

I. ČASŤ PÍSOMNÁ – TEST

Čas na vypracovanie testu: **30 minút**

Ukážka č. 1

Ako dlho letí svetlo zo Slnka na Zem?

Svetlo zo Slnka je základným zdrojom energie pre život na Zemi. Každý deň nás slnečné lúče zahrievajú a umožňujú fotosyntézu, no málokto sa zamýšľa nad tým, ako dlho trvá, kým svetlo preletí obrovskú vzdialenosť medzi Slnkom a našou planétou.

Tento fascinujúci proces je výsledkom fyzikálnych zákonov a meraní, ktoré nám umožňujú presne určiť čas potrebný na prekonanie tejto vzdialenosti. Svetlu zo Slnka trvá určitý čas, kým dorazí na Zem. Tento čas je dôležitý z hľadiska fyziky a astronómie, pretože poskytuje informácie o veľkých vzdialenostiach a rýchlostiach v našej slnečnej sústave.

Priemerná vzdialenosť medzi Zemou a Slnkom je približne 149,6 miliónov kilometrov. Toto je známe ako astronomická jednotka (AU). Svetlu trvá približne 8 minút a 20 sekúnd, kým preletí z povrchu Slnka na povrch Zeme.

Meranie času, ktorý svetlo potrebuje na cestu zo Slnka na Zem, má zásadný význam pre rôzne oblasti vedy a technológie. Je to kľúčový fakt pre pochopenie fundamentálnych princípov fyziky i pre praktické aplikácie.

Meranie času svetla pomáha astronómom určiť vzdialenosti medzi kozmickými objektmi. Vďaka známej rýchlosti svetla môžu presne vypočítať, ako ďaleko sú hviezdy a galaxie od Zeme.

Kozmológovia využívajú tieto merania na štúdium expanzie vesmíru. Na základe rýchlosti svetla a pozorovaní červeného posunu môžu skúmať, ako sa vzdialenosti medzi galaxiami menia v priebehu času, čo poskytuje kľúčové údaje o vzniku a vývoji vesmíru.

Čas svetla zohráva kľúčovú úlohu pri vývoji a prevádzke moderných technológií. V satelitnej komunikácii je presné meranie času potrebné na synchronizáciu signálov medzi Zemou a vesmírnymi sondami či satelitmi. Ak sa tieto časové údaje podcena, môže to viesť k chybám v navigácii a komunikácii.

Technológie ako GPS (globálny polohový systém) tiež závisia na presných meraniach času svetla. GPS zariadenia určujú polohu tým, že merajú čas, ktorý trvá signálom zo satelitov na dosiahnutie prijímača na Zemi. Ak sa rýchlosť svetla alebo časová synchronizácia nesprávne zohľadnia, môže to viesť k nepresnostiam pri určení polohy.

<https://www.imeteo.sk/spravy/ako-dlho-leti-svetlo-zo-slnka-na-zem>,
upravené

Úloha č. 1

Prvky ktorého jazykového štýlu sa výrazne uplatnili v ukážke č. 1?

- A. administratívneho
- B. umeleckého
- C. hovorového
- D. náučného

Úloha č. 2

Ktoré tvrdenie vyplýva z ukážky č. 1?

- A. Meranie času svetla pomáha vedcom určiť vzdialenosť napr. medzi Marsom a galaxiou Andromeda.
- B. Letný čas je dôležitý z hľadiska zákonov fyziky a súčasných vedeckých poznatkov z astronómie.
- C. Kozmonauti využívajú meranie rýchlosti svetla na štúdium expanzie, tzn. rozpínania vesmíru.
- D. Svetlu z nášho Slnka trvá asi 8 minút a 20 sekúnd, kým doletí k všetkým objektom našej slnečnej sústavy.

Úloha č. 3

Meranie času, ktorý svetlo potrebuje na cestu zo Slnka na Zem, nemá význam pre

- A. pochopenie fundamentálnych princípov fyziky.
- B. skúmanie expanzie vesmíru.
- C. ľudí so záujmom o astrológiu.
- D. technológiu prenosu satelitného signálu.

