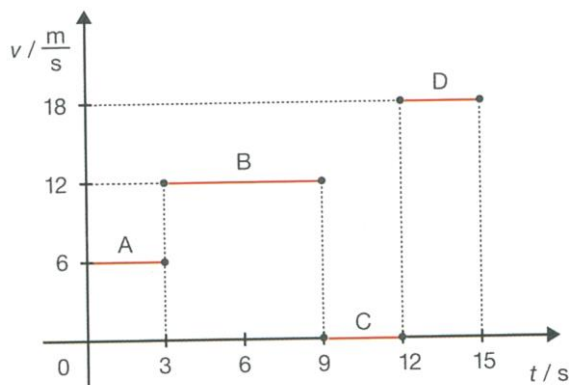


Zadaci za vježbu za 3. provjeru: gibanje

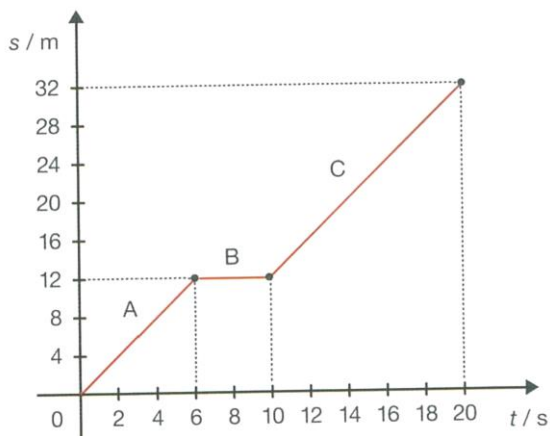
1. U jednoj sekundi zvuk prijeđe 343 m. Kolika je brzina zvuka?
2. U jednom satu zvuk prijeđe 1500 km. Kolika je brzina zvuka?
3. 2,5 min = _____ s
4. 0,25 h = _____ s
5. 1 h 5 min 30 s = _____ s
6. Autobus kreće iz Varaždina prema Splitu u 8 h i 30 min. U Zagreb stiže u 9 h i 54 min i nastavlja dalje u 10 h i 32 min. U Split stiže u 16 sati i 38 min. Koliko je vremena autobusu trebalo:
 - a. Od Varaždina do Zagreba
 - b. Od Zagreba do Splita
 - c. Koliko je vremena autobus stajao u Zagrebu?
7. Ako prijeđete 24 km za 6 sati, Kolikom ste srednjom brzinom hodali?
8. Formula vozi brzinom 350 km/h. Koliko je to u m/s?
9. Tijelo A ima brzinu 60 km/h i tijelo B 20 m/s. Koje tijelo se giba brže?
10. Gibanje automobila od nekog početnog položaja prikazano je u tablici.

Vrijeme	0	60 s	120 s	180 s	240 s
Prijeđeni put	0	800 m	1500 m	2500 m	3100 m

- a. Koliki je prijeđeni put automobila između 60. i 180. sekunde gibanja?
 - b. Kolika mu je srednja brzina na tom intervalu?
 - c. Kolika je srednja brzina na ukupnom putu?
11. Prikaži grafički u **s-t** i **v-t** koordinatnom sustavu jednoliko gibanje tijela brzinom od 30 m/s.
 12. Gibanje tijela prikazano je v-t grafom.
 - a. Kolika je brzina tijela između treće i šeste sekunde?
 - b. Koliko se vremena tijelo gibalo brzinom od 18 m/s?
 - c. Koliki je put tijelo prešlo u prve 3 sekunde?

