Question N° 10

La vitesse de rotation d'une hélice à calage fixe:

Réponse A : dépend uniquement de la puissance moteur appliquée.

Réponse B : est toujours constante.

Réponse C : dépend uniquement de la vitesse de l'ULM.

Réponse D : dépend de la puissance moteur appliquée et de la vitesse de déplacement de l'ULM.

Question N° 11

Lorsque le mélange air/essence est trop pauvre:

Réponse A : la consommation de carburant est très élevée.

Réponse B : la température de la culasse est trop basse ce qui entraîne une mauvaise homogénéité thermique du moteur.

Réponse C : le risque de givrage diminue.

Réponse D : il y a un risque de surchauffe du moteur.

Question N° 12

Un ULM est équipé d'un anémomètre. Il vole à une altitude de 5000 ft. Sa vitesse propre:

Réponse A : est égale à sa vitesse indiquée.

Réponse B : est supérieure à sa vitesse indiquée.

Réponse C : ne peut être comparée à sa vitesse indiquée que si l'on connaît la vitesse du vent.

Réponse D : est inférieure à sa vitesse indiquée.

Question N° 13

Vous êtes à la verticale d'un terrain dont l'altitude topographique est 1350 ft. Votre altimètre calé au QNH indique 2300 ft. Vous volez à une:

Réponse A : altitude de 1350 ft.

Réponse B : hauteur de 2300 ft.

Réponse C : altitude de 950 ft.

Réponse D : hauteur de 950 ft.

Question N° 14

Le variomètre est un instrument qui indique:

Réponse A : la vitesse sol.

Réponse B : la vitesse propre.

Réponse C : les variations de la force du vent.

Réponse D : les vitesses verticales de montée ou de descente.

Question N° 15

(Pour cette question utilisez l'annexe 022-5405). L'aéronef est en descente à :

Réponse A : 60 ft/min.

Réponse B : 600 ft/min.

Réponse C : 120 ft/min.

Réponse D : 170 ft/min.

Question N° 16

Vous devez descendre de 2500 ft. En affichant un taux de descente de 500 ft/min, vous mettez:

Réponse A : 4 minutes.

Réponse B : 5 minutes.

Réponse C : 6 minutes.

Réponse D : 3 minutes.

Question N° 17

Le tableau de compensation, souvent situé sous le compas magnétique indique

Réponse A : la déclinaison.

Réponse B : la déviation.

Réponse C : le cap compas.

Réponse D : la dérive.

Question N° 18

Le compas donne des indications erronées dans les conditions suivantes:

1 - turbulences

2 - virage

3 - fort vent traversier

4 - déclinaison magnétique non nulle

Choisir la combinaison exacte la plus complète.

Réponse A : 1, 2, 3, 4.

Réponse B : 1, 2.

Réponse C : 1, 2, 3.

Réponse D : 1, 3, 4.

Question N° 19

La manœuvre dite de "Vassalva" qui consiste à se pincer les narines, permet:

Réponse A : l'expansion des gaz présents dans le tube digestif.

Réponse B : l'expansion des gaz présents dans les dents en cas de carie mal traitée.

Réponse C : d'équilibrer les pressions entre l'oreille moyenne et l'oreille externe.

Réponse D : d'équilibrer les pressions entre les fosses nasales et le pharynx.

Question N° 20

Parmi les sons qui dégradent l'audition, vous pouvez affirmer que :

Réponse A : les sons aigus sont les plus néfastes pour l'oreille interne à court et long terme.

Réponse B : les sons graves sont les plus néfastes pour l'oreille interne à court et long terme.

Réponse C : les sons aigus sont les plus néfastes pour l'oreille externe à court terme.

Réponse D : les sons graves sont les plus néfastes pour l'oreille externe à court terme.

ULM Question N° 21

Les trois phases de la réaction au stress sont dans l'ordre:

Réponse A : la réaction d'alarme, l'épuisement, la phase de résistance.

Réponse B : la réaction d'alarme, la phase de résistance, l'épuisement.

Réponse C : la phase de résistance, la réaction d'alarme, l'épuisement.

Réponse D : l'épuisement, la réaction d'alarme, la phase de résistance.

Question N° 22

Une surface dont tous les points sont à la même pression atmosphérique est une surface:

- Réponse A : isochrone.
- Réponse B : standard.
- Réponse C : isobare.
- Réponse D : isotherme.

