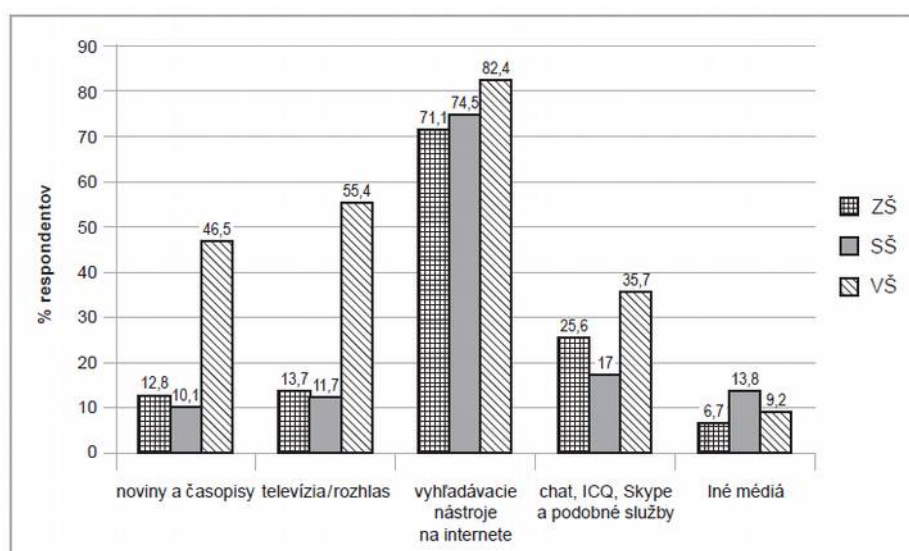


Príloha č. 1 – autorské riešenie (Didaktický test na zisťovanie úrovne schopností žiakov čítať a interpretovať grafy pozostávajúci z vybraných úloh testovania PISA. Správne odpovede sú označené žltým podfarbením textu.)

Úloha č. 1

Slovenský inštitút mládeže IUVENTA urobil výskum mediálnej gramotnosti mladých ľudí na Slovensku. Nasledujúci graf informuje o tom, ako odpovedali žiaci a študenti na jednu z viacerých otázok výskumu.



Predstavte si, že potrebujete získať nejaké informácie na vypracovanie školskej práce alebo úlohy.

V ktorom z médií by ste ich hľadali?

Poznámka: Žiaci a študenti odpovedali na otázku tak, že označili, ktoré médiá sú pre vypracovanie školskej úlohy: veľmi dôležité, pomerne dôležité, priemerne dôležité, menej dôležité, najmenej dôležité.

(Zdroj: internet – upravené)

Otázka č. 1: Deviatik Peter sa zúčastnil tohto výskumu. Za najdôležitejší zdroj informácií na vypracovanie školskej úlohy považuje odborné knihy. Ktorý číselný údaj zahŕňa aj jeho odpoveď?

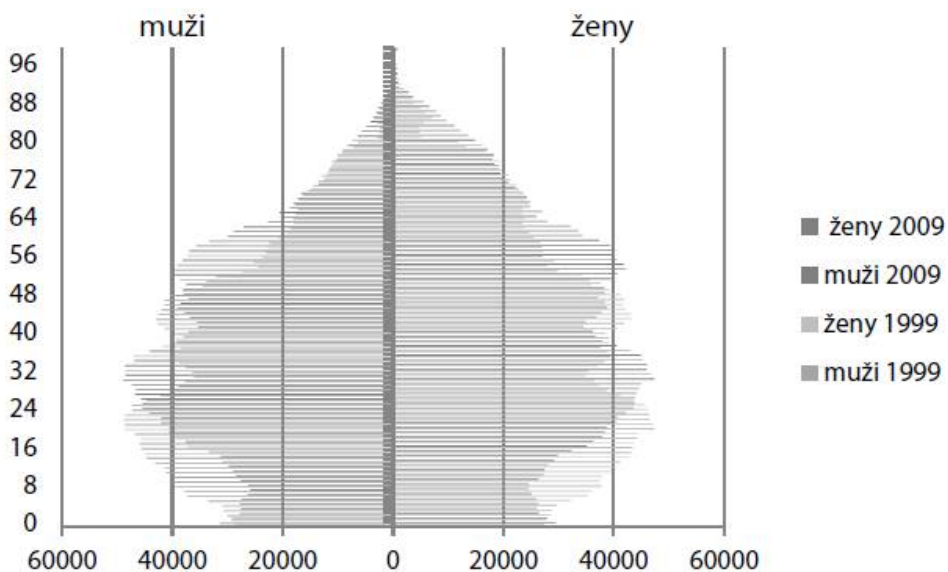
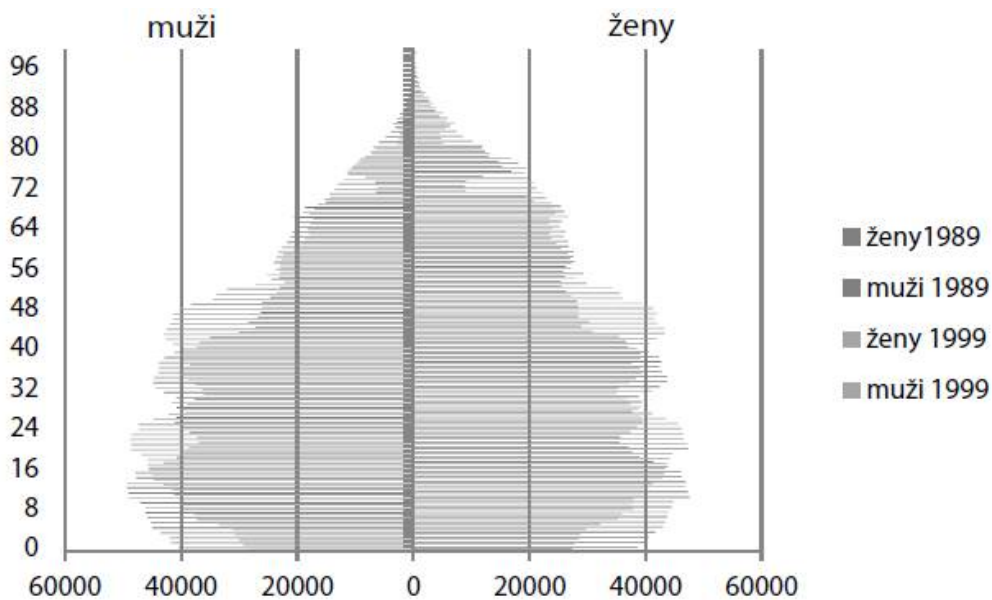
Správna odpoveď: 6,7 (6,7%)

Otázka č. 2: Ako vplýva vek na záujem mládeže o vyhľadávanie informácií na internete?

Správne odpovede: Záujem s vekom stúpa, Čím sú žiaci starší, tým majú väčší záujem o internet, najviac vysokoškooláci, najmenej žiaci základných škôl.

Úloha 2

Veková pyramída je graf, ktorý znázorňuje vekovú štruktúru obyvateľstva. Na obrázkoch nižšie sú vekové pyramídy, ktoré znázorňujú vekovú štruktúru obyvateľstva Slovenska v rokoch 1989, 1999 a 2009.



Otázka č. 1: Na základe týchto vekových pyramíd sme vyslovili rôzne tvrdenia. Ktoré z uvedených tvrdení je pravdivé?

A Počet narodených v roku 1989 bol menší než v roku 2009.

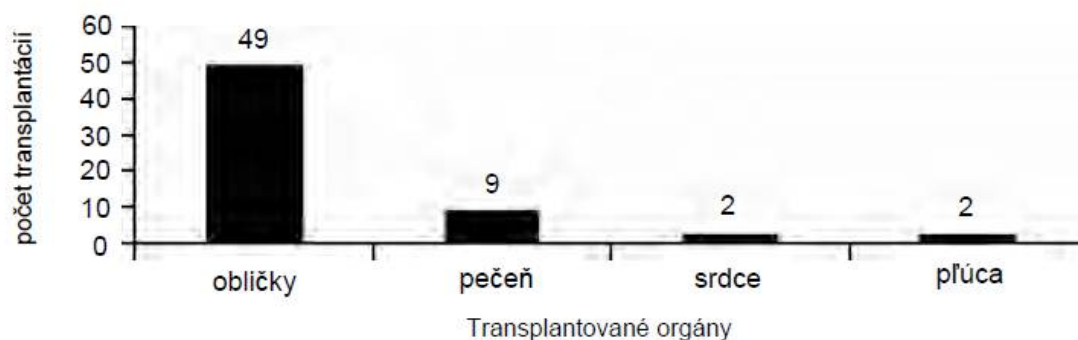
B V roku 2009 bolo mužov starších ako 80 rokov viac, než žien starších ako 80 rokov.

C Počet narodených v roku 1999 bol väčší než v roku 1989.

D V roku 1989 bol počet obyvateľov mladších ako 10 rokov väčší v porovnaní s rokom 1999.

Úloha 3

Chirurgická operácia je potrebná aj pri transplantáciách orgánov, ktoré sú čoraz častejšie. Nasledujúci graf znázorňuje počet transplantácií, ktoré sa v roku 2003 uskutočnili v jednej nemocnici.

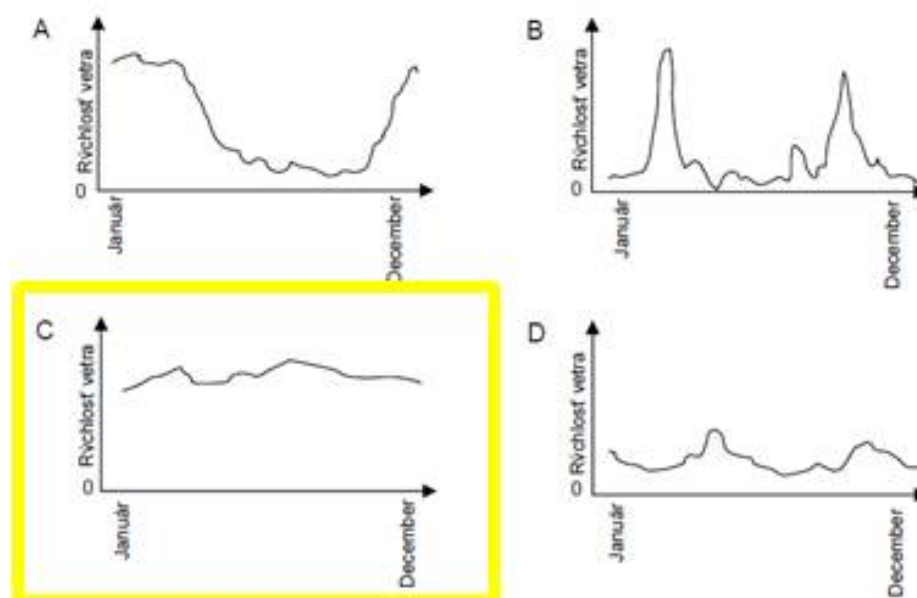


Otázka 1: Môžu byť z uvedeného grafu vyvedené nasledujúce závery? V každom riadku zakrúžkujte „ÁNO alebo „NIE”.

Môže byť tento záver vyvedený z uvedeného grafu?	ÁNO alebo NIE
Ak sa transplantujú pľúca, musí sa transplantovať aj srdce.	ÁNO / NIE
Obličky sú najdôležitejší orgán ľudského tela.	ÁNO / NIE
Väčšina pacientov, ktorí podstúpili transplantáciu, trpela ochorením obličiek.	ÁNO / NIE
Niektorým pacientom transplantovali viac ako jeden orgán.	ÁNO / NIE

Úloha 4

Nasledujúce grafy znázorňujú priemernú rýchlosť vetra v priebehu roka na štyroch rôznych miestach.