Úloha č. 4

*Čas svetla zohráva **klúčovú** úlohu pri vývoji a prevádzke moderných technológií.*

V ktorej možnosti má viacvýznamové zvýraznené slovo z predošlej vety odlišný význam?

- A. Všetci mali ťažkosti pri hľadaní **klúčového** slova.
- B. Novinár položil na tlačovej besede **klúčovú** otázku.
- C. Pozorovať tú udalosť sa dalo iba cez **klúčovú** dierku.
- D. Jeho zaváhanie možno nazvať **klúčovým** momentom.

Úloha č. 5

Označ možnosť, ktorá správne určuje podčiarknuté sloveso v slovnom spojení môže to viesť.

- A. neplnovýznamové sloveso
- B. plnovýznamové sloveso
- C. zvrtné sloveso
- D. Ani jedna z možností A, B, C nie je správna.

Úloha č. 6

V ktorej možnosti je správne tvrdenie o nasledujúcom texte?

Meranie času, ktorý svetlo potrebuje na cestu zo Slnka na Zem, má zásadný význam pre rôzne oblasti vedy a technológie.

- A. Ide o jednoduchú rozvitú vetu.
- B. Ide o jednoduché súvetie.
- C. Text možno považovať za holú vetu.
- D. Text obsahuje prístavok.

Úloha č. 7

Ktorá dvojica slov môže nahradiť podčiarknuté výrazy v nasledujúcej vete bez toho, aby sa zmenil zmysel vety?

Má zásadný význam pre rôzne oblasti vedy a technológie.

- A. bazálny, hlavné
- B. zásaditý, rozličné
- C. podstatný, mnohoraké
- D. univerzálny, rozmanité

Úloha č. 8

*Môžu skúmať, **ako sa vzdialenosti medzi galaxiami menia.***

Ktorý vetný člen je v predošlej vete nahradený zvýrazneným textom?

- A. Podmet.
- B. Predmet.
- C. Prísudok.
- D. Príslovkové určenie.

Úloha č. 9

V ktorej možnosti sa spodobuje neznelá spoluhláska na znelú spoluhlásku?

- A. *prekonanie tejto vzdialenosti*
- B. *preletí z povrchu Slnka*
- C. *pri vývoji a prevádzke*
- D. *tento čas je dôležitý*

Úloha č. 10

V ktorej možnosti sa nachádzajú iba združené pomenovania?

- A. známa rýchlosť, kozmický objekt, určenie polohy, moderná technológia
- B. rýchlosť svetla, globálny polohový systém, mobilný telefón, slnečná sústava
- C. kozmická rýchlosť, základný zdroj, priemerná vzdialenosť, vesmírna raketa
- D. chyba v navigácii, oblasť vedy, fyzikálne zákony, mikrovlnná rúra

Úloha č. 11

Ktorým vetným členom je v nasledujúcej vete podstatné meno mužského rodu v tvare genitívu?

Kozmológovia využívajú tieto merania na štúdium expanzie vesmíru.

- A. Predmetom.
- B. Zhodným prívlastkom.
- C. Prístavkom.
- D. Nezhodným prívlastkom.

Úloha č. 12

Napíš názov slohového postupu prevládajúceho v ukážke č. 1.

.....

Ukážka č. 2

Územie Slovenska bolo osídlené už od najstarších dôb. Postupne sa tu rozvíjali viaceré kultúry, ktoré v 4. storočí pred Kr. zasiahla expanzia Keltov a na prelome letopočtov germánsko-rímske súperenie. V dobe sťahovania národov sem začali prichádzať prví slovanskí obyvatelia. Po Samovej ríši v polovici 7. storočia a Nitrianskom kniežatstve na začiatku 9. storočia tu vznikla v roku 833 Veľkomoravská ríša – prvý spoločný štátny útvar predkov dnešných Čechov a Slovákov. Po páde Veľkej Moravy začiatkom 10. storočia pohltili územie Slovenska staromaďarské kmene a územie Slovenska s jeho obyvateľmi sa na dlhé tisícročie stalo súčasťou uhorského štátu.