Question N° 23

Le phénomène de pluie surfondue peut se rencontrer dans les conditions suivantes:

- Réponse A : lors de la superposition de deux masses d'air de températures négatives.
- Réponse B : dans une masse d'air de température positive située sous une masse d'air de température négative.
- Réponse C : dans une masse d'air de température négative située sous une masse d'air de température positive.
- Réponse D : lors de la superposition de deux masses d'air de températures positives.

Question N° 24

A 6000 ft la température en atmosphère type est:

- Réponse A : 3 °C.
- Réponse B : 15 °C.
- Réponse C : -3 °C.
- Réponse D : 9 °C.

Question N° 25

Plusieurs unités peuvent être utilisées pour exprimer la vitesse du vent. Un vent de 10 noeuds (10 kt) correspond approximativement à un vent de :

- Réponse A : 5 mètres par seconde.
- Réponse B : 15 mètres par seconde.
- Réponse C : 10 mètres par seconde.
- Réponse D : 2 mètres par seconde.

Question N° 26

Le nuage qui matérialise des ascendances exploitables par l'ULM est:

- Réponse A : le stratus.
- Réponse B : le cumulus.
- Réponse C : le nimbo-stratus.
- Réponse D : le cumulo-nimbus.

Question N° 27

Lorsque de la brume est signalée par les services météorologiques, vous considérez que la visibilité est:

- Réponse A : inférieure à 1 km.
- Réponse B : comprise entre 5 et 10 km.
- Réponse C : comprise entre 1 km et 5 km.
- Réponse D : d'environ 10 km.

Question N° 28

Les phénomènes dangereux associés au cumulonimbus (Cb) sont:

- 1 - très fortes averses de pluie ou de grêle
 - 2 - très fortes turbulences
 - 3 - très fortes ascendances et descendances
 - 4 - orage
 - 5 - il n'y a pas de phénomènes significatifs
- Réponse A : 5.
 - Réponse B : 1, 2, 3, 4.
 - Réponse C : 1, 2, 3.
 - Réponse D : 4.

Question N° 29

L'effet de Foehn est un phénomène dû :

Réponse A : au réchauffement d'une masse d'air par convection.

Réponse B : à l'assèchement et au réchauffement d'une masse d'air humide lors du passage d'un relief.

Réponse C : à la saturation d'une masse d'air par évaporation.

Réponse D : au refroidissement d'une masse d'air au contact d'un sol froid.

Question N° 30

(Pour cette question, utilisez l'annexe 050-437).

Le symbole qui est entouré d'un cercle est utilisé sur les cartes TEMSI " indique une prévision de :

Réponse A : orages (intensité moyenne).

Réponse B : givrage modéré.

Réponse C : turbulence modérée.

Réponse D : grains.

Question N° 31

Vous prenez connaissance du METAR de Rennes Saint-Jacques:

LFRN 171100Z 17008KT 9999 FEW021CB SCT030 19/16 Q1009 RETS NOSIG=

Parmi les éléments observés, vous relevez la présence:

Réponse A : de cisaillement de vent récent.

Réponse B : d'orages récents.

Réponse C : de pluie récente.

Réponse D : de turbulences récentes.

Question N° 32

Le plafond nuageux est défini par une nébulosité au moins égale à :

Réponse A : OVC.

Réponse B : FEW.

Réponse C : BKN.

Réponse D : SCT.

Question N° 33

LFBB SIGMET 2 VALID 130530/140930 LFBF BORDEAUX FIR/UIR EMBD TS OBS OF N45 MAINLY OVER MAR MOV E NC=. Ce message est un :

Réponse A : avis de phénomènes météorologiques dangereux prévus.

Réponse B : SIGMET prévoyant des vents de 45 kt en mer au large de Bordeaux.

Réponse C : TAF court prévoyant des orages.

Réponse D : bulletin de situation météo observé au large des côtes de Bordeaux.

Question N° 34

Sur une carte d'échelle 1 : 500 000, vous mesurez entre deux points 4,2 centimètres.

La distance entre ces deux points est de :

Réponse A : 210 km.

Réponse B : 2,1 km.

Réponse C : 210 m.

Réponse D : 21 km.

Question N° 35

La déclinaison magnétique est:

Réponse A : l'angle compris entre le cap magnétique et la route magnétique.

Réponse B : la décroissance annuelle de l'intensité du champ magnétique terrestre.

Réponse C : l'angle compris entre la direction du nord magnétique et celle du nord vrai.

