# ЗАДАЧИ ЗА ИНДИВИДУАЛНА РАБОТА НА СТУДЕНТОТ (КОЛОКВИУМ 2)

**15. Претстави ги координатите на точките А, Б, В, Г, во 3Д Декартов координатен систем.**

А(1,0,4)

Б(0,2,3)

В (-2,2,-1)

Г (3,1,-4),

Д(2,-4,1)

16. **Наведи ги фазите на 5 моторички перформанси (вежби, вештини) по твој избор.**

**17. Вертикалната сила на реакција на подлога (нормална сила на контакт) која дејствува на патиката изнесува 2100 N, а силата на триење 630 N која дејствува во насока напред. Колку изнесува резултантната од овие две сили и каква е нејзината ориентација?**



**18. Колку ќе изнесува импулсот на телото (количеството на движење, линеарен моментум) на сумо борачот А  со маса од 124 кг се движи со брзина од 2 m/s, и сумо борачот Б  маса од 136 кг и брзина од -1.5 m/s? Во која насока ќе се движат двајцата спортисти по судирот и зошто? Колку ќе изнесува заедничката брзина?**



**19. Предмет со маса од 50 kg се движи кон вас со брзина од 3 m/s. Вие му се спротивставувате со мускулна сила од 100 N. Колку време треба да измине за да запре движењето на предметот?**

**20. Фудбалер за време на слободен удар шутира топка со маса од 0.445 kg. Пресметајте со колкава сила ја шутнал топката, ако времетраењето на контакт на стапалото со топката изнесува 0.048 s, а брзината по напуштањето на стапалото изнесувала 32 m/s?**

**21. Колкава е ефикасноста на тркач на 10 km, со маса од 55 kg, просечна брзина 3.5 m/s (12.6 km/h) ако процентот на срцевата резерва на крајот на трката изнесувал 75%?**

**22. Атлетичар А со телесна маса од 65 кг во позиција на низок старт а тежиштето на телото се наоѓа на висина од 0.42 m од земјата. По 0.7 s од стартот неговата брзина изнесувала 6 m/s, а тежиштето се наоѓа висина од 0.85 m од земјата.**

**Атлетичар Б со телесна маса од 67 кг во позиција на низок старт а тежиштето на телото се наоѓа на висина од 0.44 m од земјата. По 0.9 s од стартот неговата брзина изнесувала 6.8 m/s, а тежиштето се наоѓа висина од 0.88 m од земјата.**

**Кој од двајцата атлетичари извршили поголема работа и има поголема просечна моќ?**

**23. Измерете го Вашето време на трчање на 100 m, а потоа пресметајте ја просечната моќ.**

**24. Одредете ги правците на импулсот на силата на реакција на подлога – I, центричниот откскочен импулс – C и ексцентричниот отскочен импулс – E, а потоа одговорете какво движење и во која насока ќе извршат спортистите на сликата?**
**За точно одредување на потребните показатели користете го софтверот Kinovea https://biomehanika.com.mk/kinovea.html**



