

Körmozgás – tesztek

1. Melyik állítás igaz?

- a) Görbe pályán állandó nagyságú sebességgel mozgó test nem gyorsul.
- b) Görbe pályán akkor gyorsul a test, ha a sebesség nagysága változik.
- c) Görbe pályán mindig gyorsul a test.
- d) Görbe pályán nem lehet gyorsulás.

2. Melyik állítás igaz?

- a) A periódusidő ismeretében kiszámíthatjuk a körmozgás szögsebességét és fordulatszámát.
- b) A periódusidő ismeretében kiszámíthatjuk a körmozgás szögsebességét és a pályasugarat.
- c) A periódusidő ismeretében kiszámíthatjuk a körmozgás fordulatszámát és a pályasugarat.
- d) A periódusidő ismeretében kiszámíthatjuk a körmozgás szögsebességét és kerületi sebességét.

3. Melyik állítás igaz?

- a) A fordulatszám ismeretében kiszámíthatjuk a körmozgás szögsebességét és a pályasugarat.
- b) A fordulatszám ismeretében kiszámíthatjuk a körmozgás szögsebességét és a periódusidőt.
- c) A fordulatszám ismeretében kiszámíthatjuk a körmozgás szögsebességét és kerületi sebességét.
- d) A fordulatszám ismeretében kiszámíthatjuk a körmozgás periódusidejét és a pályasugarat.

4. Melyik állítás nem igaz? Az egyenletes körmozgás kerületi sebességét kiszámíthatjuk

- a) a befutott pályáiv és a hozzátartozó idő ismeretében.
- b) a szögsebesség és a pályasugár ismeretében.
- c) a szögsebesség és a periódusidő ismeretében.
- d) a periódusidő és a pályasugár ismeretében.

5. Melyik állítás nem igaz? Az egyenletes körmozgás szögsebességét kiszámíthatjuk

- a) a kerületi sebesség és a befutott pályáiv ismeretében.
- b) a kerületi sebesség és a pályasugár ismeretében.
- c) a befutott pályáiv, a hozzátartozó idő és a pályasugár ismeretében.
- d) a szögelfordulás és a hozzá tartozó idő ismeretében.

6. Vízszintes, súrlódásos asztalon, adott pontban rögzített kötél másik végén egy hasáb körmozgást végez. Milyen erők hatnak a hasábra?

- a) Gravitációs erő, asztal nyomóereje, kötélerő, centripetális erő.
- b) Gravitációs erő, asztal nyomóereje, súrlódási erő, centripetális erő.
- c) Gravitációs erő, asztal nyomóereje, súrlódási erő, kötélerő, centripetális erő.
- d) Gravitációs erő, asztal nyomóereje, súrlódási erő, kötélerő.

7. Melyik állítás nem igaz? Az egyenletes körmozgás centripetális gyorsulását kiszámíthatjuk

- a) a kerületi sebesség és az időtartam ismeretében.
- b) a kerületi sebesség és a szögsebesség ismeretében.
- c) a kerületi sebesség és a pályasugár ismeretében.
- d) a szögsebesség és a pályasugár ismeretében.

8. Függőleges síkú körpályán kötéllal pörgetünk egy golyót. Ha a sebességet lassan, fokozatosan növeljük, a pálya mely pontján fog elszakadni a kötél?

- a) A legfelső pontban.
- b) A legalsó pontban.
- c) A kötél vízszintes helyzetében.
- d) Bármely helyzetben elszakadhat.

9. Egy ingát vízszintes helyzetbe kitérítünk, majd elengedjük. Melyik állítás igaz?

- a) Lesz olyan helyzet, amikor az inga gyorsulása vízszintes.
- b) Az inga gyorsulása végig a körpálya érintőjével párhuzamos.
- c) Az inga gyorsulása végig függőleges.
- d) A legalsó pontban az inga gyorsulása függőlegesen felfelé mutat.

10. Hullámos országúton állandó sebességgel haladó autó először bukkán, majd mélyedésen halad át. Melyik helyzetben a legnagyobb a talaj nyomóereje?

- a) A mélyedés legalsó pontján.
- b) A bukkánó legfelső pontján.
- c) Minden pontban mg a nyomóerő.
- d) A bukkánó és a mélyedés közötti lejtőn.

Megoldások

1.C, 2.A, 3.B, 4.C, 5.A, 6.D, 7.A, 8.B, 9.D, 10.A