

Český jazyk

Podle diktátu doplň vhodná písmena a interpunkci.

Na _fričany se zbraněm_

asco a _ama_ hodlal při plavb_ do _ndie_ v_ užít _kušeností_ všech předcházej_cích _ortugalských_ výpra_ a proto se po zastávce na _apverdských_ _strovech_ nev_dal podél _frického_ pobřeží. Dobře toti_ v_děl že b_ zde loď mohl_ uv_ znout v be_ větrí. Proto se raději pustil prostře_ kem_ ceánu_ _přízniv_m_ v_ trem_ v zádech a_ k m_ su_ obré_ aděje. Podstoup_l s_ ce_ značné r_ ziko_ nicméně jeho rozhodnutí se v_ pravě v_ platilo. Po v_ ce_ ne_ třech měs_cích plavb_ širým _ceánem_ konečně _patřili_ námořníci zem_ a 8_l_ stopadu 1497 zakotvil_ v zál_vu_ _vaté_ eleny na pobřeží _ihozápadního_ _apska_ v dnešní _ihoafriické_ republ_ ce.

S domorodými _fričany_ se _ortugalci_ dostal_ do konfl_ktu. Jeden _námořník_ navštív_l_ domorodou vesnici a nechal se pohostit masem _uleně_. Na _páteční_ cestě b_l_ však přepaden_ a když ho ostatní _ortugalci_ bránil_ střelbou _arkebuz_ (ručnic) odpověděl_ domorodci šíp_ a kamením a sám _asco_ a _ama_ b_l_ le_ ce_ raněn.

16_l_ stopadu se v_ prava_ znovu v_dala na cestu a dva dny na to obeplula m_s_ obré_ aděje. Před _ortugalci_ se otevřela cesta neznámým_ vodam_ _ndického_ oceánu.

Text č. I

1. Firma Pantech svým novým vynálezem doslova rozvířila již utichající vody mobilní komunikace. 2. Její výtvar vypadá na první pohled docela obyčejně. 3. Zarazit vás na něm může nanejvýš výstupek v oblasti displeje telefonu. 4. A to je právě ona zvláštnost, která dělá nový přístroj tak jedinečným. 5. Díky ní totiž nemusíte vůbec přikládat sluchátko k uchu – stačí ho jen položit na tvář a můžete začít mluvit. 6. To, co se bude ze sluchátka telefonu linout, uslyšíte stejně čistě, jako by jste ho měli u ucha. 7. Mechanické vibrace, které telefon vydává, se totiž prostřednictvím čelisti přenášejí do vašeho vnitřního ucha a vy hovor slyšíte úplně normálně. 8. Vědci se podobně jako u klasických mobilních telefonů i u tohoto typu přou, zda je či není zdraví škodlivý. 9. A výsledek je stejně jako u klasických mobilů nerozhodný.

- 1) Urči funkční styl ukázky:
 - a) umělecký
 - b) prostěsdělovací
 - c) publicistický
 - d) administrativní

- 2) Z textu vyplývá, že *zvláštností nového mobilního telefonu*:
- jsou mechanické vibrace, které vydává
 - je výstupek v oblasti displeje
 - je, že není nutné přikládat sluchátko
 - je to, že výrobcem je firma Pantech
- 3) Z kolika vět je tvořen 7. větný celek:
- 2
 - 3
 - 4
 - 5
- 4) Určete druhy vedlejších vět v 6. celku:
- podmětná a doplňková
 - doplňková a příslovečná způsobová
 - přívlastková a doplňková
 - přívlastková a příslovečná způsobová
- 5) Ve které z následujících vět se vyskytuje přísudek jmenný se sponou?
- Co se bude ze sluchátka telefonu linout.
 - A to je právě ona zvláštnost.
 - Zarazit vás na něm může výstupek v oblasti displeje.
 - Rozvířila již utichající vody mobilní komunikace.
- 6) Jakým větným členem je slovo *které* v 7. větném celku:
- podmětem
 - přívlastkem shodným
 - předmětem
 - není větným členem
- 7) Z 1. větného celku (v. jednoduchá) vytvoř souvětí.
- 8) Které z nabídnutých slov je utvořeno stejným způsobem jako slovo *rozvířit*:
- vydávat
 - sluchátko
 - vynález
 - dělat

