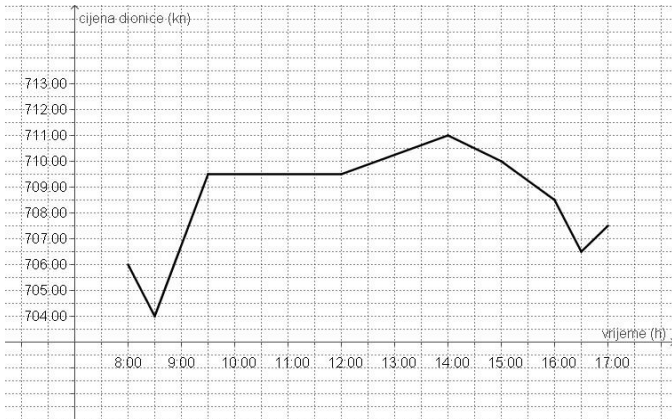


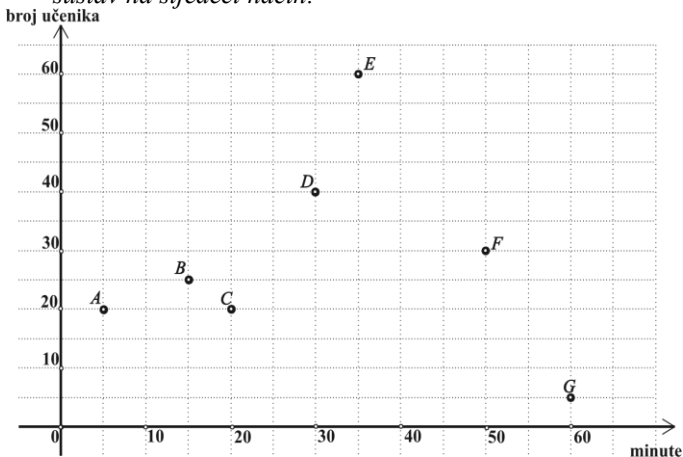
10.1. PODATCI

1. Graf na slici prikazuje kretanje cijene jedne dionice tvrtke „MATA“ tijekom nekog radnog dana.



Za prikazano razdoblje odredite:

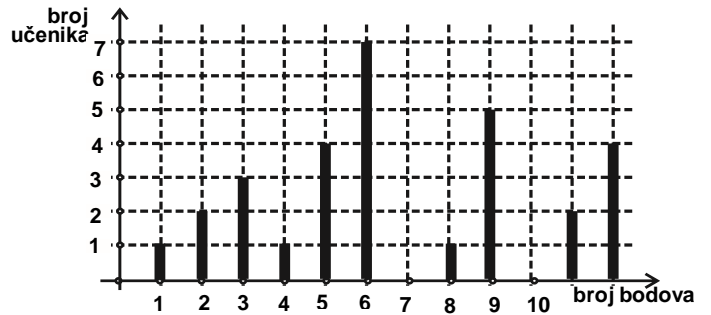
- Koliko je puta tijekom tog radnog dana cijena dionice bila 707 kn?
 - Koliko se sati cijena dionice nije mijenjala?
 - Od kojeg do kojeg sata je cijena dionice najbrže rasla?
 - Koliki je bio najveći mogući **gubitak** po dionici kupljenoj i prodanoj toga dana?
2. Bilježeno je vrijeme potrebno učenicima da odigraju računalnu igricu. Podatci su uneseni u koordinatni sustav na sljedeći način:



Točka A označuje da je 20 učenika odigralo igricu do kraja za više od 0, a manje od 5 minuta. Točka B označuje da je 25 učenika odigralo igricu do kraja za više od 5, a manje od 15 minuta. Točka C označuje da je 20 učenika odigralo igricu do kraja za više od 15, a manje od 20 minuta i tako dalje.

