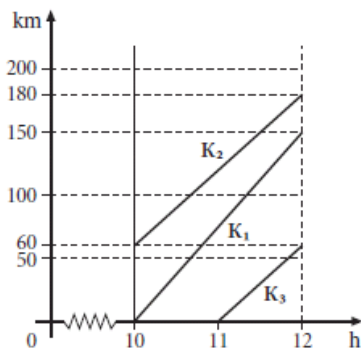


2. UČENIK UME DA TUMAČI DIJAGRAME I TABELE

316. Три камиона, K_1 , K_2 и K_3 , која возе хуманитарну помоћ, кренула су у различито време. Графикон њиховог кретања приказан је у времену од 10 h до 12 h.

- а) Који камион је кренуо пре 10 h?
 б) Који се камион кретао најбрже?



- а) Камион _____ је кренуо пре 10 h.
 б) Најбрже се кретао камион _____.

Rešenje:

U koliko časova je krenuo svaki od kamiona?

Taj podatak ćemo saznati posmatrajući x osu.

Kamion K_1 je krenuo u 10 časova.

Kamion K_3 je krenuo u 11 časova.

Kamion K_2 je krenuo pre 10 časova. Ne znamo tačno u koliko al je sigurno krenuo pre 10 h.

Dakle, odgovor za pod a) **Kamion K_2 je krenuo pre 10 h.**

Sad ćemo najpre izračunati brzinu svakog kamiona posebno.

Ako se sećate iz fizike, brzina se računa kao količnik predjenog puta i jedinice vremena: $V = \frac{s}{t}$

Za kamion K_1

On je za vreme od 2 h (od 10 do 12) prešao 150km. $V = \frac{s}{t} \rightarrow V = \frac{150km}{2h} \rightarrow V = 75 \frac{km}{h}$

Za kamion K_2

On je za vreme od 2 h prešao od 60km do 180km (vidi sliku), znači 120km $V = \frac{s}{t} \rightarrow V = \frac{120km}{2h} \rightarrow V = 60 \frac{km}{h}$

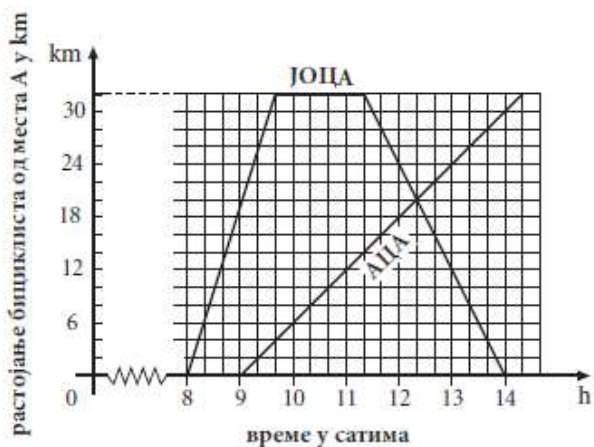
Za kamion K_3

On je za vreme od 1 h (od 11h do 12h) prešao 60km. $V = \frac{s}{t} \rightarrow V = \frac{60km}{1h} \rightarrow V = 60 \frac{km}{h}$

b) Najbrže se kretao kamion K_1

317. Бициклиста Јоца је возио од места А до места Б и навраг. Један сат после њега, из места А ка месту Б, кренуо је и Аца. Дијаграм на слици приказује растојање бициклиста од места А у зависности од времена.

- Ако је Јоца кренуо у 8:00 часова, у колико часова је стигао у место Б?
- У колико часова је Аца срео Јоцу?
- Колико километара је прешао Јоца до сусрета са Ацом?



- Јоца је стигао у место Б у ____ часова и ____ минута.
- Аца је срео Јоцу у ____ часова и ____ минута.
- Јоца је прешао ____ километара до сусрета са Ацом.

Rešenje:

Na x- osi читamo време. Primetimo da je svaki sat podeljen na 3 dela, a kako sat ima 60 minuta, zaključujemo da je vrednost jednog podeoka (malog) 20 minuta.

