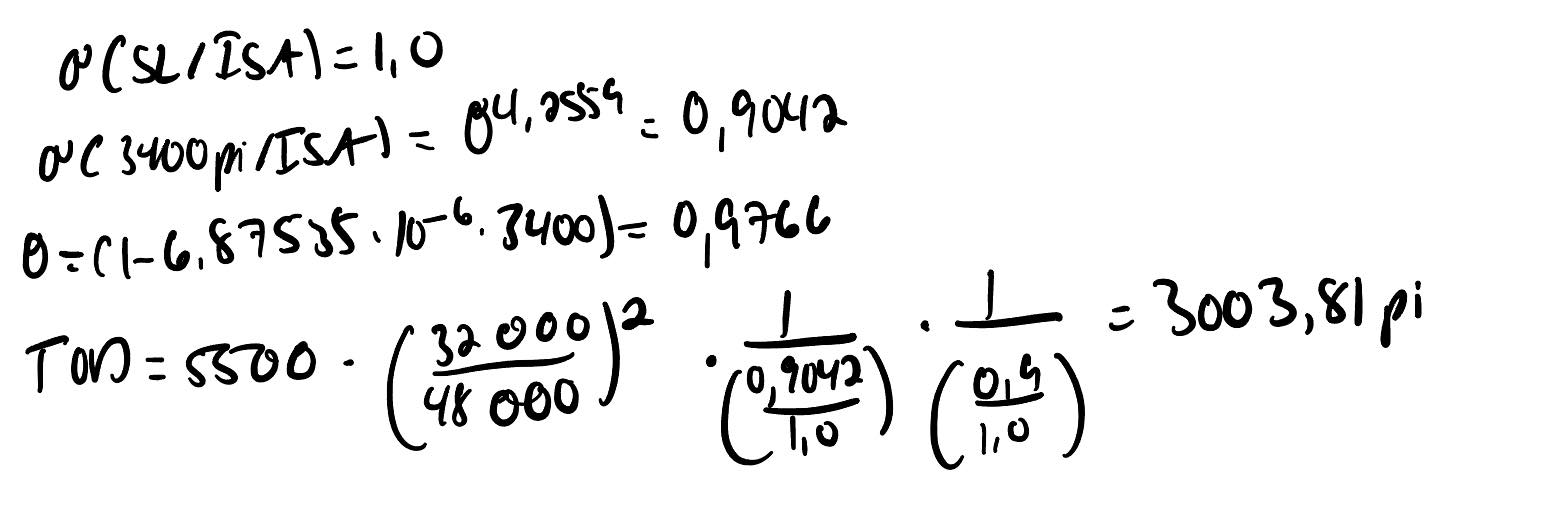
**AER8375 – Mini rapport 4**

**Question 1 :**

L’intégration basée sur le temps est utilisée lorsque les forces varient dans le temps. Par exemple, lorsque les renverseurs de poussée sont déployés.

L’intégration basée sur la vitesse est utilisée lorsque les forces ne varient pas dans le temps ou lorsque l’équilibre est atteint.

**Question 2 :**



Le 0.9 représente le pourcentage de poussée utilisé dans le cas du décollage à 32 000lb et 3400 pieds.

**Question 3 :**

V1 représente la vitesse maximale à laquelle le pilote peut arrêter le décollage si un moteur fait défaillance. Si cette vitesse est dépassée, le pilote est obligé de poursuivre le décollage malgré la défaillance du moteur. Ainsi, plus V1 augmente plus la distance ASD va augmenter, car la décélération de l’avion devra être plus grande puisque la vitesse limite atteinte avant de commencer le freinage est plus grande. Le contraire peut être dit pour la distance de décollage OEI. En effet, plus V1 augmente, plus la vitesse à partir de laquelle le pilote est obligé de poursuivre le décollage avec un moteur en panne augmente. Or, comme l’accélération avec un moteur en panne est plus faible, passer de la vitesse V1 à la vitesse de décollage est plus long. Si on prend l’exemple de 1’avion 1 qui perd un moteur a une vitesse de 50 nœuds, qui est la vitesse V1 et l’avion 2 identique qui lui perd son moteur à 70 nœuds, qui est la vitesse V1. Sachant que les deux avions ont la même vitesse de décollage, l’avion 1 aura une distance de décollage OEI beaucoup plus grande puisque celui lui prendra plus de temps pour atteindre la vitesse de décollage avec 1 seul moteur (parcourant ainsi une plus grande distance), comparativement à l’avion 2 qui sera déjà 20 nœuds plus rapide et pour laquelle l’écart avec la vitesse de décollage sera moins grand (le changement de vitesse nécessaire à accélération réduite).

**Question 4 :**