

Otázky ke SZZ z předmětu **Teorie dopravních strojů**

1. Na přímém pásovém vrhači naznačte z pohybové rovnice postup výpočtu dráhy zrna materiálu neschopného rotace, na které toto zrno dosáhne rychlosti pásu, úvaha k zrnu schopnému rotace
2. Pásový dopravník - Eulerovy vztahy, teorie jednobubnových a více bubnových pohonů, parciální pohony
3. Odvození deformační rychlosti pásu při rozběhu velmi dlouhého pásového dopravníku, úpadní dopravník
4. Vysvětlíte jev zvaný plazení pásu a odvodíte rychlost plazení, Úpadní pásové dopravníky – výpočet kritického sklonu, teorie generátorického stavu elektrického motoru, upravené Eulerovy vztahy
5. Svislý šnekový dopravník - určení kritických otáček, výpočet výkonu, hmotové množství
6. Popište matematicky první fázi shazování přes koncový buben pásového dopravníku. Určete úhel odpoutání materiálu ϕ_1 a sestrojte vrhovou parabolu
7. Válečkové tratě - gravitační a poháněné tratě
8. Určení výkonu pohonu mechanického budiče kmitů - Lagrangeovy rovnice
9. Určení výkonu pohonu mechanického budiče kmitů - mechanický přístup
10. Talířový vynášec - bilance odporů a výpočet výkonu, Ideální sypká hmota, definice, vlastnosti, aplikace
11. Bubnový vynášec - bilance odporů a výpočet výkonu, Ideální sypká hmota, definice, vlastnosti, aplikace
12. Pásový vynášec. Vlastní kmity při toku sypké hmoty, model, průběhy závislostí, aplikace
13. Šnekový vynášec, Počáteční smykové napětí, model, měření, interpretace
14. Korečkový elevátor – určení gravitačního, odstředivého a smíšeného vyprazdňování
15. Úhel vnitřního tření, měření, interpretace, aplikace v konstrukci zásobníků a dopravníků
16. Průběh tlaků ve sloupci sypké hmoty, Janssenova rovnice a dynamický stav
17. Přenos síly řetězem, dynamika řetězových dopravníků – kmitání řetězu, rychlost a zrychlení řetězu, dynamická síla působící v řetězu, kontrola řetězu, konstrukční provedení a aplikace
18. Kývání břemene při rozjezdu mostového jeřábu
19. Zdvih břemene nad nekonečně tuhou podporou 1. fáze, výchozí stav pro 2. fázi
20. Zdvih břemene uprostřed mostu 1. fáze a výchozí stav pro 2. fázi