

LICEUL "GEORGE ȚĂRNEA" BĂBENI  
CONCURSUL INTERJUDEȚEAN INTERDISCIPLINAR DE ȘTIINȚE "BIGEMAFICH"  
ETAPA JUDEȚEANĂ – 16 februarie 2019  
CLASA a V-a

NOTĂ.

La fiecare subiect există un singur răspuns corect .

Pe foaia de examen bifați în grilă varianta corectă.

Fiecare subiect se notează cu 4 puncte. Timp de lucru efectiv 2 ore.

1. Animalele fitofage sunt consumatori:

- a)secundari                      b)primari                      c)terțieri                      d)cuaternari

2. Ecosistem natural este:

- a)grădina                      b)parcul                      c)râul                      d)livada

3. Biocenoza pajiștei de stepă cuprinde:

- a)vulturul                      b)pirul                      c)tritonul                      d)floarea de colț

4. Lanțul trofic „trifoi-lăcustă-șopârlă-șarpe„,se întâlnește în:

- a)pădurea de foioase                      b)pajiștea de stepă                      c)pajiștea alpină                      d)pădurea de conifere

5. Este un producător din pădurea de foioase:

- a)păducelul                      b)lupul                      c)vulpea                      d)pinul

6. Defrișarea determină:

- a)incendii      b)creșterea copacilor                      c)aparitia mai multor animale                      d)alunecări de teren

7. Face parte din biotopul unei peșteri:

- a)vântul puternic      b) temperatura constantă                      c)lumina puternică                      d)temperatură scăzută

8. O relație pradă-prădător este:

- a)lipitoare-pește                      b)bufniță-șoarece                      c)hienă-leu                      d)vulpe-căpușă

9. Pentru a menține apele curate trebuie să:

- a)aruncam ambalaje                      b)pescuim toți peștii                      c)deversăm ape uzate                      d)curățăm malul apelor

10. În zona inferioară a râului, specia dominantă este:

- a)păstrăvul                      b)crapul                      c)lipitoarea                      d)broasca

11. Cea mai mare planetă din Sistemul Solar este:

- a)Mercur                      b)Jupiter                      c)Marte                      d)Neptun

12. Cel mai arid deșert din lume este:

- a)Arabiei                      b) Victoria                      c) Atacama                      d) Sahara

13. Denumirea de Nazca i se atribuie unei:

- a)plăci tectonice                      b) peninsule                      c)câmpii                      d) strâmtori

14. Ce sunt meteorii? :

- a) planete                      b) sateliți                      c) stele căzătoare                      d) constelații

15. Cel mai înalt vulcan din America de Sud este:

- a) Kliucev                      b) Ojos del Salado                      c) Vezuviu                      d) Camerun

16. Cea mai adâncă fosă din Oceanul Pacific este:

- a) Marianelor                      b) Puerto Rico                      c) Maria                      d) Florida

17. Cele mai calde ocean este :

- a) Oceanul Atlantic                      b) Oceanul Indian                      c) Oceanul Pacific                      d) Oceanul Arctic

18. La Bucuresti este ora 14 . Ce oră este în orasul X, aflat la distanța de trei fuse orare spre vest?

- a) ora 11                      b) ora 17                      c) ora 10                      d) ora 16

19. Kattegat este :

- a) o strâmtoare                      b) un golf                      c) o insulă                      d) un munte

20. Când erupe un vulcan, magma, la suprafață, poartă denumirea de :

- a) cenușă                      b) lavă                      c) bombe vulcanice                      d) lapilii

21. Dacă  $A = \left[ 4^3 \cdot 8^2 : 2^{11} - (3^3)^2 : 9^3 \right]^{2019}$ , atunci valoarea lui A este:

- a.0                      b.1                      c.2                      d.3

22. Trei cărți și două stilouri costă 95 lei. Două cărți și trei stilouri costă 105 lei. Atunci două cărți și două stilouri costă:

- a.40 lei                      b.60 lei                      c. 80 lei                      d. 200 lei

23. Se dă numărul  $A = 2^{2019} + 2^{2018} + 2^{2015}$ . Ultimele 3 cifre ale lui A sunt:

- a.222                      b.400                      c.200                      d.800

24. Câte numere naturale de forma  $\overline{a5aba}$  sunt divizibile cu 3 ?

- a.3                      b.27                      c.36                      d.nu se poate preciza

25. Fie  $x = \overline{ab} + 2 \cdot \overline{ab} + 3 \cdot \overline{ab} + \dots + 9 \cdot \overline{ab}$ , unde  $a, b$  cifre. Suma numerelor  $\overline{ab}$  pentru care  $x$  este pătrat perfect, este:

- a.145                      b.125                      c.65                      d.45

Succes !

LICEUL "GEORGE ȚĂRNEA" BĂBENI  
CONCURSUL INTERJUDEȚEAN INTERDISCIPLINAR DE ȘTIINȚE "BIGEMAFICH"  
ETAPA JUDEȚEANĂ – 16 februarie 2019  
CLASA a VI-a

NOTĂ.

La fiecare subiect există un singur răspuns corect .

Pe foaia de examen bifați în grilă varianta corectă.

Fiecare subiect se notează cu 4 puncte. Timp de lucru efectiv 2 ore.

1. Care asociere este corectă:

- a) cavitate craniană-trahee  
b) cavitatea toracică-creier;  
c) cavitatea abdominală-stomac;  
d) cavitatea toracică-ficat

2. Țesuturile epiteliale:

- a) se găsesc sub țesutul conjunctiv lax  
b) au vase de sânge  
c) au numai rol de acoperire  
d) intră în alcătuirea unor organe de simț

3. Se hrănesc exclusiv autotrof:

- a) lichenii  
b) cuscuta  
c) vâscul  
d) bacteriile metanogene

4. Componente celulare supranumite „cărămizile vieții” sunt:

- a) ribozomii  
b) mitocondriile  
c) cloroplastele  
d) vacuolele

5. Factor intern care influențează fotosinteza este:

- a) lumina  
b) temperatura  
c) dioxidul de carbon  
d) cantitatea de clorofilă

6. Șerpii pot înghiți prada întreagă pentru că:

- a) au cloacă  
b) limba este bifurcată  
c) au dinți  
d) nu au stern

7. Nu se întâmplă în inspirație:

- a) crește volumul cutiei toracice  
b) presiunea în plămâni scade  
c) mușchii intercostali se relaxează  
d) aerul intră în plămâni

8. Continentul întins pe 4 emisfere este:

- a) Asia  
b) Europa  
c) Africa  
d) America

9. Scara unei hărți arată:

- a) de câte ori a fost mărită harta față de realitate  
b) de câte ori a fost micșorată harta față de realitate  
c) cât costă harta  
d) de câte ori a fost modificată harta

10. Una dintre cele mai importante regiuni turistice din America de Nord este:

- a) Munții Anzi  
b) Florida,  
c) Câmpia Amazonului,  
d) India

11. Locuința din zonele reci și înalte (Asia) se numește:

- a) iglu  
b) iurta  
c) colibă  
d) țarc

12. Petrolul se folosește la fabricarea :

- a) cherestelei  
b) maselor plastice  
c) fontei  
d) sticlei

13. Morbiditatea este :

- a) nr. decedaților  
b) nr. născuților  
c) nr. îmbolnăvirilor  
d) nr. tinerilor

14. Cel mai mare stat ca suprafață din lume este :

- a) Canada  
b) China  
c) Rusia  
d) SUA

15. Izba este :

- a) o locuință  
b) un copac  
c) o plantă  
d) un oraș

16. Se dă mulțimea  $A = \{(x, y) \mid 11x + 13y = 3575; x, y \in N\}$ . Cardinalul mulțimii A este:

- a.24  
b.143  
c.25  
d.26

17. Fie a, b, c, d numere naturale și mulțimea  $A = \{a + b, a + c, c + d, a + d, b + d\}$ . Dacă

$A = \{23, 40, 50, 57, 74\}$  atunci suma  $a + b + c + d$  este:

- a.131  
b.97  
c.124  
d.107

18. Se dau cercurile  $C(O_1, R_1)$  și  $C(O_2, R_2)$  tangente exterioare în punctul T. Fie punctele  $B \in C(O_1, R_1)$  și  $D \in C(O_2, R_2)$  situate de o parte și de alta a liniei centrelor, astfel încât măsura arcului mic  $\widehat{BT}$  este de  $60^\circ$ , iar  $O_2D \parallel O_1B$ . Știind că  $2O_1T + O_2T = 30$  cm și  $\frac{O_1T}{O_2T} = \frac{1}{3}$ , lungimea segmentului BD este:

- a. 15 cm                      b. 21 cm                      c. 24 cm                      d. 26 cm

