RPK

1. O koľko hertzov je frekvencia bodu pohybujúceho sa rovnomerným pohybom po kružnici obvodovou rýchlosťou 3m/s väčšia, než frekvencia bodu pohybujúceho sa RPK po tej istej kružnici obvodovou rýchlosťou 2 m/s. Polomer kružnice je 0,5m.
2. Akou obvodovou rýchlosťou sa pohybuje bod na kružnici, ak číselný polomer kružnice vyjadrený v metroch je desaťnásobkom periódy vyjadrenej v základných jednotkách.
3. Náboj vystrelený z pušky letí priamym smerom rýchlosťou 300m/s a zároveň sa otáča okolo svojej osi uhlovou rýchlosťou 40 radiánov za sekundu. O aký uhol sa otočí po prejdený dráhy 100m? Predpokladajme, že rýchlosť náboja sa nemení.
4. Adela a Ondrej sedia na ramene kolotoča – každý na svojej sedačke. Ondrej je vzdialený od stredu kolotoča 3m, Adela je vzdialená od Ondreja 1,5m smerom ďalej od stredu kolotoča. O koľko percent je obvodová rýchlosť Adely vyššia, ako obvodová rýchlosť Ondreja?
5. Aká je uhlová a obvodová rýchlosť otáčania Zeme okolo vlastnej osi na rovníku? Aké sú tieto rýchlosti pre Slovensko? Uvažujte, že Slovensko leží na 48,5 ° severnej zemepisnej šírky. Polomer Zeme je 6378 km.

RPK

1. O koľko hertzov je frekvencia bodu pohybujúceho sa rovnomerným pohybom po kružnici obvodovou rýchlosťou 3m/s väčšia, než frekvencia bodu pohybujúceho sa RPK po tej istej kružnici obvodovou rýchlosťou 2 m/s. Polomer kružnice je 0,5m.
2. Akou obvodovou rýchlosťou sa pohybuje bod na kružnici, ak číselný polomer kružnice vyjadrený v metroch je desaťnásobkom periódy vyjadrenej v základných jednotkách.
3. Náboj vystrelený z pušky letí priamym smerom rýchlosťou 300m/s a zároveň sa otáča okolo svojej osi uhlovou rýchlosťou 40 radiánov za sekundu. O aký uhol sa otočí po prejdený dráhy 100m? Predpokladajme, že rýchlosť náboja sa nemení.
4. Adela a Ondrej sedia na ramene kolotoča – každý na svojej sedačke. Ondrej je vzdialený od stredu kolotoča 3m, Adela je vzdialená od Ondreja 1,5m smerom ďalej od stredu kolotoča. O koľko percent je obvodová rýchlosť Adely vyššia, ako obvodová rýchlosť Ondreja?
5. Aká je uhlová a obvodová rýchlosť otáčania Zeme okolo vlastnej osi na rovníku? Aké sú tieto rýchlosti pre Slovensko? Uvažujte, že Slovensko leží na 48,5 ° severnej zemepisnej šírky. Polomer Zeme je 6378 km.