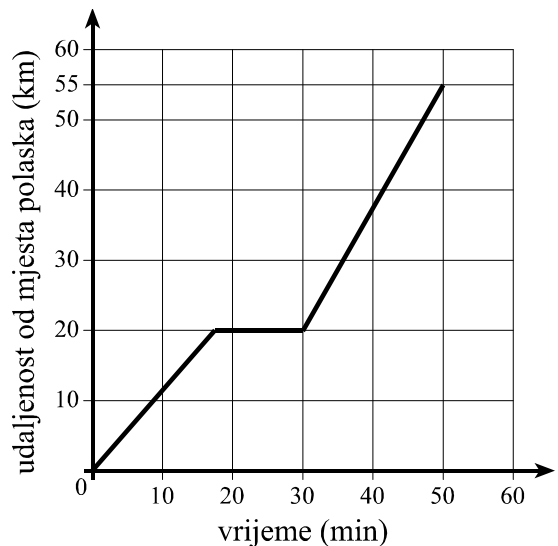
- Što označuje točka G?
- Koliko je učenika igralo računalnu igricu?
- Koliki je postotak učenika trebao manje od 5 minuta da završi igricu?

3. (2011. B) Nastavnik je rezultate učenika na ispitu prikazao sljedećim grafom.



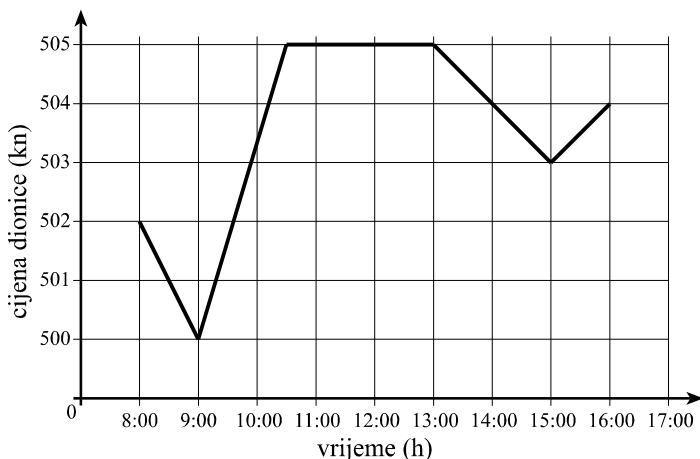
- Koliko je učenika postiglo 6 bodova?
- Koliko je učenika pisalo ispit?
- Koliki je prosječan broj bodova po učeniku?

4. Na grafu pratimo gibanje automobila na putu od Zagreba do Karlovca. Graf prikazuje ovisnost vremena provedenog na putu i udaljenosti od mjesta polaska.



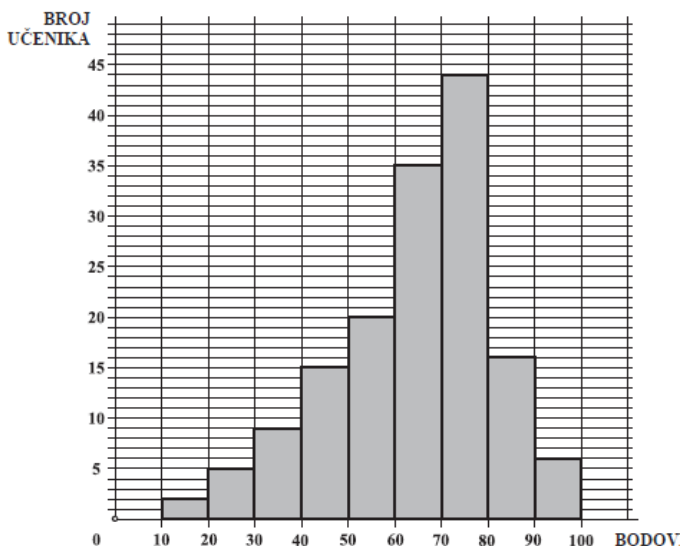
- Koliko je trajao put od Zagreba do Karlovca (u minutama)?
- Na kojoj se udaljenosti od Karlovca automobil zaustavio (u kilometrima)?
- Koliko je dugo automobil stajao (u minutama)?

