

1. nivo

1. Dušan začne z motorjem pospeševati s stalnim pospeškom. Po 13 sekundah ima hitrost $52 \frac{\text{m}}{\text{s}}$. Kolikšen je pospešek motorja?

Odgovor:

2. Robert začne teči enakomerno pospešeno. V 10 sekundah doseže hitrost $36 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. Giblje se s pospeškom $\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$.

3. Petra vozi avto s hitrostjo $108 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. Da se ustavi v 6 sekundah, mora biti pojemek avtomobila

a) $5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ b) $-5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ c) $-5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ (Obkroži pravilni odgovor.)

Ustavlja se s povprečno hitrostjo $\frac{\text{m}}{\text{s}}$.

4. Pes hodi s hitrostjo $1 \frac{\text{m}}{\text{s}}$. Nato začne teči enakomerno pospešeno in po 4 s gibanja doseže hitrost $7 \frac{\text{m}}{\text{s}}$. Njegov pospešek je

5. Kombi pospeši v 15 s od hitrosti $10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ na hitrost $144 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. Kolikšen je njegov pospešek?

Odgovor:

6. Kolesar opazi na cesti luknjo in začne zavirati s stalnim pojemkom $-1,2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$. Ker se je ustavil v 3 sekundah, je imel tik pred zaviranjem hitrost

a) $1,2 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ b) $3,6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ c) $3,6 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ (Obkroži pravilni odgovor.)

Kolikšno pot je prevozil med zaviranjem?

Odgovor:

7. Potniško letalo ima pospešek $4 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$. Po 7 s od začetka enakomerno pospešenega gibanja doseže hitrost $\frac{\text{m}}{\text{s}}$ ali $\frac{\text{km}}{\text{h}}$. Kolikšno pot prevozi po letališki stezi v tem času?

Odgovor:

8. Lojze pelje tovornjak s hitrostjo $16 \frac{\text{m}}{\text{s}}$. Nato začne zavirati s stalnim pojemkom $-2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$.

Ustavi se v 18 sekundah. DA NE,

(Obkroži pravilni odgovor. Če je odgovor NE, na črto zapiši pravilen rezultat.)

Povprečna hitrost je $\frac{\text{m}}{\text{s}}$.

9. Vlak miruje na postaji. Nato se začne gibati enakomerno pospešeno s pospeškom $1 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$.

a) Po kolikšnem času od začetka gibanja doseže hitrost $72 \frac{\text{km}}{\text{h}}$?

Odgovor:

b) Kolikšno pot prevozi v tem času?

Odgovor:

1. nivo

1. Z jablane pade jabolko in po 0,6 s udari ob tla. Hitrost jabolka ob udarcu ob tla je S katere višine je padlo jabolko?

Odgovor:

2. Peter skoči z vrvjo (bandži). Po 1 s ima hitrost $\frac{m}{s}$ in pade za m.
Po 2 s ima hitrost $\frac{m}{s}$ in pade za m.

3. Minki pade z balkona ščipalka za perilo. Tik pred tlemi je imela hitrost $8 \frac{m}{s}$. Ščipalka je padala s. S kolikšne višine je padla ščipalka?

Odgovor:

4. S strehe pade strešnik, ki ima tik pred udarcem ob tla hitrost $16 \frac{m}{s}$.

Strešnik je padel z višine 8 m. DA NE,

(Obkroži pravilni odgovor. Če je odgovor NE, na črto zapiši pravilen rezultat.)

5. S pečine, ki je 5 m nad morjem, spusti Brane kamen. Čez koliko časa pade kamen v morje?

Odgovor:

Hitrost tik pred gladino morja je

- a) $1 \frac{m}{s}$ b) $5 \frac{m}{s}$ c) $10 \frac{m}{s}$ (Obkroži pravilni odgovor.)

6. Miran spusti železno kroglico s 45 m visokega nebotičnika. Na tla pade po

- a) S kolikšno hitrostjo kroglica zadene ob tla?

Odgovor:

- b) Po času 1,5 s je hitrost kroglice za (polovico, četrtno) manjša od končne hitrosti in višina za (polovico, četrtno) manjša od začetne višine.

2. nivo

7. Zvone vrže teniško žogico s tal navpično navzgor s hitrostjo $4 \frac{m}{s}$.

- a) Kolikšno višino doseže?

Odgovor:

- b) Na tla pade po času sekunde s hitrostjo $\frac{m}{s}$.

8. Vojak izstreli iz puške kroglo navpično navzgor. Krogla pade na tla po 50 s.

- a) S kolikšno hitrostjo je odletela krogla iz puške?

Odgovor:

- b) Kako visoko je priletela krogla?

Odgovor:

c) Dopolni tabelo in nariši graf odvisnosti hitrosti od časa za gibanje krogle.

t [s]	0	10	25	30	50
v [$\frac{m}{s}$]					

9. Ajda vrže navpično navzgor piščalko, ki doseže višino 72 dm.

Piščalko je vrgla s hitrostjo

a) $12 \frac{m}{s}$

b) $14 \frac{m}{s}$

c) $38 \frac{m}{s}$

(Obkroži pravilni odgovor.)

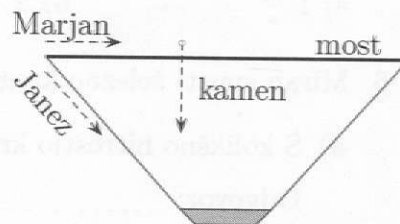
Po 1 s je imela piščalka hitrost $\frac{m}{s}$ in po 2 s gibanja hitrost $\frac{m}{s}$.

3. nivo

10. Franci se približuje hrastu s stalno hitrostjo $3,6 \frac{km}{h}$. Ko je oddaljen 1 m od hrasta, pade želod proti tlem. S katere višine je padel želod, če zadene Francija na vrh glave? Franci je visok 1,8 m.

Odgovor:

11. Marjan teče enakomerno s hitrostjo $3 \frac{m}{s}$. Ko pride do mosta nad potokom, sreča Janeza. Janez začne v trenutku, ko se srečata, teči po klancu navzdol proti potoku. Janez teče enakomerno pospešeno s pospeškom $0,9 \frac{m}{s^2}$. Po 5 s od srečanja spusti Marjan kamen z višine 20 m, da pada navpično navzdol proti potoku. V tem trenutku je Marjan nad robom potoka.



Kamen pade v vodo, preden priteče Janez do potoka.

DA NE

(Obkroži pravilni odgovor.)

12. Žan vrže navpično navzgor kovinsko kroglo s hitrostjo $18 \frac{m}{s}$. Hkrati spusti Klemen enako kroglo z višine, do katere bi prišla Žanova krogla. Po kolikšnem času se krogli srečata?

Odgovor: