|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ROMÂNIAMINISTERUL APĂRĂRII NAŢIONALEsigla liceu cu coroanaColegiul Naţional Militar ,,Alexandru Ioan Cuza”  |  |  | ***Concurs județean******4281A/ 123/1.10.2019 - CAEJ*** |

**Concursul Aventura lui *PI* ...**

**2019/2020**

**Clasa a VIII-a**

**Subiecte: Română**

1. În cuvântul ***mergeai*** , valoarea sunetelor ***e, a, i*** este:

a. ***e***  - vocală și semivocală, ***a*** –vocală, ***i*** - vocală;

b. ***e***  - vocală și element grafic fără valoare fonetică, ***a*** –vocală, ***i*** - semivocală;;

c. ***e***  - vocală și ***a*** –vocală element grafic fără valoare fonetică, ***i*** - vocală;. ;

d. ***e -***vocală și element grafic fără valoare fonetică, ***a*** –vocală, ***i*** –vocală.

2. În seria de cuvinte *soare, ceară, leoarcă, seară, zbugheau, spuneau* există:

a. 3 diftongi, 2 triftongi;

b. 4 diftongi, 2 triftongi;

c. 2 diftongi, 3 triftongi;

d. 2 diftongi, 2 triftongi, un hiat.

3. Sunt admise în variație liberă despărțirile în silabe din seria:

a. e-cua-tor/ e-cu-a-tor; geo-lo-gi-e/ ge-o-lo-gie;

b. pi-e-să/ pie-să; cab-lu/ ca-blu;

c. i-ne-gal/ in-e-gal; sub-li-ni-at/ su-bli-ni-at;

d. mas-că/ ma-scă; ast-ma-tic/ as-tma-tic.

4. Sufix moțional apare în seria:

a. a dansa-dansator;

b. iepure- iepurește;

c. umbră-umbrar;

d.copil-copilă.

5. Alege enunțul corect:

a. A plecat cu o trupă de teatru ambulatorie.;

b. A primit asistență medicală ambulatorie;

c. A primit tratament ambulant.;

d. Merge să cumpere de la un negustor ambulatoriu.

6. Seriile de cuvinte: 1.aulă/aură, 2.la/l-a (ajutat), 3.fortuit/întâmplător, 4.sintetic/analitic sunt:

a. 1.paronime, 2.omofone, 3.sinonime, 4.antonime;

b. 1.și 2. omofone, 3.și 4. antonime;

c. 1.paronime, 2.omografe, 3.și 4. antonime;

d. 1.omofone, 2.paronime, 3.și 4. antonime.

7. În enunțul *Am fost ajutat des de prieteni.* verbul *a fi* este:

a. copulativ;

b. predicativ;

c. auxiliar;

d. impersonal.

8. Seria corectă cu verbe la imperativ este:

a. nu adu!, nu fi!, nu bătea!;

b. nu sta!, nu zice!, nu te complăcea!;

c. nu fii!, nu zi!, nu sta!;

d. nu aduce!, nu zii!, nu te complace!.

9. În enunțul *Nu mi-e foame!*  Cuvântul subliniat este:

a. nume predicativ;

b. atribut substantival;

c. complement direct;

d. subiect.

10. Propozițiile subordonate din fraza: *Și nu trebuie să se știe că am venit.*sunt, în ordine:

a. subiectivă, subiectivă;

b. subiectivă, completivă directă;

c. predicativă, subiectivă;

d. predicativă, predicativă.

11. În versul *Fă-te, suflete, copil!* (T. Arghezi), virgulele au rolul:

a. de a marca o apoziție;

b. de a marca prezența unui substantiv în vocativ;

c. de a marca un cuvânt incident;

d. de a marca o enumerație.

12. Din punct de vedere stilistic, în secvența *Săniuța, cuib de iarnă, e cam strâmtă pentru doi* (V. Alecsandri) se identifică:

a. o comparație;

b. o metaforă;

c. un epitet;

d. o hiperbolă;

13. Specia literară care conține o morală (explicită/implicită) este:

a. basmul;

b. fabula;

c. nuvela;

d. romanul.

14. Alege seria în care se regăsesc trăsături ale literaturii populare:

a. caracter oral, caracter sincretic, caracter anonim, caracter moralizator;

b. caracter tradițional, caracter sincretic, caracter anonim, caracter moralizator;

c. caracter oral, caracter sincretic, caracter anonim, caracter tradițional,caracter colectiv;

d. caracter oral, caracter sincretic, caracter anonim, caracter moralizator, caracter colectiv.

15. Textele non-literare au, în general, scopul de:

a. a emoționa;

b. a informa;

c. a convinge;

d. a încânta.

