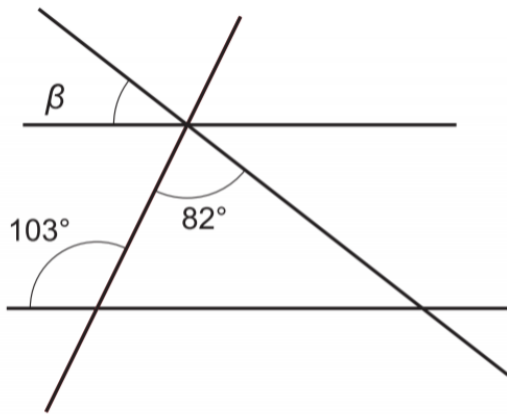


1. Na obrázku sú zobrazené veľkosti dvoch uhlov a štyri priamky, z ktorých sú dve rovnobežné. Vypočítajte veľkosť uhla  $\beta$  v stupňoch.



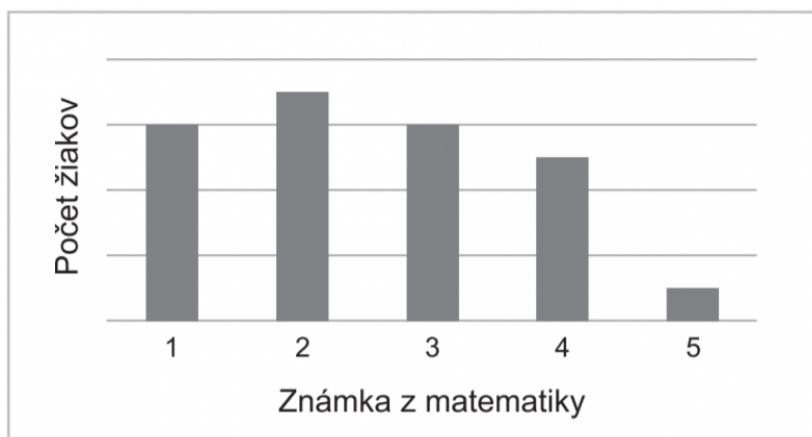
Zdroj: NÚCEM, Testovanie 9 - 2014

**2. Zadanie: Trieda**

V tabuľke sú uvedené informácie o rozdelení počtu žiakov dvoch tried podľa známky z matematiky na vysvedčení.

Na základe informácií uvedených v tabuľke vypočítajte priemer známok z matematiky žiakov 8.E triedy na vysvedčení v druhom polroku. Výsledok uveďte v tvare desatinného čísla s presnosťou na stotiny.

Graf znázorňuje informácie uvedené v jednom z riadkov predchádzajúcej tabuľky.

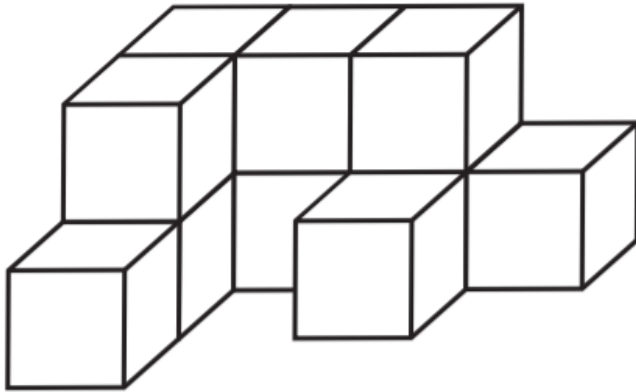


V grafe je znázornené rozdelenie počtu žiakov podľa známky z matematiky z triedy:

- a) 9.E v prvom polroku
- b) 9.E v druhom polroku
- c) 8.E v prvom polroku
- d) 8.E v druhom polroku

Zdroj: NÚCEM, Testovanie 9 - 2014

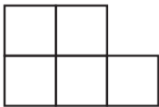
3. Na obrázku je teleso zložené z 11 náhodných kociek. Kocky sú zlepené celými stenami.



Michal nakreslil nárys, oba bokorysy a pôdorys tohto telesa.