19. Se dau punctele A, B, C, D astfel încât  $AB \parallel CD$  și  $AC \cap BD = \{O\}$ .

Dacă măsura unghiului BAO este de  $45^\circ$ , iar măsura unghiului AOB este de două ori mai mare decât măsura unghiului BAO, atunci bisectoarea unghiului DOC formează cu DC un unghi cu măsura egală cu:

- a.  $90^\circ$                       b.  $45^\circ$                       c.  $22^\circ 33'$                       d.  $22^\circ 30'$

20. În triunghiul dreptunghic ABC cu măsura unghiului  $\hat{A}$  de  $90^\circ$ , măsurile unghiurilor  $\hat{B}$  și  $\hat{C}$  sunt direct proporționale cu 2 și, respectiv 3. Dacă  $AD \perp BC$ ,  $D \in [BC]$ , atunci suma dintre măsura unghiului  $\widehat{DAC}$  și măsura unghiului exterior unghiului  $\widehat{ACB}$ , este de:

- a.  $54^\circ$                       b.  $162^\circ$                       c.  $36^\circ$                       d.  $72^\circ$

21. Dacă un elev a adormit într-o seară la ora 22 și 15 minute și s-a trezit a doua zi dimineața la ora 7 și 40 minute, cât timp a dormit?

- a. 8 h 20 minute  
b. 9 h 25 minute  
c. 10 h 55 minute  
d. 15 h 25 minute.

22. Un covor cu dimensiunile de 15 dm și 180 cm are aria:

- a.  $2,7 \text{ m}^2$   
b.  $3,3 \text{ m}^2$   
c.  $6,6 \text{ m}$   
d.  $6,6 \text{ m}^2$ .

23. Maria pleacă la ora 10.00 la bunici și ajunge la aceștia la ora 12.00. Casa lor se află la 120 km de casa Mariei. Care a fost viteza medie?

- a. 60 km/h  
b. 120 km/h  
c. 72 km/h  
d. 12 km/h.

24. Inerția este:

- a. O mărime fizică fundamentală  
b. O proprietate fundamentală a corpurilor  
c. Un proces mecanic  
d. Un fenomen întâlnit în natură.

25. Masa unui corp cubic cu latura  $l = 2$  cm și densitatea  $\rho = 2,5 \text{ g/cm}^3$ , este:

- a. 20 g  
b. 2 kg  
c. 0,2 kg  
d. 10 g.

LICEUL "GEORGE ȚĂRNEA" BĂBENI  
CONCURSUL INTERJUDEȚEAN INTERDISCIPLINAR DE ȘTIINȚE "BIGEMAFICH"  
ETAPA JUDEȚEANĂ – 16 februarie 2019  
CLASA a VII-a

NOTĂ.

La fiecare subiect există un singur răspuns corect .

Pe foaia de examen bifați în grilă varianta corectă.

Fiecare subiect se notează cu 4 puncte. Timp de lucru efectiv 2 ore.

1. Auzul normal distinge cuvintele șoptite de la o distanță de :

- a) 25m                      b) 6m                      c) 100m                      d) 60m

2. Receptorii tactili sunt mai numeroși în pielea :

- a) capului                      b) spatelui                      c) degetelor                      d) toracelui

3. Hiposecreția tiroidei duce la:

- a) nanism hipofizar                      b) diabet zaharat                      c) cretinism                      d) gigantism

4. Receptorii vestibulari se află în :

- a) melcul membranos                      b) utriculă                      c) melcul osos                      d) ureche medie

5. Sună telefonul și ridicați receptorul. Stabiliți arcul reflex realizat în situația ipotetică dată:

a. receptor-nerv auditiv (cale aferentă)-aria auditivă-aria motorie a cortexului cerebral-fibre nervoase descendente cu originea în aria motorie-măduva spinării-nerv spinal (cale eferentă)-mușchii brațului și ai antebrățului;

b. mușchii brațului și ai antebrățului- nerv spinal(cale eferentă)-măduva spinării- fibre nervoase descendente cu originea în aria motorie- aria motorie a cortexului cerebral)-aria auditivă-nerv auditiv (cale aferentă)- receptor;

c. receptor-nerv spinal (cale eferentă) -măduva spinării- aria auditivă-aria motorie a cortexului cerebral-fibre nervoase descendente cu originea în aria motorie- nerv auditiv (cale aferentă)-mușchii brațului și ai antebrățului;

d. receptor-nerv auditiv (cale aferentă)-aria auditivă-măduva spinării-nerv spinal(cale eferentă)-aria motorie a cortexului cerebral- fibre nervoase descendente cu originea în aria motorie-mușchii brațului și ai antebrățului.