Réponse D : l'augmentation annuelle de l'intensité du champ magnétique terrestre.

Question N° 36

Lorsque vous pratiquez la navigation à l'estime en région montagneuse:

Réponse A : vous choisissez des repères de préférence sur les sommets ou les flancs des montagnes.

Réponse B : il n'y a pas de préférence marquée dans le choix des repères.

Réponse C : il est inutile d'avoir des repères avec ce type de navigation.

Réponse D : vous choisissez des repères de préférence au fond des vallées.

Question N° 37

La déclinaison magnétique est de 3'W. Pour suivre la route vraie 335°, avec un vent du nord qui vous fait dériver de 10°, vous prenez le cap magnétique:

Réponse A : 328°.

Réponse B : 342°.

Réponse C : 322°.

Réponse D : 348°.

Question N° 38

En France métropolitaine, la nuit aéronautique se termine:

Réponse A : un quart d'heure avant le lever du soleil.

Réponse B : une demi-heure après le lever du soleil.

Réponse C : à l'heure du lever du soleil.

Réponse D : une demi-heure avant le lever du soleil.

Question N° 39

Vous volez en VFR au-dessus de 3000 ft ASFC.

Vous suivez une route vraie $R_v = 178^\circ$, alors que la déclinaison magnétique en ce lieu est $D_m = 6'W$. Pour ce vol vous devez choisir un niveau de vol:

Réponse A : impair + 5.

Réponse B : impair.

Réponse C : pair.

Réponse D : pair + 5.

Question N° 40

Vous envisagez de traverser, sans gilets de sauvetage, un estuaire dont la largeur est de 6 km. Le vent est nul. Vous considérez une finesse de 6 pour déterminer la hauteur théorique minimale de vol qui vous permettrait de rejoindre la côte en cas de panne moteur et vous trouvez:

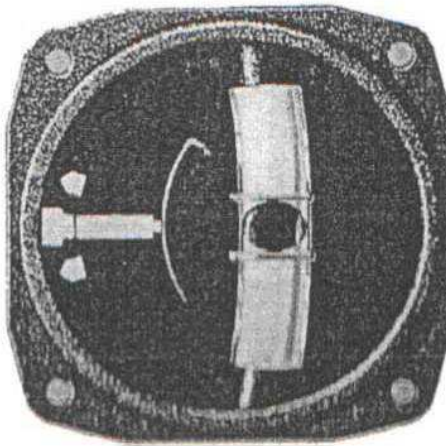
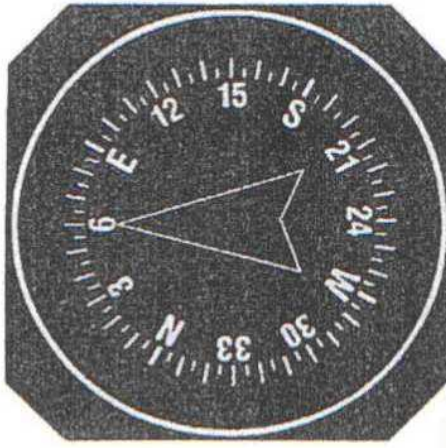
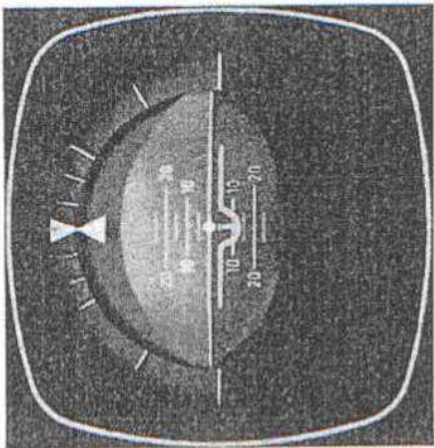
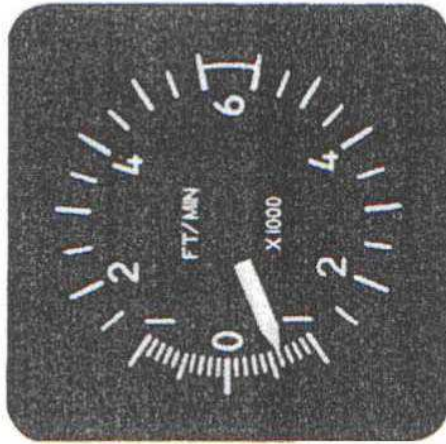
Réponse A : 500 m.

Réponse B : 250 m.