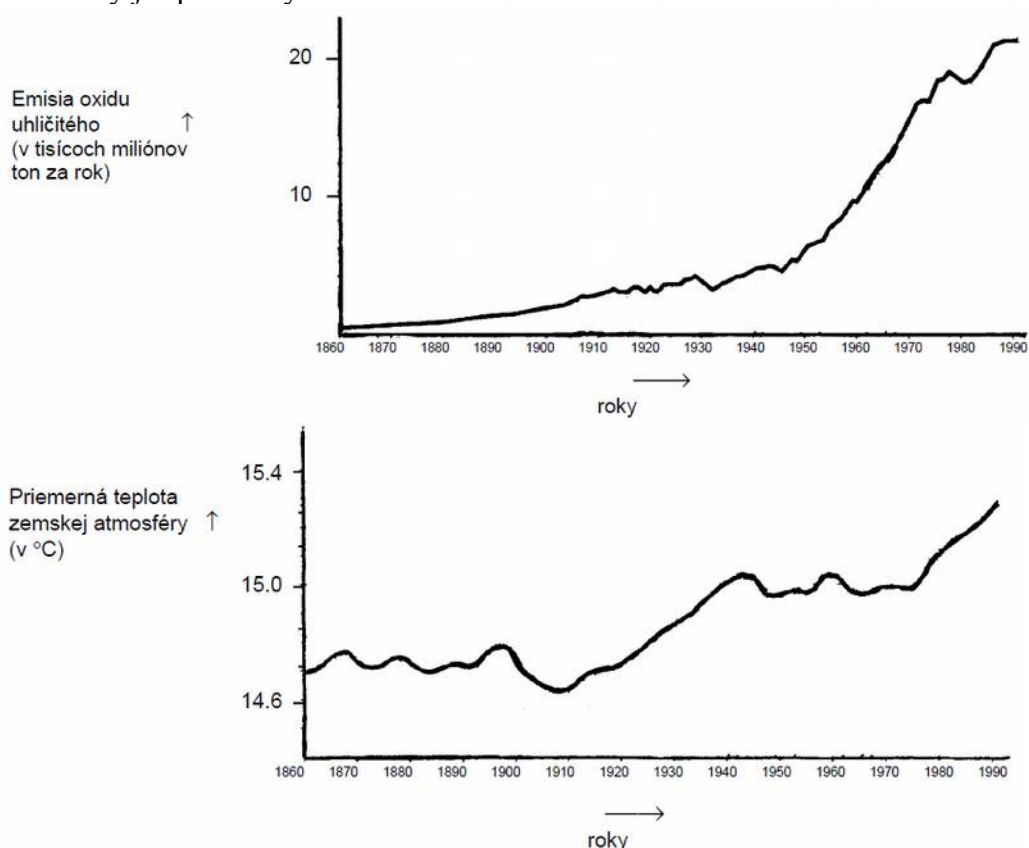
Otázka 1: Ktorý z grafov predstavuje najvhodnejšie miesto na vybudovanie veternej elektrárne?

Úloha 5

SKLENÍKOVÝ EFEKT: FAKT ALEBO FIKCIA?

Živé organizmy potrebujú na prežitie energiu. Energia, ktorá udržiava život na Zemi, prichádza zo Slnka. Slnko vyžaruje energiu do vesmíru. Je veľmi horúce. Malá časť tejto energie sa dostáva na Zem.

Zemská atmosféra pôsobí ako ochranný obal povrchu našej planéty a zabraňuje zmenám teploty, ktoré by vznikali na povrchu Zeme. Väčšina vyžiarenej energie prichádzajúcej zo Slnka prechádza zemskou atmosférou. Zem časť tejto energie pohltí a časť sa odrazí od zemského povrchu naspäť. Časť tejto odrazenej energie pohltí atmosféra. V dôsledku toho je priemerná teplota nad zemským povrchom vyššia, ako by bola, keby neexistovala atmosféra. Zemská atmosféra má rovnaký účinok ako skleník. Odtiaľ pochádza aj termín *skleníkový efekt*. Hovorí sa, že skleníkový efekt zosilnel v priebehu dvadsiateho storočia. Faktom je, že priemerná teplota zemskej atmosféry stúpa. V novinách a časopisoch sa často píše, že hlavným dôvodom vzrastu teploty v dvadsiatom storočí je zvyšujúca sa emisia oxidu uhličitého. Študent Marek sa začal zaujímať o možný vzťah medzi priemernou teplotou zemskej atmosféry a emisiami oxidu uhličitého na Zemi. V knižnici našiel dva grafy. Marek na základe týchto dvoch grafov usúdil, že je isté, že vzrast priemernej teploty zemskej atmosféry je spôsobený vzrastom emisií oxidu uhličitého.



Otázka 1: Čo v týchto grafoch podporuje Marekov záver?