Na y- osi читamo растојanje u kilometrima. Dati su nam brojevi : 6,12,18,... itd. Predlažemo vam da dopišete vrednosti

pored svake crtice na y - osi: 2,4, 6 (već ima), 8,10itd.

Sad da proučimo grafike, posebno za Jocu , pa za Aca.

ZA JOCU

Joca je krenuo iz mesta A u 8 h (očitavamo na x osi)

Do mesta B je putovao do 9h i 40 min (opet читamo na x osi)

Mesto B je udaljeno od mesta A za 32 km (očitavamo na y osi)

Joca se u mestu B (prava linija) zadržao od 9h i 40 min do 11 h i 20 min. (onda krenuo nazad u mesto A)

U povratku je proveo vreme od 11h i 20 min do 14 h

ZA ACU

Aca je krenuo iz mesta A u 9h (očitavamo na x osi)

U mesto B je stigao 14h i 20 min.

GDE SU SE SRELI JOCA I ACA?

Na grafiku je to mesto gde se njihove linije kretanja seku!

Na x- osi očitavamo da je to 12h i 20 min, a na y- osi očitavamo da je to na 20 kilometru.

Joca je do susreta prešao 32km (dok je stigo u mesto B) + 12km (u povratku) = 44 km

Aca je do susreta prešao 20 km.

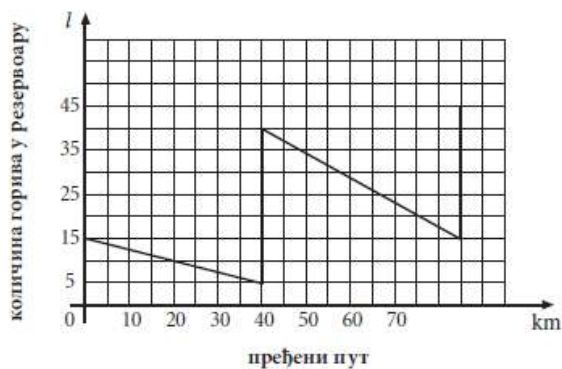
E sad možemo da odgovorimo na postavljena pitanja:

- a) Joca je stigao u mesto B u 9h 40min
- b) Aca je sreo Jocu u 12h 20min
- v) Joca je prešao 44 kilometara do susreta sa Acom

318. Промена количине бензина у резервоару у току пута приказана је графиком.

Колико је укупно литара бензина наточено у резервоар у току пута?

Прикажи поступак.



У резервоар је наточено _____ литара бензина.

Rešenje:

Da najpre mi proučimo dati grafik, pa ćemo onda odgovoriti na postavljena pitanja.

Na x- osi nam je dat predjeni put u kilometrima (možete dopisati 80,90 na svaki drugi podeok)

Vidimo da je rezervoar dopunjavan na 2 mesta, na 40km i na 85km.

Na y- osi je data količina goriva u litrima u rezervoaru. (Ovo nam je važno)

Krenulo se na put sa 15 litara. (očitavamo na y osi)

Na 40 kilometru je dopunjen od 5 l na 40 l, što znači da je tu **sipano 35 l.** (očitavamo na y osi)

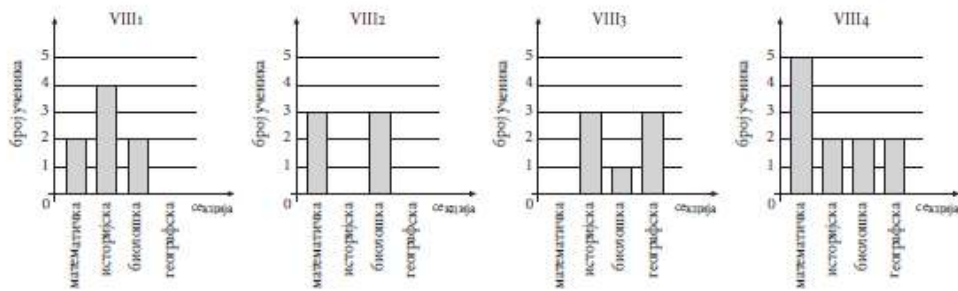
Na 86 km je dopunjen sa 15 l na 45 l, što znači da je tu **sipano 30 l.** (očitavamo na y osi)

Znači da smo sve ukupno sipali 35 l + 30 l = 65 litara.