- 9) Vyber slovo, které nemá stejný kořen jako slovo *prostřednictvím*:
- a) středa
 - b) středisko
 - c) střídat
 - d) výstřednost
- 10) Kterým slovním druhem je slovo *prostřednictvím* (7. větný celek):
- a) podstatné jméno
 - b) příslovce
 - c) přídavné jméno
 - d) předložka
- 11) Které sloveso je ve stejném gramatickém tvaru (osoba, číslo, způsob, čas, slovesný rod, vid) jako sloveso *přenášejí*:
- a) přou
 - b) uslyšíte
 - c) rozvířila
 - d) vypadá
- 12) Z následujících slov vyber přídavné jméno měkké:
- a) první
 - b) vnitřního
 - c) klasických
 - d) jedinečný
- 13) Které zájmeno v textu je stejného druhu jako zájmeno *vašeho*:
- a) tohoto
 - b) vás
 - c) její
 - d) ho
- 14) Ve kterém větném celku je pravopisná chyba?
- a) 2
 - b) 4
 - c) 6
 - d) 8
- 15) Vypiš z textu 2 termíny.

Text č. II

JAROSLAV SEIFERT

Píseň o ...

Dejte mi, chlapci, trochu hlíny,
chtěl bych si s vámi stavět hráz
a nedívat se na hodiny
a neslyšet, jak míjí čas.

A brouzdati se chladnou strouhou,
vždyť ruce, nohy nezebou.
A život, cestu krásnou, dlouhou,
teprve míti před sebou.

16) Které z následujících tvrzení o básni je pravdivé?

- a) Báseň je epická.
- b) Báseň má 4 sloky.
- c) V básni se vyskytuje střídavý rým.
- d) V básni se vyskytuje přirovnání.

17) Vyber nejvýstižnější doplnění názvu básně *Píseň o ...*

- a) hrázi
- b) zemi
- c) dětství
- d) jaru

18) Pojmenuj básnický prostředek v podtržené části básně:

- a) personifikace
- b) přirovnání
- c) nadsázka
- d) metafora

19) Které z následujících tvrzení o *Jaroslavu Seifertovi* není pravdivé?

- a) Je nositelem Nobelovy ceny za literaturu.
- b) Napsal básnickou sbírku *Maminka*.
- c) Žil v minulém století.
- d) Napsal román *Cirkus Humberto*.

20) Pojmenuj následující literární útvar „*Českých knížek hubitelé líti:*

plesnivina, moli, jezoviti.“

- a) epitaf
- b) epigram
- c) píseň
- d) balada

Matematika

1. Řešte v množině reálných čísel :

$$(x+1)^2 - \frac{x+11}{3} = (x+4) \cdot (x-1) - \frac{3x-1}{2}$$

2. Sestrojte trojúhelník ABC, je-li dána délka strany $c = 6$ cm, výška $v_c = 4,5$ cm a poloměr kružnice opsané $r = 4$ cm. Proved'te náčrt, rozbor, popište postup konstrukce, proved'te ji a určete počet řešení.

3. Zjednoduš výraz V , urči podmínky a urči, kdy výraz nabývá nulové hodnoty:

$$V = \frac{3y^2 - 6y + 3}{2xy - 2x - y^2 + y}$$

4. Dvě letadla letí z letišť A a B vzdálených 420 km navzájem proti sobě. Letadlo z letiště A odstartovalo o 15 minut později a letí průměrnou rychlostí o 40 km/h větší, než letadlo z letiště B. Určete průměrné rychlosti obou letadel, víte-li, že se setkají 30 minut po startu letadla z letiště A.

5. Dvě rovnoběžné tětivy AB, CD kružnice $k(S, r = 5$ cm) mají délky 8 cm a 6 cm. Vypočítejte jejich vzdálenost.

6. Svrtr zlevnili o 30% a potom ještě o 30%. Výsledná cena byla 882Kč.

a) Kolik Kč stál svetr původně?

b) Kolik procentní by musela být sleva, kdyby se zlevňovalo pouze jedenkrát a výsledná cena by musela být stejná?

Všeobecný přehled

1. Státní útvar země Koruny české byl vytvořen za vlády

- A. Marie Terezie
- B. Karla IV.
- C. Václava IV.
- D. Rudolfa II.