6. Cea mai mare deltă din lume este:

- a) Padului                      b) Nilului                      c) Mississippi                      d) Gange -Brahmaputra

7. Amudaria și Sirdaria se varsă în :

- a) lacul Aral                      b) Marea Moartă                      c) Golful Persic                      d) Golful Bengal

8. Cea mai sudică insulă a Japoniei este:

- a) Honshu                      b) Shikoku                      c) Kiyushu                      d) Hokkaido

9. Laricea crește în:

- a) pădurea de foioase                      b) taiga                      c) deșert                      d) pădurea musonică

10. Taskent este capitala statului:

- a) Kazastan                      b) Kirghistan                      c) Afganistan                      d) Uzbekistan

11. Rezultatul calculului  $\left[ \sqrt{216} - 5,125 + 4\sqrt{6} + 5\frac{1}{8} \right] \cdot \sqrt{24}$  este:

- a) 105                      b) 200                      c) 120                      d) 150

12. Vali a economisit 1275 lei pentru a cumpăra un telefon. Această sumă reprezintă 85% din prețul telefonului. Dacă prețul telefonului va crește cu 10%, câți lei va trebui să mai economisească Vali pentru a cumpăra telefonul?

- a) 100                      b) 375                      c) 120                      d) 225

13. Fie triunghiul echilateral ABC, cu lungimea laturii egală cu 12 cm și punctele D, E mijloacele laturilor AB, respectiv AC. Perimetrul patrulaterului BCED este egal cu:

- a) 48 cm                      b) 30 cm                      c) 50 cm                      d) 36 cm

14. Dacă  $a = \frac{10}{\sqrt{2}}$  și  $b = \frac{20}{\sqrt{5}}$  atunci:

- a)  $a < b$                       b)  $a > b$                       c)  $a = b$                       d) b este pătrat perfect

15. Triunghiul dreptunghic ABC are lungimile laturilor  $AB = 6$  cm,  $AC = 8$  cm,  $BC = 10$  cm. Din punctul V, mijlocul catetei (AC) se duce perpendiculara VP pe ipotenuza BC,  $P \in BC$ . Perimetrul triunghiului CVP este egal cu:

- a) 9,8 cm                      b) 9,4 cm                      c) 10 cm                      d) 9,6 cm

16. Valoarea minimă a rezultantei a două forțe concurente este de 2 N, iar valoarea maximă este de 14 N. Valorile celor două forțe sunt:

- a. 2 N; 14 N                      b. 12 N; 16 N                      c. 8 N; 10 N                      d. 8 N; 6 N.

17. Un corp este suspendat de un resort. Alungirea resortului de constantă  $K = 2000$  N/m este  $\Delta l = 2$  cm. Masa corpului este:

- a. 4 kg                      b. 6 kg                      c. 8 kg                      d. 2 kg.

18. O ladă de masă  $m = 10$  kg este trasă uniform de-a lungul unui plan înclinat cu  $h = 1$  m și lungimea  $l = 4$  m. Considerând forța de frecare la alunecare 40% din greutatea corpului, valoarea forței paralele cu planul înclinat necesară pentru ridicarea lăzii este:

- a. 40 N                      b. 65 N                      c. 50 N                      d. 25 N.

19. Unitatea de măsură pentru momentul forței în S.I. este:

- a.  $Nm^2$                       b.  $N/m^2$                       c.  $N/m$                       d.  $Nm$

20. Doi copii confecționează un leagăn dintr-o scândură de lungime 4 m. Un copil are  $G_1 = 300$  N, iar celălalt  $G_2 = 200$  N. Punctul de sprijin al leagănelui, astfel încât acesta să fie în echilibru, se află la:

- a. 1,6 m de capătul unde se află primul copil                      b. 1,6 m de capătul unde se află cel de-al doilea copil  
c. 2 m                      d. 4 m.

21. Este fenomen fizic:

- a. arderea carbonului;                      b. dizolvarea în apă a sării;                      c. fermentarea alcoolului;                      d. putrezirea lemnului.

22. Atomul cu  $Z = 15$  și  $A = 2Z + 1$  are numărul de neutroni egal cu:

- a. 15;                      b. 31;                      c. 16;                      d. 12.

