

1) Un avion qui est centré avant a :

- a) sa stabilité qui augmente.
- b) sa stabilité qui diminue.
- c) sa manœuvrabilité qui augmente.
- d) sa manœuvrabilité qui diminue.
- e) nécessite un braquage de gouverne de profondeur plus important.
- f) nécessite un braquage de gouverne de profondeur moins important.
- g) sa traînée qui augmente.
- h) sa traînée qui diminue.
- i) sa consommation qui diminue.
- j) sa consommation qui augmente.

choisir la combinaison correcte :

A) b, d, f, h, i.

**B) a, d, e, g, j.**

C) a, c, f, g, i.

D) b, c, e, h, j.

2) Quelle commande est associée à l'axe de tangage ?

- A) - le manche latéralement qui actionne les ailerons.
- B) - le manche en avant ou en arrière et qui actionne la gouverne de profondeur.**
- C) - le palonnier à gauche ou à droite et qui actionne la gouverne de direction.
- D) - aucune commande n'est associée à l'axe de tangage.

3) L'essence 100LL utilisée pour les moteurs à pistons en aviation légère est de couleur :

- A) - verte.
- B) - incolore.
- C) - bleue.**
- D) - rouge.

4) Les dispositifs hypersustentateurs utilisés sur les avions augmentent

- A) la portance et la traînée.**
- B) la vitesse d'approche, donc la sécurité.
- C) l'efficacité des gouvernes.
- D) les 3 propositions précédentes sont fausses

5) L'angle de calage de l'aile est l'angle compris entre :

- A) la trajectoire et l'axe longitudinal de l'avion.
- B) la trajectoire et l'horizontale.
- C) la corde de profil et l'horizontale.
- D) la corde de profil et l'axe longitudinal de l'avion**

6) Un avion a les caractéristiques suivantes : Envergure 10 mètres, épaisseur relative de l'aile 0,20 mètres, profondeur moyenne de l'aile 1 mètre. Sachant que cette aile est rectangulaire, quel est son allongement ?

- A) 50
- B) 5
- C) 10**
- D) 100

7) Le braquage des ailerons provoque un effet secondaire appelé :

- A) roulis inverse.
- B) lacet inverse.**
- C) roulis induit.
- D) lacet induit.

8) Un compensateur est une petite surface placée à l'arrière d'une gouverne et qui sert à :

- A) compenser les erreurs de pilotage.
- B) compenser les variations de pression dues aux changements d'altitude de l'avion.
- C) compenser les efforts que le pilote doit effectuer sur les commandes.**
- D) les réponses A, B et C sont correctes.

9) L'utilisation des volets de courbure a pour but :

- a) d'améliorer les performances de décollage.
- b) d'améliorer le freinage des roues lorsqu'ils sont braqués au maximum en positif.
- c) d'augmenter la portance.
- d) d'augmenter la courbure de l'aile.
- e) d'améliorer la facilité de pilotage, notamment à l'atterrissage et pendant le roulage, surtout lorsqu'ils sont braqués au maximum en positif et que le vent est plein travers.
- f) de garder une portance correcte avec des vitesses faibles, notamment pendant les approches et les atterrissages.

choisir la combinaison correcte :

A) a, b, c, e

B) a, c, d, e

C) b, d, e, f

**D) a, c, d, f**

**10) L'avertisseur de décrochage est :**

- A) - une alarme sonore et /ou lumineuse
- B) - un repère rouge sur l'anémomètre
- C) - un repère placé sur l'horizon artificiel
- D) - un système électromagnétique qui, couplé avec l'indicateur de vitesse, provoque des vibrations dans le manche, prévenant ainsi le pilote de l'imminence du décrochage.

**11) L'arc blanc situé sur l'indicateur de vitesse signifie :**

- A) - zone d'utilisation normale de l'avion
- B) - zone d'utilisation interdite de l'avion en atmosphère turbulente
- C) - zone d'utilisation des volets
- D) - zone de vitesse de manœuvre

**12/ L'hélice à vitesse constante**

- A) S'utilise avec grand pas au décollage et petit pas en croisière
- B) Permet de raccourcir la distance de décollage
- C) Diminue la vitesse de décrochage moteur réduit
- D) Ne peut s'utiliser que sur des avions multimoteurs

**13/ Quel appareil du tableau de bord n'utilise pas un gyroscope ?**

- A) Indicateur de virage
- B) Horizon artificiel
- C) Conservateur de cap
- D) Compas magnétique

**14) Un moteur refroidi par air risque de chauffer :**

- 1) au cours de roulages ou d'attentes au sol prolongés
- 2) par condition givrante
- 3) lors de montées prolongées
- 4) au cours de vols à haute altitude

**choisir la combinaison correcte :**

- A) 2 et 4.
- B) 2 et 3.
- C) 1 et 3.
- D) 3 et 4.

**15) Le seul temps qui produit de l'énergie mécanique utile sur un moteur à quatre temps est :**

- A) admission.
- B) compression.
- C) échappement.
- D) combustion-détente

**16) Un avion de finesse 12, qui a une hauteur disponible de 1500 mètres, peut en cas de panne moteur et avant de toucher le sol, parcourir une distance de :**

- A) 1,8 nautiques.
- B) 18 nautiques.
- C) 1,8 km.
- D) 18 km.

**17) Quelle est la pression utilisée par un altimètre ?**

- A) la pression totale
- B) la pression dynamique
- C) la pression statique de l'atmosphère
- D) la pression photonique

**18) L'action du réchauffage carburateur se traduit :**

- A) augmentation de la puissance
- B) diminution de la puissance
- C) une réduction du débit carburant
- D) une réduction de la pression essence

**19) Un compas placé à bord d'un avion est soumis à des influences magnétiques parasites qui provoquent :**

- A) la déclinaison
- B) la déviation.
- C) la dérive.
- D) l'inclinaison déviatrice

**20) Lorsqu'un avion s'élève, la diminution de la densité de l'air aura tendance à :**

- A) provoquer un givrage carburateur
- B) augmenter la puissance utile
- C) appauvrir le mélange
- D) enrichir le mélange