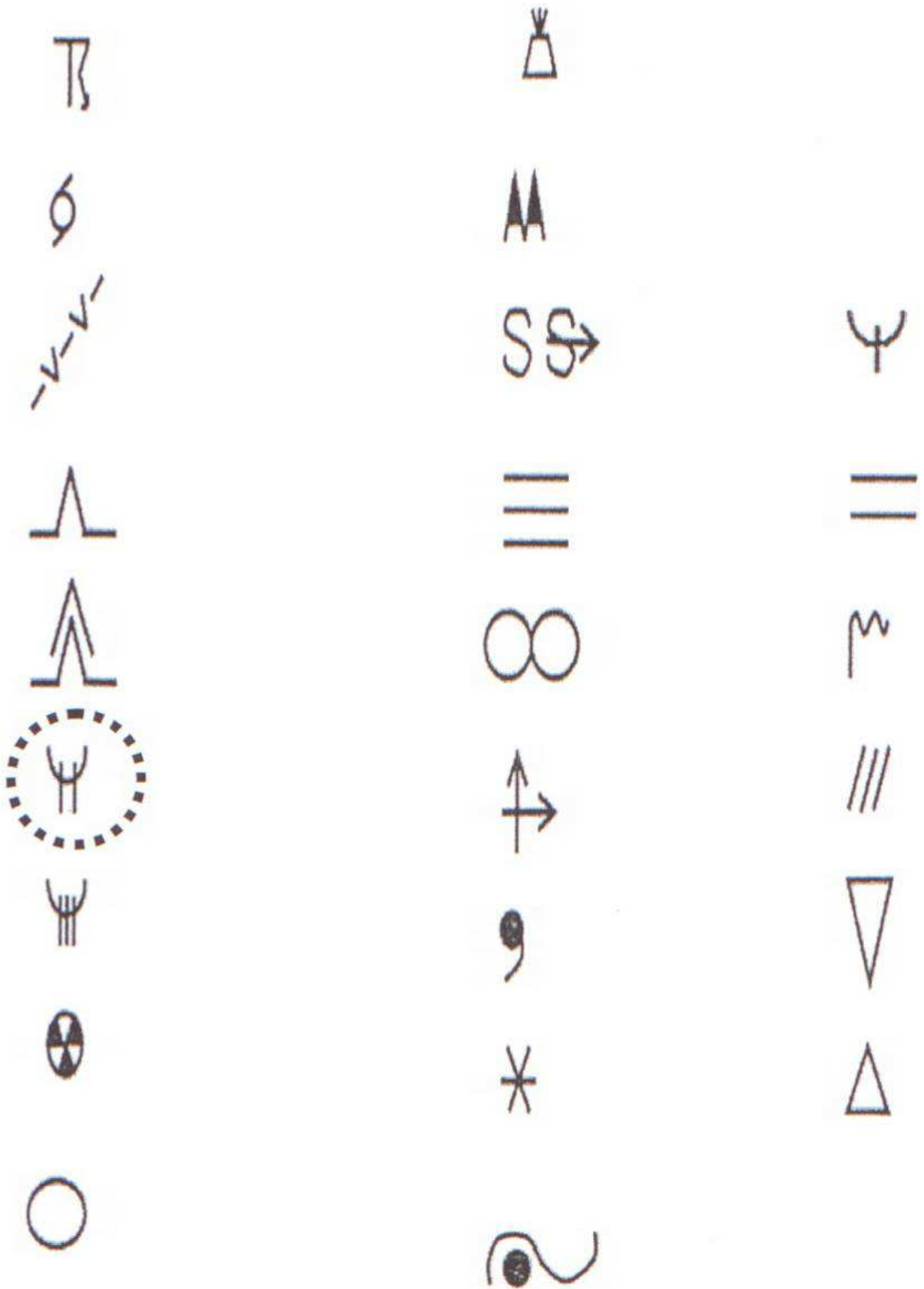
Réponse C : 1650 m.

Réponse D : 1 000 m.

022 - 5405



Annexe 050-437



CORRECTION :

1A – 2A – 3A – 4D – 5A – 6D – 7C – 8B – 9D – 10D

11D – 12B – 13D – 14D – 15B – 16B – 17B – 18B – 19C – 20D

21B – 22C – 23C – 24A – 25A – 26B – 27C – 28B – 29B - 30B

31B – 32B – 33A – 34D – 35C – 36A – 37D – 38D – 39D – 40D