**Subiecte: Matematică**

1. Rezultatul calculului $\left(0,5-\frac{5}{3}\right)∙\frac{3}{4}+\frac{7}{29}∙[3+0,\left(2\right)]$ este egal cu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.$- \frac{1}{9}$; | B.$ \frac{1}{9}$;  | C.$ \frac{7}{8};$  | D.$- \frac{7}{72}.$ |

1. Cel mai mic număr întreg, soluție a inecuației $3x-7\leq 4x+8, $ este:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.$-14$; | B.$-16$;  | C.$-15;$  | D.$ 15.$ |

1. Știind că $x-\frac{1}{x}=2$, atunci $x^{4}+\frac{1}{x^{4}}$ este egal cu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.$ 36$; | B.$ 30$;  | C.$ 32;$  | D.$ 34.$ |

1. Valoarea lui x pentru care expresia E(x)= $x^{2}- 2x+2$ ia valoarea minimă este egală cu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.$ 1;$ | B.$ 2$;  | C.$ 0;$  | D.$-1.$ |

1. Descompunerea în factori a expresiei $(3x+2)^{2}-(2x-4)^{2}$ este:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.$ \left(5x-2\right)(x+6)$; | B.$ (5x+2)(x+6)$;  | C.$ (5x-2)(-x+6);$  | D.$ (5x+2)(-x-6).$ |

1. Dacă $\frac{2}{5}=\frac{x}{y}$, atunci $\frac{5x-3y}{2x+y}$ este egal cu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.$-\frac{5}{9}$; | B.$ \frac{2}{3}$;  | C.$ \frac{19}{12};$  | D.$ 0.$ |

1. Fie mulţimile A = {x$ \in N | x|18$} şi B = {x$\in N|x=M\_{6}\}$. Mulţimea A∩B este:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.$\{6, 18\}$; | B.$ \{1, 6, 12, 18\}$;  | C.$ \{1, 2, 3, 6, 9, 18\};$  | D.$ \{6, 18, 24\}.$ |

1. Rezultatul calculului: $\sqrt{4-2\sqrt{3}}+\sqrt{4+2\sqrt{3}}$este:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.$2$; | B.$ 0$;  | C.$ 2\sqrt{3};$  | D.$ \sqrt{8}.$ |

1. Dacă s-ar aşeza elevii unei clase câte 2 într-o bancă, s-ar ocupa toate băncile mai puţin una în care ar sta

doar un elev. Dacă s-ar aşeza câte 3 elevi în bancă, ar rămâne o bancă cu 2 elevi şi 5 bănci libere. Câte bănci sunt în clasa respectivă?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.$14$; | B.$ 15$;  | C.$ 17;$  | D.$ 13.$ |

25. Se consideră expresia . Valorile întregi ale lui pentru care  sunt:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.$x\in \{2\}$; | B.$ x\in \{2,-2\}$;  | C.$ x\in \{-2\};$  | D.$ x\in \{0, 2\}.$ |

26. În triunghiul isoscel , $m\left(∢A\right)=120°, AC=AB=10 cm$. Fie  mijlocul laturii . Perpendiculara din pe , intersectează  în . Perimetrul triunghiului este:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.$20$ cm; | B.$ 25$ cm;  | C.$ 15 cm; $  | D.$ 30 cm.$ |

27. Fie  bisectoarea . Punctul este simetricul lui faţă de . Atunci,  este:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.$90°$; | B.$ 80°$;  | C.$ 120°;$  | D.$ 60°.$ |

28. Lungimea cercului circumscris unui triunghi echilateral cu perimetrul de 48$\sqrt{3}$ cm este de:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.$14π$ cm; | B.$ 12π $cm;  | C.$ 32π cm;$  | D.$ 8π cm.$ |

29. Pe planul paralelogramului *ABCD* se ridică perpendiculara *DM*. Se știe că m($∢A$DC)=30º, *AD=*6 cm, distanța de la *M* la *BC* este de 8$\sqrt{2}$ cm și *DM* =8 cm. Atunci aria paralelogramului *ABCD* este egală cu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.$48$ cm2; | B.$ 96$ cm2;  | C.$ 16$ cm2;  | D.$ 24$ cm2. |

30. Care este cantitatea minimă de placaj care trebuie cumpărată pentru construirea unui dulap de jucărie în formă de paralelipiped dreptunghic cu lungimea bazei de 15 cm, lățimea bazei de12 cm și înălțimea 10 cm, ştiind că în procesul de fabricaţie se pierde 10% din materialul achiziționat?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.$1000$ cm2; | B.$ 990$ cm2;  | C.$ 810$ cm2;  | D.$ 900$ cm2. |