Správne odpovede:

Ako stúpajú emisie oxidu uhličitého, tak stúpa aj teplota.

Obidva grafy sú stúpajúce.

Pretože v roku 1910 obidva grafy začali stúpať.

Teplota stúpa tak, ako CO₂ je vypúšťané.

Informačné krivky v grafoch stúpajú zároveň spolu.

Všetko stúpa.

Čím viac emisií CO₂, tým vyššia teplota.

Otázka 2: Študentka Jana nesúhlasí s Marekovým záverom. Porovnáva obidva grafy a hovorí, že niektoré časti grafov jeho záver nepotvrdzujú. Uveďte príklad časti grafu, ktorá nepotvrďuje Marekov záver. Vysvetlite svoju odpoveď.

Správne odpovede:

V rokoch 1900 – 1910 (okolo) CO₂ stúpal, zatiaľ čo teplota klesala.

V rokoch 1980 – 1983 oxid uhličitý klesal a teplota rástla.

Teplota sa v rokoch 1860 - 1900 v podstate nemení, ale prvý graf stúpa.

Medzi rokmi 1950 a 1980 teplota nestúpala, ale CO₂ stúpalo.

Od roku 1940 do roku 1975 sa teplota v podstate nemenila, ale emisie oxidu uhličitého ukazujú veľký nárast.

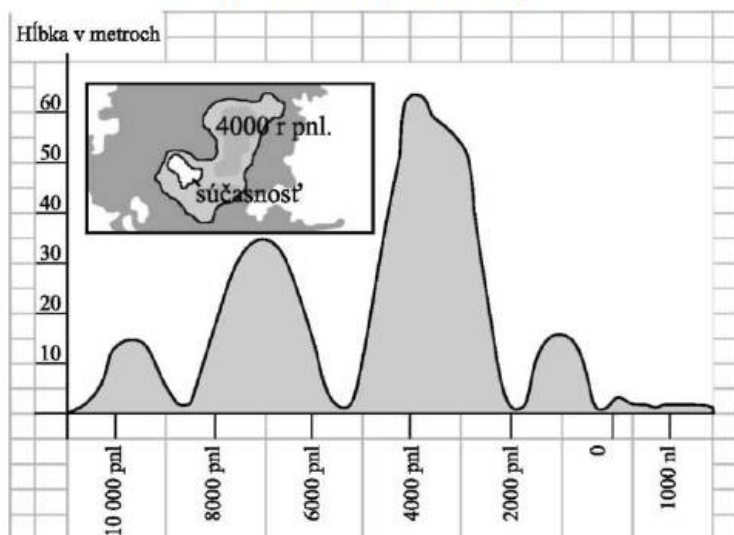
Od roku 1860 do roku 1900 krivka oxidu je plynulá, zatiaľ čo teplotná krivka skáče.

V roku 1940 je teplota oveľa vyššia ako v roku 1920 a majú podobnú úroveň emisií oxidu uhličitého.

Úloha 6

Graf ukazuje meniace sa úrovne jazera Čad na Sahare v severnej Afrike. Jazero Čad sa stratilo úplne okolo roku 20 000 pred našim letopočtom, počas poslednej doby ľadovej. Približne v roku 11 000 pred našim letopočtom sa objavilo opäť. Dnes je jeho úroveň rovnaká ako v roku 1 000 nášho letopočtu.

Jazero Čad: zmena hladiny



Otázka 1: Aká je hĺbka jazera Čad dnes? Zakrúžkuj správnu odpoveď.

- A** približne dva metre
- B** okolo pätnásť metrov
- C** okolo päťdesiat metrov
- D** informácia nie je uvedená

Otázka 2: Približne v ktorom roku je začiatok grafu na obrázku?

Správna odpoveď: Všetky odpovede, ktoré označujú rok 11 000 p.n.l., resp. 10 500 až 12 000

Otázka 3: Prečo sa autor rozhodol umiestniť začiatok grafu práve v tomto bode?

Správna odpoveď: Odpovede, ktoré sa vzťahujú na znovuoobjavenie jazera.

Napr.: Okolo roku 11 000 p.n.l. sa jazero znovu objavilo. Jazero sa znovu objavilo v tomto čase.