Dakle, odgovor na postavljeno pitanje je:

U rezervoar je natočeno **65 litara** benzina!

319. Број ученика VIII разреда који похађају једну од секција, приказан је датим дијаграмима.



одељење	VIII ₁	VIII ₂	VIII ₃	VIII ₄
број ученика у одељењу	32	36	35	27

Које одељење има највећи број ученика који не похађају секције?

Прикажи поступак.

Одељење _____.

Rešenje:

VIII₁

matematika 2 + istorija 4 + biologija 2 = 8 učenika IDE na sekcije .

U odeljenju ima 32 učenika, **pa na sekcije NE IDE 32 – 8 = 24 učenika**

VIII₂

matematika 3 + biologija 3 = 6 učenika IDE na sekcije .

U odeljenju ima 36 učenika, **pa na sekcije NE IDE 36 – 6 = 30 učenika**

VIII₃

istorija 3 + biologija 1 + geografija 3 = 7 učenika IDE na sekcije .

U odeljenju ima 35 učenika, **pa na sekcije NE IDE 35 – 7 = 28 učenika**

VIII₄

matematika 5 + istorija 2 + biologija 2 + geografija 2 = 11 učenika IDE na sekcije .

U odeljenju ima 27 učenika, **pa na sekcije NE IDE 27 – 11 = 16 učenika**

Najveći broj učenika koji ne pohađaju nijednu sekciju ima odeljenje *VIII₂* , a to je 30 učenika.

320. У табели су дата растојања неких градова у километрима.

	Београд	Крагујевац	Ниш	Нови Сад	Нови Пазар	Суботица	Зајечар
Београд	–	115	239	82	271	178	236
Јагодина	165	42	104	217	196	319	117
Крагујевац	115	–	146	197	160	299	159
Краљево	192	54	152	251	106	353	193
Крушевац	192	70	91	274	167	376	132

- а) Који град је од Београда удаљен 115 km?
 б) Која два града су удаљена 353 km?
 в) Која два града су удаљена мање од 50 km?
 г) Колико градова у табели је од Београда удаљено више од 200 km?

Rešenje:

а)

	Београд	Крагујевац	Ниш	Нови Сад	Нови Пазар	Суботица	Зајечар
Београд	–	115	239	82	271	178	236
Јагодина	165	42	104	217	196	319	117
Крагујевац	115	–	146	197	160	299	159
Краљево	192	54	152	251	106	353	193
Крушевац	192	70	91	274	167	376	132

б)

	Београд	Крагујевац	Ниш	Нови Сад	Нови Пазар	Суботица	Зајечар
Београд	–	115	239	82	271	178	236
Јагодина	165	42	104	217	196	319	117
Крагујевац	115	–	146	197	160	299	159
Краљево	192	54	152	251	106	353	193
Крушевац	192	70	91	274	167	376	132

а) Надјемо Београд у усправној колони, одмах уočавмо број 115 а изнад њега пише КРАГУЈЕВАЦ

б) У табели надјемо број 353. Лево видимо да пише КРАЉЕВО, а горе очитмо СУБОТИЦА

в)

	Београд	Крагујевац	Ниш	Нови Сад	Нови Пазар	Суботица	Зајечар
Београд	–	115	239	82	271	178	236
Јагодина	165	42	104	217	196	319	117
Крагујевац	115	–	146	197	160	299	159
Краљево	192	54	152	251	106	353	193
Крушевац	192	70	91	274	167	376	132

г)

	Београд	Крагујевац	Ниш	Нови Сад	Нови Пазар	Суботица	Зајечар
Београд	–	115	239	82	271	178	236
Јагодина	165	42	104	217	196	319	117
Крагујевац	115	–	146	197	160	299	159
Краљево	192	54	152	251	106	353	193
Крушевац	192	70	91	274	167	376	132

в) У табели надјемо број мањи од 50. То је оçигледно 42. Лево очитмо ЈАГОДИНА а горе КРАГУЈЕВАЦ

г) Надјемо Београд (први) и тражимо у тој врсти бројеве веће од 200. То су 239,271 и 236, па их има ТРИ.