5. Graf na slici prikazuje kretanje jedne dionice tijekom radnog dana.



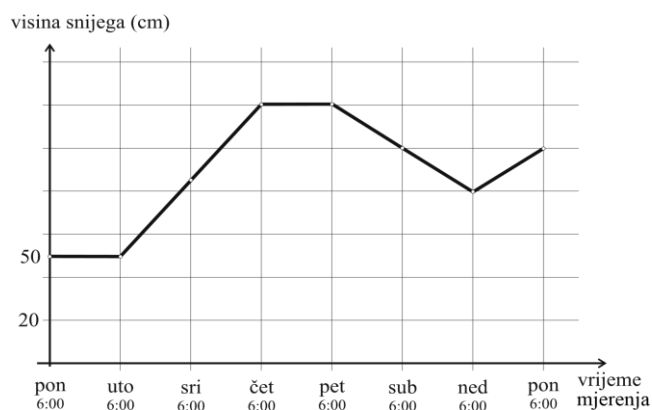
- Koliko je puta tijekom dana cijena dionice bila 501 kunu?
- Kolika je vrijednost dionice bila u 13:00 sati?
- Vrijednost dionice rasla je u dva navrata. Koliko je ukupno narasla u ta dva navrata?
- Koliki je najveći dobitak mogla ostvariti osoba koja je isti dan i kupila i prodala dionicu?

6. (2013. B) Na slici su prikazani rezultati pismenoga ispita u nekoj školi. Pravokutnik na intervalu od 10 do 20 bodova predočuje da su 2 učenika imala više od 10, a manje ili jednako 20 bodova, a primjerice, pravokutnik na intervalu od 40 do 50 bodova predočuje da je 15 učenika imalo više od 40, a manje ili jednako 50 bodova.



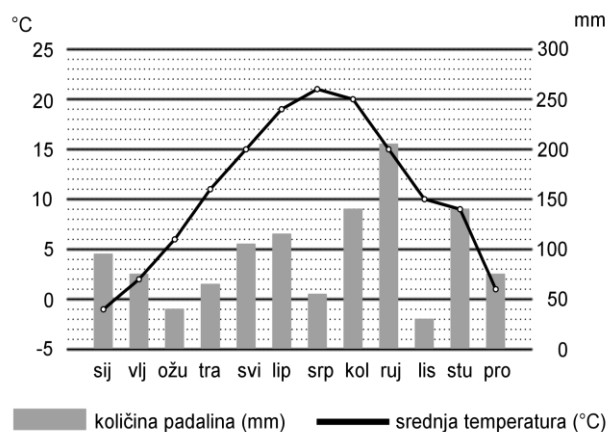
- Koliko je ukupno učenika pisalo ispit?
- Koliko je najmanje bodova bilo potrebno za pozitivnu ocjenu ako 31 učenik **nije dobio** pozitivnu ocjenu?
- U 4.a razredu je 32 učenika. Deset učenika toga razreda s najboljim rezultatima postiglo je sljedeće bodove: 82, 84, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 98. Ocjenu odličan dobilo je 12.5 % učenika 4.a razreda. Koliko je najmanje bodova bilo potrebno za ocjenu odličan?

7. Graf prikazuje visinu snijega izmjerena na Zavižanu tijekom jednoga tjedna.



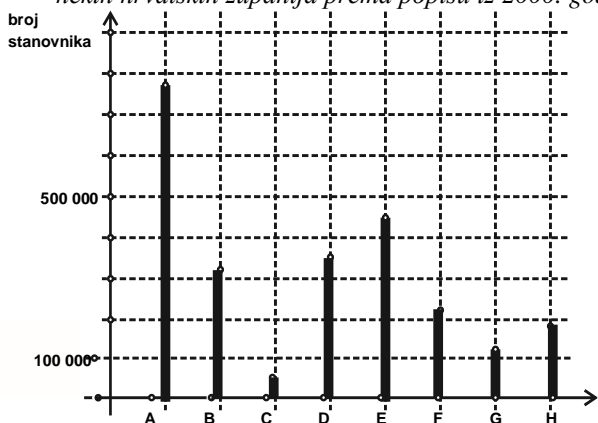
- Kolika je visina snijega na početku mjerenja prikazanih grafom?
- Snijeg je padao u dva navrata. Koliko je centimetara snijega ukupno napadalo u ta dva navrata?
- Napišite kada se visina snijega **spustila** na 1 m.
- Opišite riječima što se događa sa snijegom od petka u 6:00 do nedjelje u 6:00.

