

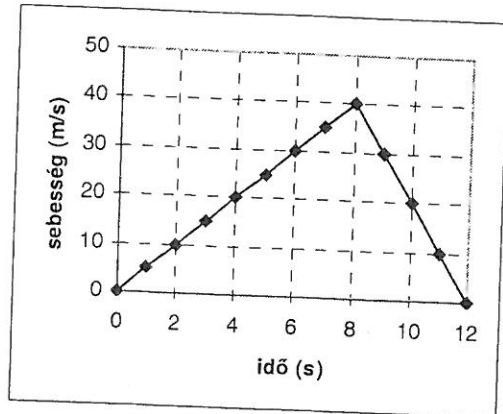
Teszt  
9. osztály

1. Ha egy anyagnak kétszer nagyobb a sűrűsége, és fele akkora a térfogata, mint a másiknak, akkor a tömege

- A) kétszer akkora                      B) ugyanakkora                      C) fele akkora

2. Egy gyorsulási versenyen induló jármű sebesség-idő grafikonja látható a mellékelt ábrán. Mekkora volt a jármű gyorsulása, miközben növelte a sebességét?

- A)  $10 \text{ m/s}^2$     B)  $5 \text{ m/s}^2$     C)  $40 \text{ m/s}^2$



3. Mekkora az előző feladatban szereplő jármű fékútja?

- A) 80 m                      B) 160 m                      C) 240 m

4. Egy követ függőlegesen felfelé dobunk  $10 \text{ m/s}$  sebességgel. Mennyi a kő elmozdulása a (0, 2 s) időszakaszban?

- A) 10 m                      B) 0                      C) 20 m

5. Igaz-e, hogy a nyugalomból induló, egyenletesen gyorsuló test által az egymást követő, egyenlő időtartamok alatt befutott úthosszak aránya egyenlő a páratlan számok arányával?

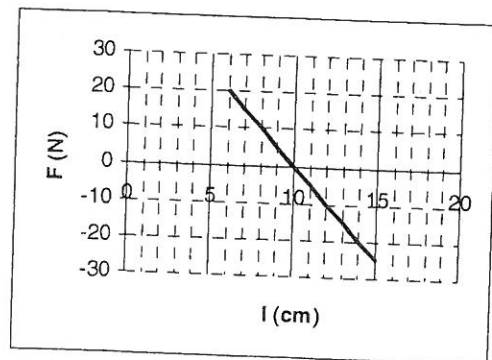
- A) igen                      B) nem                      C) a gyorsulástól függ

6. Melyik test fut be hosszabb utat 5 s alatt? Amelyik

- A) közben  $6 \text{ m/s}$ -ról  $30 \text{ m/s}$ -ra gyorsult;    B) szabadon esett;  
C)  $10 \text{ m/s}$ -mal egyenletesen haladt.

7. A mellékelt ábra egy rugó által kifejtett erőt mutatja a rugó hosszának függvényében. Mekkora a rugó feszítetlen hossza?

- A) 5 cm                      B) 10 cm                      C) 15 cm



8. Mekkora az előző feladatban szereplő rugó rugóállandója?

- A)  $500 \text{ N/m}$     B)  $5 \text{ N/m}$     C)  $50 \text{ N/cm}$

9. Egy testet vízszintes talajon, vízszintes erővel egyenletesen húzunk. A súrlódási erő  $25 \text{ N}$ . A húzóerő

- A)  $25 \text{ N}$                       B)  $25 \text{ N}$ -nál nagyobb                      C)  $25 \text{ N}$ -nál kisebb

10. Mekkora szöget zár be az a két erő, mely  $5 \text{ N}$ , illetve  $11 \text{ N}$  nagyságú, és együtt egy  $3 \text{ kg}$ -os testnek  $2 \text{ m/s}^2$  gyorsulást okoznak?

- A) 0 fok                      B) 90 fok                      C) 180 fok

11. Két egyforma test ütközik szemben haladva. Egyikük sebessége  $3 \text{ m/s}$ -ról  $1 \text{ m/s}$ -ra csökken, miközben haladási iránya változatlan. A másik kezdetben  $0,5 \text{ m/s}$  nagyságú sebességgel mozgott, mekkora az ütközés után a sebessége?

- A)  $1,5 \text{ m/s}$  nagyságú                      B)  $2,5 \text{ m/s}$  nagyságú                      C)  $4,5 \text{ m/s}$  nagyságú

12. Két egyenlő tömegű test egyformán 1 m/s sebességgel halad. A testek sebességei merőlegesek egymásra. A testek tökéletesen rugalmatlanul ütköznek. Mekkora lesz az ütközés utáni közös sebesség?
- A) 1 m/s      B)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  m/s      C) 0,5 m/s
13. Milyen magas vízoszlop hidrosztatikai nyomása egyenlő 76 cm magas higany hidrosztatikai nyomásával?
- A) 1 méter      B)  $10^5$  méter      C) 10 méter
14. A Holdra leszállt holdkompban hat-e felhajtóerő a vízbe merülő testre?
- A) Igen, de kisebb, mint amekkora a Földön hatna.  
 B) Igen, de nagyobb, mint amekkora a Földön hatna.  
 C) Nem hat.
15. Egy vízzel félig telt poharat mérlegre teszünk. Ezután a folyadékba fonál segítségével egy alumínium testet lógatunk. (Az alumínium nem ér a pohárhoz. A víz nem folyik ki a pohárból.) Mit mutat a mérleg?
- A) Növekvő súlyt;      B) Változatlan súlyt;      C) Csökkenő súlyt.
16. Kevésbé süllyednének-e a vízbe a hajók, ha a gravitációs gyorsulás kisebb lenne?
- A) Nem, mélyebbre süllyednének.      B) Nem, ugyanolyan lenne a süllyedésük.  
 C) Igen.
17. Hány coulomb töltéssel egyenlő 1 Ah (amperóra) töltés?
- A) 100 C      B) 60 C      C) 3600 C
18. Két sorosan kapcsolt ellenállás esetén, melyiken nagyobb a teljesítmény?
- A) A kisebb ellenálláson      B) A nagyobb ellenálláson.  
 C) A teljesítmények egyenlők
19. Hány dioptriás az a gyűjtőlencse, amelynek fókusztávolsága 40 cm?
- A) +2,5 dioptriás      B) -2,5 dioptriás      C) + 4 dioptriás
20. Kétszeres Nobel-díjas fizikus és kémikus. A polónium és a rádium felfedezője. Férje egyben tudóstársa is volt. Ki volt Ő?
- A) Marie Curie      B) Henri Becquerel      C) Pierre Curie