Uhorské kráľovstvo sa po prvých storočiach vnútorného zápasu medzi šľachtou a panovníkom postupne skonsolidovalo a i na území dnešného Slovenska prišlo k rozmachu hospodárstva. Rozvíjali sa banské mestá, obchodné centrá a na území súčasnej Bratislavy bola v roku 1467, na prahu novoveku, založená i prvá univerzita – Academia Istropolitana. Po vpáde Turkov do strednej Európy sa v Uhorsku stali panovníckym rodom Habsburgovci, ktorí tu vládli do roku 1918.

Z pohľadu slovenského národa bolo zlomovým predovšetkým 19. storočie, v ktorom po prvýkrát Slováci sformulovali svoj vlastný politický program. Sľubný rozmach národného hnutia ochromilo rakúsko-maďarské vyrovnanie v roku 1867 a nadchádzajúce obdobie maďarizácie, ktoré trvalo plných 50 rokov. Až prvá svetová vojna zaktivizovala protirakúsko-uhorský odboj, ktorý vyvrcholil v roku 1918 spojením slovenského národa s českým národom do jedného štátneho celku.

V roku 1939 pod vplyvom medzinárodných udalostí na Slovensku vznikla samostatná Slovenská republika, avšak po skončení druhej svetovej vojny bolo Česko-Slovensko obnovené. Rozhodujúcu moc v ňom postupne získala komunistická strana a až tzv. nežnou revolúciou v novembri 1989 prišlo k pádu komunistického režimu. Demokratická spoločnosť vyplavila na povrch viacero problémov, ktoré mali za následok rozpad spoločného štátu Čechov a Slovákov a vznik samostatnej Slovenskej republiky (1. januára 1993).

Od mája 2004 je Slovensko členom Európskej únie. V decembri 2007 sa stalo súčasťou Schengenského priestoru a od 1. 1. 2009 sa prijatím jednotnej európskej meny zaradilo aj medzi krajiny Európskej menovej únie.

Z internetu, upravené

Úloha č. 13

V ktorej možnosti je najvýstižnejší nadpis ukážky č. 2?

- A. Slovenské dejiny v skratke
- B. Naša púť do Európskej únie
- C. Odveký zápas o samostatnosť
- D. Encyklopédia histórie Slovenska

Úloha č. 14

V ktorom odseku ukážky č. 2 sa spomína významný medzník z hľadiska vznikajúceho slovenského vlasteneckého hnutia?

- A. V prvom.
- B. V druhom
- C. V treťom.
- D. Vo štvrtom.

Úloha č. 15

Z ukážky č. 2 sa dozvedáme, že
<p>A. rod Habsburgovcov panoval v Uhorskom kráľovstve od vpádu staromaďarských kmeňov do Európy.</p> <p>B. územie dnešného Slovenska ako súčasť Uhorského kráľovstva v stredoveku hospodársky vzrástlo.</p> <p>C. po zániku Veľkomoravskej ríše začali naše územie obsadzovať keltské kmene.</p> <p>D. Veľká Morava bola prvým štátnym zoskupením na území dnešného Slovenska.</p>

Úloha č. 16

Urč nasledujúcu vetu podľa obsahu, zloženia a členitosti.
<i>Územie Slovenska bolo osídlené už od najstarších dôb.</i>
1. Podľa obsahu:
2. Podľa zloženia:
3. Podľa členitosti:

Úloha č. 17

<i>Začiatkom 10. storočia pohltili územie Slovenska staromaďarské kmene.</i>
V uvedenej vete sa nachádza
<p>A. metafora.</p> <p>B. epiteton.</p> <p>C. prirovnanie.</p> <p>D. nonsens.</p>

Úloha č. 18

Prepíš pravopisne a gramaticky správne slovom číslovky z nasledujúcich slovných spojení.
<i>19. storočie:</i>
<i>50 rokov:</i>

Úloha č. 19

Urč gramatické kategórie a skloňovací vzor zvýrazneného slova v nasledujúcej vete.
<i>Rozhodujúcu moc v ňom postupne získala komunistická strana.</i>
.....