8. (2016. B) Na slici je kombinirani grafik koji prikazuje srednju mjesečnu temperaturu mjerenu u °C i količinu padalina mjerenu u mm po mjesecima za neki grad u jednoj godini.

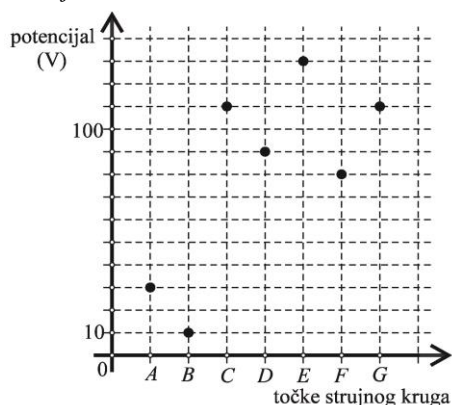


- U kojim je mjesecima srednja temperatura iznosila 15 °C?
- Koliko je mjeseci srednja temperatura bila manja od 12 °C, a količina padalina veća od 50 mm?
- Količina padalina jednaka je visini sloja vode koja tijekom razdoblja mjerenja napada u valjkastu posudu koja stoji na vodoravnome tlu i površina dna joj iznosi 1 m². Koristeći podatak iz grafikona izračunajte koliko je litara padalina palo na tlo površine 27.6 m² u mjesecu kolovozu. Napomena: 1 L = 1 dm³

9. (2011. B) Na slici je prikazan približan broj stanovnika nekih hrvatskih županija prema popisu iz 2000. godine.

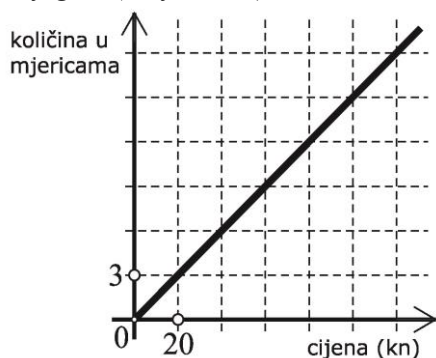


- Koliko približno stanovnika ima županija s oznakom E?
 - Koliko ima županija na slici koje imaju manje od 250 000 stanovnika?
 - Uočite županiju sa slike s najvećim i onu s najmanjim brojem stanovnika. Za te županije procijenite **koliko puta** veća županija ima više stanovnika od manje.
10. (2012. B) Na dijagramu na osi x prikazane su točke strujnog kruga A, B, C, D, E, F i G, a na osi y prikazani su potencijali u tim točkama izraženi u voltima (V).



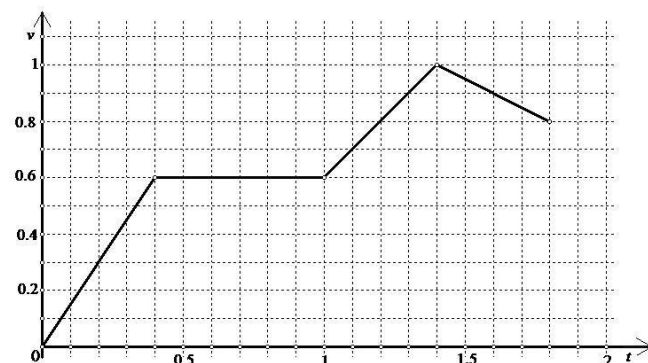
Napon između dviju točaka strujnog kruga jednak je razlici potencijala promatranih točaka.

- Koliko volti iznosi napon između točaka C i F?
 - Između kojih dviju točaka strujnog kruga je napon jednak 60 V?
11. (2012. B) Graf prikazuje vezu cijene (u kunama) i količine jagoda (u mjericama).