2. Který z uvedených států nemá přístup k moři ?

- A. Maďarsko
- B. Chorvatsko
- C. Dánsko
- D. Portugalsko

3. Jaký obraz vzniká ve vypuklém kulovém zrcadle ?

- A. zmenšený, přímý, skutečný
- B. zmenšený, přímý, zdánlivý
- C. zvětšený, přímý, zdánlivý
- D. zvětšený, převrácený, skutečný

4. Pšenice obecná je rostlina

- A. jednoděložná
- B. dvouděložná
- C. víceletá
- D. výtrusná

5. Kolik členů má Poslanecká sněmovna Parlamentu České republiky ?

- A. 150
- B. 200
- C. 250
- D. 300

6. Vyber správný údaj k datu 21. srpen 1968:

- A. konec 2. světové války
- B. vznik Československa
- C. vpád vojsk Varšavské smlouvy do Československa
- D. vznik Protektorátu Čechy a Morava

7. Mezi dusíkaté deriváty uhlovodíků nepatří

- A. alkoholy
- B. nitrosloučeniny
- C. aminosloučeniny
- D. hydrogeny

8. Kterými jazyky se mluví z zemích Latinské Ameriky?

- A. španělsky a latinsky
- B. španělsky a portugalsky
- C. francouzsky a španělsky
- D. anglicky a italsky

9. Který z uvedených vynálezů je nejstarší ?

- A. parní stroj
- B. kolo
- C. knihtisk
- D. elektřina

10. Kde se nacházela říše Mayů ?

- A. v Číně
- B. v Mexiku
- C. v jižní Africe
- D. v Polynézii

11. Která z uvedených vzdáleností je nejdelší ?

- A. z Prahy do Bratislavy
- B. z Prahy do Vídně
- C. z Prahy do Budapešti
- D. z Prahy do Moskvy

12. Dusík je za normálních podmínek

- A. kapalina
- B. pevná látka
- C. plyn
- D. polotuhá látka

13. Mezi hady nepatří

- A. mamba černá
- B. slepýš křehký
- C. užovka stromová
- D. hroznýš královský

14. Které z uvedených měst není hlavním městem žádného státu ?

- A. Varšava
- B. Paříž
- C. Tokyo
- D. New York

15. Při exotermické reakci se

- A. teplo uvolňuje
- B. teplo spotřebovává
- C. tepelná bilance nemění
- D. tepelné hodnoty klesají

16. Hannibal byl

- A. slavný vojevůdce
- B. vynálezce parního stroje
- C. římský panovník
- D. renesanční básník

17. Klávesová zkratka Ctrl+V se používá

- A. k vyjmutí
- B. k vypnutí
- C. k vložení
- D. k vrácení

18. Nejdelší z uvedených řek je

- A. Dunaj
- B. Labe
- C. Nil
- D. Vltava

19. Které svátky slavil už Ježíš ?

- A. Vánoce
- B. Velikonoce
- C. svatodušní svátky
- D. Hromnice

20. 80 procent plochy černobílé fotografie představuje černá barva a 20 procent bílá. Kolik procent bude představovat barva bílá, jestliže fotografii zvětšíme čtyřikrát?

- A. 10
- B. 20
- C. 40
- D. 60

21. Který z následujících programů je operační systém ?

- A. MS Word
- B. Zoner Callisto
- C. MS Internet Explorer
- D. Linux

22. Kolik je v Bibli knih Mojžíšových ?

- A. 5
- B. 6
- C. 4
- D. 3

23. Svátek sv. Václava připadá v kalendáři na 28. září. Kterou událost připomíná ?

- A. zavraždění Václava III. v Olomouci
- B. zavraždění knížete Václava ve Staré Boleslavi
- C. smrt Václava IV. v roce 1419
- D. věznění Václava II. na Bezdězi

24. Plodem kukuřice je

- A. obilka
- B. malvice
- C. šesule
- D. lusk

25. Jan Křtitel

- A. byl současníkem Ježíše
- B. žil o dvě století dříve než Ježíš
- C. žil o dvě století později než Ježíš
- D. vůbec nežil

26. Do skříně počítače nepatří

- A. Touchpad
- B. Mikroprocesor
- C. Operační paměť
- D. Pevný disk

27. Kristus znamená

- A. Bůh
- B. člověk
- C. Mesiáš
- D. prorok

28. Jak se nazývá moře mezi Evropou a Afrikou ?

- A. Indické
- B. Africké
- C. Středozemní
- D. Evropské

29. Mezi apoštoly nepatří

- A. Petr
- B. Matouš
- C. Tomáš
- D. Barnabáš

30. Český prezident je volen

- A. všemi poslanci
- B. všemi senátory
- C. všemi poslanci a senátory
- D. všemi dospělými voliči České republiky