

ОСНОВИ КОНСТРУИСАЊА СИСТЕМА НАОРУЖАЊА

Погон ракета – питања

1. Наведите основу поделу ракетних мотора према врсти енергије коју користе.
2. По чему се ракетни мотори разликују од осталих врта реактивних мотора?
3. Основна функција коморе сагоревања ракетног мотора је:
 - а) повећање притиска гаса
 - б) претварање хемијске енергије у топлотну
 - в) претварање топлотне енергије у кинетичку
 - г) изједначавање притиска гаса са атмосферским
4. Основна функција млазника ракетног мотора је:
 - а) повећање температуре продуката сагоревања
 - б) претварање хемијске енергије у топлотну
 - в) претварање топлотне енергије у кинетичку
 - г) изједначавање притиска гаса са атмосферским
5. Потисак ракетног мотора је:
 - а) аеродинамичка сила која делује на ракету у току лета
 - б) погонска реактивна сила
 - в) притисак у комори сагоревања
 - г) хидростатичка сила
6. Када кажемо да је млазник ракетног мотора адаптиран?
7. Скицирати основни модел струјања код идеалног ракетног мотора и означити основне величине.
8. Брзина истицања гасовитих продуката сагоревања не зависи од:
 - а) температуре сагоревања
 - б) адијабатске константе
 - в) притиска у комори сагоревања
 - г) атмосферског притиска
9. Максимални проток продуката сагоревања не зависи од површине излазног пресека млазника.
 - а) тачно
 - б) нетачно
10. Приказати зависност степена ширења млазника у функцији односа притиска у комори мотора и излазног притиска.
11. Карактеристична брзина c^* дефинише:
 - а) квалитет процеса у комори сагоревања
 - б) својства млазника ракетног мотора
 - в) брзину истицања продуката сагоревања
 - г) квалитет целокупне конструкције ракетног мотора
12. Коефицијент потиска c_F декларише:
 - а) својства погонске материје
 - б) квалитет млазника ракетног мотора
 - в) вредност потиска ракетног мотора
 - г) квалитет конструкције ракетног мотора као целине
13. Специфични импулс представља:
 - а) меру квалитета погонске материје
 - б) импулс притиска мотора
 - в) основни параметар квалитета ракетног мотора као целине
 - г) однос количине кретања ракете према маси мотора

14. Специфични импулс ракетног мотора је увек:
 - а) већи од 5000 Ns/kg
 - б) између 1000 и 2500 Ns/kg
 - в) мањи од 2000 Ns/kg
 - г) између 2000 и 4100 Ns/kg
15. Скицирати ракетни мотор са чврстим горивом и означити основне делове.
16. Навести и објаснити основне захтеве које треба да испуне чврсте ракетне погонске материје.
17. Двобазне погонске материје представљају:
 - а) хетерогену смешу
 - б) колоидни раствор – хомогену смешу
 - в) смешу два оксидатора
 - г) течни оксидатор и течно гориво
18. Основни оксидатор композитних ракетних погонских материја је:
 - а) кисеоник
 - б) калијум нитрат
 - в) амонијум нитрат
 - г) амонијум перхлорат
19. Чврста ракетна погонска материја је смештена:
 - а) у резервоару погонске материје
 - б) у комори ракетног мотора
 - в) у млазнику ракетног мотора
 - г) у помоћном резервоару ниског притиска
20. Течна ракетна погонска материја је смештена:
 - а) у помоћном резервоару ниског притиска
 - б) свака компонента у свом резервоару
 - в) у комори ракетног мотора
 - г) у млазнику ракетног мотора
21. Која су два основна система за напајање ракетних мотора са течним погонским материјама?
22. Које су предности турбопумпног система напајања у односу на систем са притиском неутралног гаса?
23. Навести основне предности ракетних мотора са чврстим горивом у односу на моторе са течним погонским материјама.
24. Навести основне предности ракетних мотора са течним погонским материјама у односу на моторе са чврстим горивом.
25. Који су најчешће коришћени оксидатори код ракетних мотора са течним погонским материјама?
26. Навести најзначајнија горива која се користе код ракетних мотора са течним погонским материјама?
27. Колико је време рада мотора ако је маса погонске материје 10 kg, потисак 1000 N, а специфични импулс 2000 Ns/kg?
28. Колики је средњи потисак мотора ако је маса погонске материје 10 kg, време рада 10 s, а специфични импулс 2000 Ns/kg?