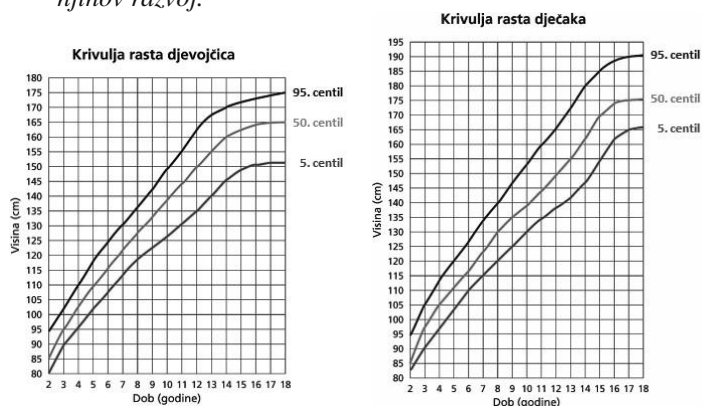


- Kolika je cijena 12 mjerica jagoda?
- Koliko se mjerica može kupiti za 100 kn?
- Svaka mjerica ima masu od 40 dag. Koliko stoji 9 kg jagoda?

12. (2010. B) Na slici je prikazana ovisnost trenutne brzine gibanja tijela v i vremena t. Brzina je izražena u kilometrima na sat (km/h), a vrijeme u satima (h).

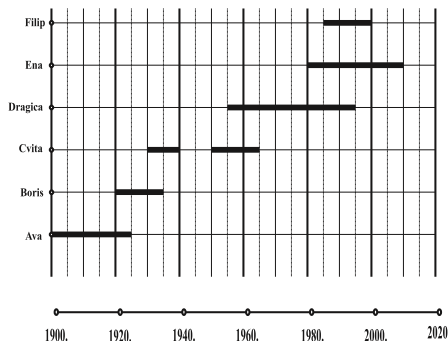


- Koliko je iznosila trenutna brzina tijela u 1.2 sata nakon početka gibanja?
 - Koliko se ukupno minuta gibalo tijelo kojem je graf prikazan na slici?
 - Koliko se dugo tijelo gibalo konstantnom (istom) brzinom?
13. (2015. B) Na slikama su prikazane po tri centilne krivulje rasta za djevojčice i za dječake kojima se prati njihov razvoj.



Primjerice, djevojčica dobi od 13 godina i visine 140 cm je na 5. centilu krivulje rasta. To znači da je 95 % djevojčica iste dobi više od nje, a samo 5 % djevojčica iste dobi niže od nje. Koja je tvrdnja točna za dječaka koji je na 95. centilu krivulje rasta?

- Samo je 5 % dječaka dobi od 11 godina niže od 135 cm
 - Samo je 5 % dječaka dobi od 11 godina više od 135 cm
 - Samo je 5 % dječaka dobi od 12 godina niže od 165 cm
 - Samo je 5 % dječaka dobi od 12 godina više od 165 cm.
14. (2013. B) Na slici su grafički prikazana vremenska razdoblja u kojima su navedene osobe bile zaposlene.



- Koliko je navedenih osoba bilo zaposleno 1990. godine?
- Koliko je godina Ava bila zaposlena dulje od Borisa?

RJEŠENJA

1. a. 3
b. 2.5
c. $8^{30} - 9^{30}$
d. 4.50 kn
2. a. 5 učenika odigralo igricu za više od 50, a manje od 60 min
b. 200
c. 10%
3. a. 7
b. 30
c. 6.77
4. a. 50 min
b. 35 km
c. 12 min
5. a. 2
b. 505 kn
c. 6 kn
d. 5 kn
6. a. 152
b. 51
c. 88
7. a. 50 cm
b. 90 cm
c. subotu
d. topi se
8. a. svibanj i rujan
b. 5
c. 3864 L
9. a. 450 000
b. 4
c. 15 puta
10. a. 30
b. A i D
11. a. 80 kn
b. 15
c. 150 kn
12. a. 0.8
b. 108
c. 0.6
13. D.
14. a. 3
b. 10 godina