Úloha č. 20

<i>Územie Slovenska bolo osídlené už od <u>najstarších</u> dôb.</i>
Podčiarknuté slovo je tretím stupňom
<p>A. príslovky, ktorá má nepravidelné stupňovanie.</p> <p>B. prídavného mena, ktoré má pravidelné stupňovanie.</p> <p>C. prídavného mena, ktoré má nepravidelné stupňovanie.</p> <p>D. príslovky, ktorá má pravidelné stupňovanie.</p>

Ukážka č. 3

Janko Jesenský: Na pohľadnici

Jeden motýľ, druhý, tretí.
Čo tak každý ku mne letí?
Či mám ruže v lícach vsutku,
či mám v očiach nezábudku?

Akí pekní, maľovaní!
ako trepú krídelkami!
V ruže tie by chceli sadat',
v nezábudke sladkosť hľadať?

Potom ďalej, ľahťikári,
poletieť ku druhej tvári,
kvety v druhom hľadať líci?
Heš! vy špatní motýlici!

https://zlatyfond.sme.sk/dielo/1193/Jesensky_Verse/2#ixzz8q2pIflxfrtQ

Úloha č. 21

Ukážka č. 3 je

- A. anekdotou patriacou do ľúbostnej lyriky.
- B. piesňou patriacou do spoločenskej lyriky.
- C. básňou patriacu do reflexívnej lyriky.
- D. vyčítankou patriacou do prírodnej lyriky.

Úloha č. 22

Pomenuj a bližšie charakterizuj umelecký prostriedok, ktorý použil autor v druhom, štvrtom, ôsmom a jedenástom verši ukážky č. 3.

1. Názov:
2. Charakteristika:

Úloha č. 23

Rým v ukážke č. 3 je

- A. združený.
- B. prerývaný.
- C. striedavý.
- D. obkročný.

Úloha č. 24

Ktoré tvrdenie najlepšie vystihuje lyrickú poéziu?
A. Dá sa z nej zostaviť osnova zväčša ľúbostného deja.
B. Sú v nej vyjadrené autorove city, nálady, myšlienky.
C. Je písaná viazanou umeleckou rečou a má jednoduchý dej.
D. Má výrazové prostriedky drámy a podlieha módnemu vkusu.

Úloha č. 25

Doplň do spodnej bunky tabuľky k písmenám A až D číslice 1 až 4 tak, aby vznikli správne charakteristiky uvedených literárnych žánrov.

A. román	1. Krátky veršovaný alebo neveršovaný príbeh podobný rozprávke; má alegorický ráz a obsahuje mravné ponaučenie.
B. poviedka	2. Stručný, vtipný, prípadne aj ironický výrok obsahujúci či zhrňujúci životnú pravdu alebo morálny princíp.
C. aforizmus	3. Epické dielo so spleťejším dejom s možnou vedľajšou dejovou líniou, má hlavné a vedľajšie postavy.
D. bájka	4. Epický žáner s pestrou tematikou; obyčajne si všíma jednu postavu, jednu udalosť a postava je zároveň charakterová.
A. B. C. D.	

Autor: Mgr. Daniela Petriková
 Recenzovala: Mgr. Alžbeta Palacková
 Redakčná úprava: Mgr. Alžbeta Palacková
 Vydal: NIVaM, Bratislava 2024
 SL017OKCú24/25

Zdroje:

https://zlatyfond.sme.sk/dielo/1193/Jesensky_Verse/2#ixzz8q2pIflxfrtQ
<https://slovakia.travel/o-slovensku/historia>
<https://www.imeteo.sk/spravy/ako-dlho-leti-svetlo-zo-slnka-na-zem>