V jednom z obrázkov urobil chybu. Ktorý z nasledujúcich obrázkov je chybný?

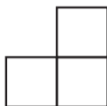
a) **D** bokorys zľava:



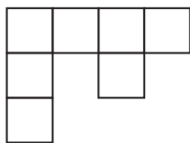
b) **A** nárys:



c) **C** bokorys sprava:

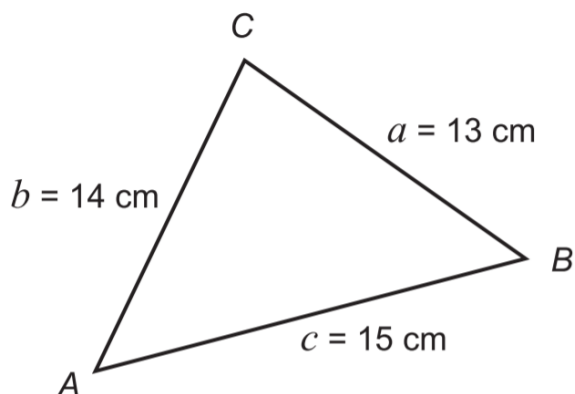


d) **B** pôdorys:



Zdroj: NÚCEM, Testovanie 9 - 2014

4. Obsah  $P$  trojuholníka  $ABC$  so stranami  $a, b, c$  sa dá vypočítať aj podľa vzorca  $P = \sqrt{s \cdot (s - a) \cdot (s - b) \cdot (s - c)}$ ,  
kde  $s = \frac{a+b+c}{2}$ . Vypočítajte obsah trojuholníka  $ABC$  na obrázku v  $\text{cm}^2$ .



Zdroj: NÚCEM, Testovanie 9 - 2014

5. Vlasta, Klára a Zuzana si rozdelili odmenu v pomere 5 : 8 : 12. Sestry Zuzana a Klára dostali spolu 120 €. Koľko eur dostala Vlasta?
- a) 75 €
  - b) 24 €
  - c) 30 €
  - d) 50 €

Zdroj: NÚCEM, Testovanie 9 - 2014

6. Eugen má o 27 kníh viac ako Daniela, ale 3-krát menej kníh ako Tomáš. Tomáš má 132 kníh. Koľko kníh má Daniela?
- a) 369
  - b) 423
  - c) 17
  - d) 71

Zdroj: NÚCEM, Testovanie 9 - 2014

7. Kamaráti Filip a Tibor počítali príklady z matematiky.

$$\text{Filip} : 3 - 12 \cdot 5 - 18 = -75$$

$$\text{Tibor} : 40 - (90 - 55) : 5 = 1$$

Vyberte správne tvrdenie:

- a) Obidvaja počítali správne.
- b) Filip počítal správne a Tibor nesprávne.
- c) Obidvaja počítali nesprávne.
- d) Filip počítal nesprávne a Tibor správne.

Zdroj: NÚCEM, Testovanie 9 - 2014

8. V nepriehľadnom vrecúšku sú rovnako veľké kocky rôznej farby. 10 je bielych, 10 modrých a 10 červených kociek. Postupne sme vybrali 5 bielych kociek, 3 modré kocky a 2 červené kocky. Aká je pravdepodobnosť, že zo zvyšných kociek vytiahneme pri náhodnom ťahaní bielu kocku?

- a) 25 %
- b) 10 %
- c) 50 %
- d) 30 %

Zdroj: NÚCEM, Testovanie 9 - 2014

9. Koľkokrát má kocka s hranou 9 dm väčší objem ako kocka s hranou 9 cm?

- a) 10 000-krát
- b) 10-krát
- c) 1 000-krát
- d) 100-krát

Zdroj: NÚCEM, Testovanie 9 - 2014

10. Ktorý z výrazov má pre  $x = -3$  hodnotu 10 ?

- a)  $x - 13$
- b)  $13 - x$
- c)  $7 - x$
- d)  $x - 7$

Zdroj: NÚCEM, Testovanie 9 - 2014