



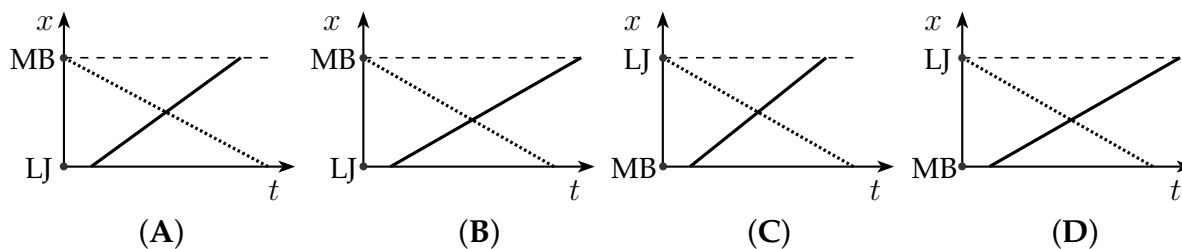
**A4** Leta 1969 je na Luni pristal Apollo 11. Masa Apolla 11 je bila v primerjavi z maso Lune majhna. Kolikšna gravitacijska sila Zemlje je delovala na Apolla takoj zatem, ko se je Apollo ob vzletu odlepil od Zemljine površine?

- (A) Enaka nič.
- (B) Manjša kot malo pred pristankom Apolla 11 na Luni.
- (C) Enaka kot malo pred pristankom Apolla 11 na Luni.
- (D) Večja kot malo pred pristankom Apolla 11 na Luni.

**A5** Kolesarka Špela se giblje enakomerno s hitrostjo  $5 \frac{m}{s}$ . Kolesar Jaka spelje in se giblje enakomerno pospešeno do trenutka, ko doseže hitrost  $10 \frac{m}{s}$ . Kolikšno pot prevozi Špela v primerjavi z Jakom, medtem ko Jaka pospešuje?

- (A) Enako.
- (B) Pol krajšo.
- (C) Dvakrat tolikšno.
- (D) Odvisno od trenja in upora.

**A6** Potniški vlak odpelje ob 6:15 iz Ljubljane proti Mariboru, kamor prispe ob 8:59. Pol ure prej odpelje iz Maribora proti Ljubljani tovorni vlak s povprečno hitrostjo  $42 \frac{km}{h}$ . Razdalja med Ljubljano in Mariborom je 156 km. Na kateri sliki grafa pravilno kažeta lego vlakov v odvisnosti od časa?



**B1** V soboto zvečer je v Solkanu odbojgarska tekma med Salonitom in Krko. Igralci Krke se v 170 km oddaljeni Solkan odpeljejo z dvema kombijema. Prvi kombi odpelje iz Novega mesta ob 15:00. Po 95 km vožnje s povprečno hitrostjo  $114 \frac{km}{h}$  se na počivališču ustavi za 20 minut, nato pa v naslednjih 60 minutah pripelje v Solkan.

(a) Koliko minut vozi prvi kombi od Novega mesta do počivališča?

	1
--	---

(b) Ob kateri uri prispe v Solkan?

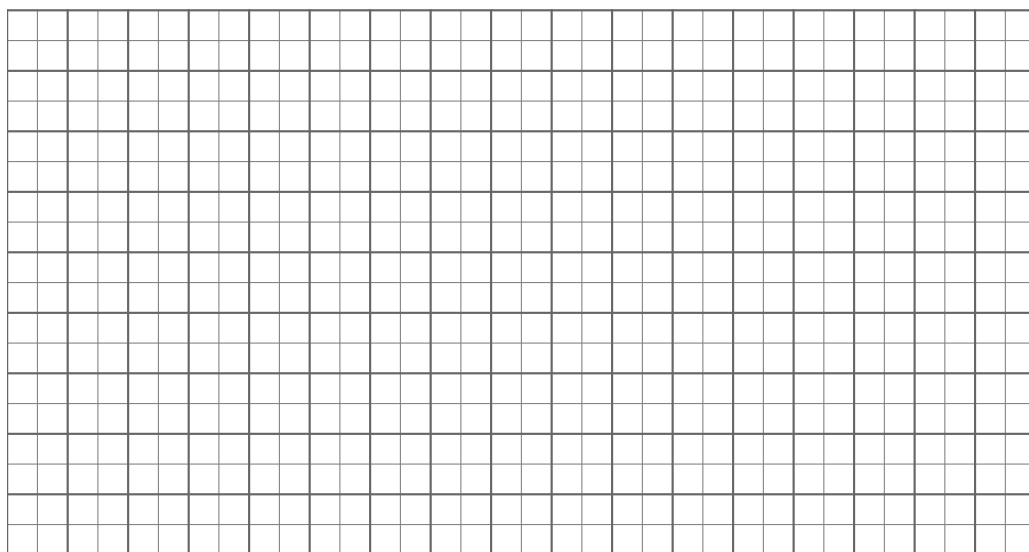
	2
--	---

(c) Kolikšna je povprečna hitrost prvega kombija na njegovi celotni poti od Novega mesta do Solkana? Hitrost izrazi v enoti  $\frac{km}{h}$ .

	1
--	---

- (d) Nariši graf  $s_1(t)$ , ki kaže, kako prevožena pot prvega kombija narašča s časom od Novega mesta do Solkana.

	3
--	---



- (e) Drugi kombi se odpravi iz Novega mesta 10 min za prvim, v Solkan pa prispe 20 min pred njim. Drugi kombi se ne ustavi na počivališču. S kolikšno povprečno hitrostjo vozi drugi kombi? Hitrost izrazi v enoti  $\frac{\text{km}}{\text{h}}$ .

	1
--	---

- (f) V isti koordinatni sistem nariši graf  $s_2(t)$ , ki kaže, kako prevožena pot drugega kombija narašča s časom od Novega mesta do Solkana. Predpostavi, da drugi kombi vozi enakomerno.

	1
--	---

- (g) Koliko sta kombija oddaljena od Solkana, ko drugi dohiti prvega?

	1
--	---

- (h) Izračunaj, koliko je tedaj ura.

	2
--	---

- (i) S kolikšno hitrostjo bi moral drugi kombi nadaljevati pot od njunega srečanja, da bi v Solkan prispela hkrati? Prvi kombi bi vozil enako hitro kot prej.

	2
--	---

Σ B2	

**B2** Letala na letalonosilkah vzletajo tako, da letalskim motorjem pri pospeševanju letala na kratkih vzletnih stezah pomagajo s katapultom. Za vzlet potrebuje letalo vzletno hitrost  $288 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ . Predpostavi, da je pospešek letala na vzletni stezi stalen. Upor in trenje zanemari.

(a) S kolikšnim pospeškom mora letalo pospeševati, če je vzletna steza na letalonosilki dolga 100 m? Pospešek zapiši v enoti  $\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ .

	3
--	---

(b) S kolikšno povprečno silo morajo letalski motorji in katapult pospeševati letalo, če je njegova masa 17 t?

	1
--	---

(c) S kolikšno povprečno silo mora katapult vleči letalo, če ima letalo dva motorja, vsakega s potiskom 45 kN?

	2
--	---

(d) Kolikšno delo opravi katapult na letalu pri pospeševanju?

	1
--	---

(e) Kolikšen je pospešek letala, če ga pri vzletu potiskajo le letalski motorji?

	1
--	---

(f) Najmanj kolikšna mora biti dolžina vzletne steze za isto letalo na kopnem, kjer nimajo katapulta?

	2
--	---

$\Sigma$ B2