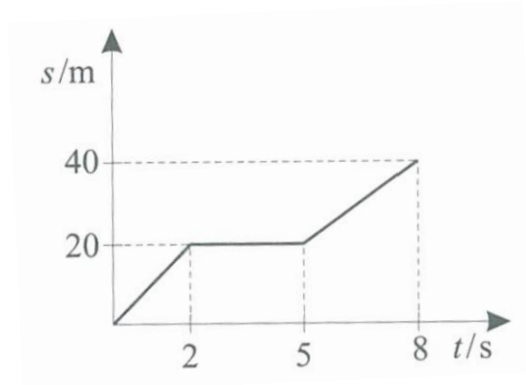


13. Koordinatni sustav na slici prikazuje kako se tijekom vremena mijenjala udaljenost tijela od početnog položaja.



- Kolikom se brzinom gibalo tijelo na dijelu puta A?
- Koliko je vremena tijelo mirovalo?
- Koliki je put prešlo tijelo na dijelu C?

14. Gibanje nekog tijela prikazuje s-t graf. Nacrtaj v-t graf gibanja tog tijela i odredi srednju brzinu gibanja na ukupnom putu.

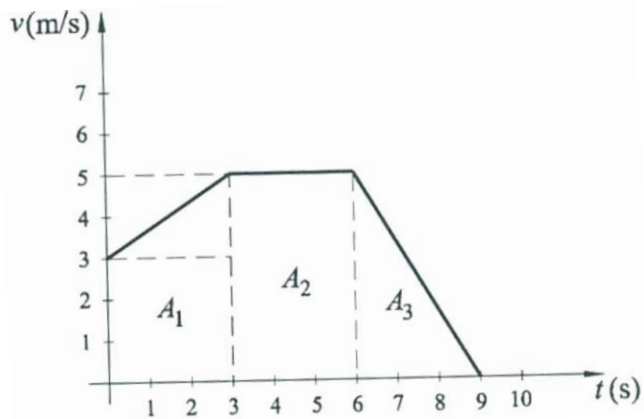


15. Koliko vremena je potrebno da se tijelu promijeni brzina s 47 m/s na 85 m/s ako se giba akceleracijom 1,9 m/s²?
16. Tijelo promijeni brzinu s 23 m/s na 18 m/s u vremenskom intervalu od 5 sekundi. Kolikom se akceleracijom giba to tijelo?
17. Automobil smanji brzinu s 187 km/h na 120 km/h u vremenskom intervalu od 6 sekundi. Kolikom se akceleracijom giba automobil?
18. Koliko je sekunda potrebno automobilu da poveća brzinu sa 70 km/h na 90 km/h ako se giba akceleracijom od 1,4 m/s²?
19. Kad smo uključili zaporni sat automobil je imao brzinu 68 km/h. U tablici su podatci dobiveni mjerenjem vremena i brzine automobila.

vrijeme / s	0	2	4	6
brzina / $\frac{km}{h}$	92	84	76	68

- Kako se giba automobil?
 - Za koliko mu se promijeni brzina za 1 s?
 - Kolika je brzina automobila nakon 8 s?
 - Za koliko vremena će se automobil zaustaviti?
20. Na traktor mase 1,5 tona djeluje sila motora od 850 N. Kojom se akceleracijom giba traktor?
21. Tijelo se giba akceleracijom od 3 m/s². Kojom se brzinom tijelo počelo gibati ako nakon 5 s ima brzinu 45 m/s?
22. Tijelo se giba akceleracijom od -4 m/s². Nakon tri sekunde brzina tijela je 12 m/s. Kolika je početna brzina tijela?
23. Tijelo A ima masu 4 kg i nalazi se na visini od 6 m, a tijelo B ima masu 16 kg i nalazi se na visini od 18 m. Tijela pustimo istodobno da slobodno padaju. (Otpor zraka je zanemariv.)
- Koje će tijelo prije pasti na pod?
 - Na koje tijelo djeluje veća sila?
 - Koje se tijelo giba većom akceleracijom?

24. U v - t koordinatnom sustavu prikazano je gibanje automobila u vremenskom intervalu od 10 sekundi.



- Koliko je vremena automobil ubrzavao?
- Koliko se promijenila brzina automobila između druge i četvrte sekunde?
- Kolika je početna brzina automobila?
- Koliko se vremena automobil gibao akceleracijom nula?