23. Pentru separarea componentelor unui amestec format din praf de cretă, apă și alcool, ordinea corectă a operațiilor este :

- a. decantare, cristalizare;                      b. filtrare, distilare;                      c. distilare, cristalizare;                      d. filtrare, sublimare.

24. Elementului X îi lipsesc doi electroni de pe stratul al treilea pentru a avea configurație de gaz rar. Este adevărat că:

- a. X este un gaz rar;                      b. X are numărul de ordine 8;                      c. X este un metal;                      d. X are numărul de ordine 16.

25. O soluție x de zahăr de concentrație 15% se amestecă cu 200 g soluție de zahăr de concentrație 30%, obținându-se o soluție de concentrație 20%:

- a. valoarea lui x este 400 g;                      b. valoarea lui x este 550 g;  
c. raportul maselor celor două soluții este 2:3;                      d. masa soluției finale este 450 g.

LICEUL "GEORGE ȚĂRNEA" BĂBENI  
CONCURSUL INTERJUDEȚEAN INTERDISCIPLINAR DE ȘTIINȚE "BIGEMAFICH"  
ETAPA JUDEȚEANĂ – 16 februarie 2019  
CLASA a VIII-a

NOTĂ.

La fiecare subiect există un singur răspuns corect .

Pe foaia de examen bifați în grilă varianta corectă.

Fiecare subiect se notează cu 4 puncte. Timp de lucru efectiv 2 ore.

1. Discul Secchi măsoară:

- a) viteza apei                      b) transparența apei                      c) adâncimea apei                      d) temperatura apei

2. Crapul trăiește într-un ecosistem de :

- a) baltă                      b) lac sărat                      c) râu de munte                      d) mare-zona litorală

3. Populația este alcătuită din totalitatea indivizilor:

- a. din aceeași specie de pe Terra                      b. din aceeași specie dintr-un teritoriu  
c. dintr-o biocenoză                      d. dintr-un biotop

4. Nu sunt ritmuri sezoniere:

- a. migrațiile                      b. somnul de iarnă                      c. hibernarea                      d. variațiile diurne

5. Biospeologia studiază ecosistemul:

- a) pădurilor                      b) pajiștilor                      c) mărilor                      d) peșterilor

6. Rezervația "Vulcanii Noroioși" se află în :

- a) M-tii Oașului                      b) Dep. Policiori                      c) Dep. Vrancei                      d) Dep. Ciucului

7. Cosova bate în :

- a) M-tii Făgăraș                      b) M-tii Banatului                      c) M-tii Măcin                      d) M-tii Rodnei

8. Polul Precipitațiilor în România este localizat în munții :

- a) Retezat                      b) Ciucaș                      c) Rodnei                      d) Apuseni

9. Loessul are cea mai mare grosime în Câmpia:

- a) Aradului                      b) Carei                      c) Vlăsiei                      d) Bărăganului

10. Munții Ciucaș s-au format în orogeneza:

- a) Alpină                      b) Caledonică                      c) Baikaliană                      d) Hercinică

11. Elementele mulțimii  $A = \{x | x \in Z, x = \sqrt{a^2 + 5}, a \in Z\}$  sunt:

- a)  $\{3\}$                       b)  $\{-3, 3\}$                       c)  $\{2\}$                       d)  $\{-2, 2\}$

12. Dacă  $x \in Z, y \in Z$  și  $2x^2 + y^2 - 2xy - 4x + 4 = 0$ , atunci:

- a)  $x = 2$  și  $y = 2$                       b)  $x = 1$  și  $y = -1$                       c)  $x = 1$  și  $y = 2$                       d)  $x = 2$  și  $y = 1$

13. Fie  $E(x) = \left(1 + \frac{2-x}{x+1}\right) \cdot \frac{x-1}{(2x+1)^2 - (x+2)^2}$ , unde x este număr real,  $x \neq 1$  și  $x \neq -1$ . Atunci E(x) este:

- a) număr par                      b) pătrat perfect                      c) număr divizibil cu 5                      d) număr prim

14. În piramida patrulateră regulată VABCD triunghiul VBD este echilateral cu  $VB = 12\sqrt{2}$  cm. Tangenta unghiului format de o față laterală și planul bazei este egală cu:

- a)  $\sqrt{2}$       b)  $\sqrt{3}$       c)  $\sqrt{6}$       d) 3

15. Suma lungimilor tuturor muchiilor unui tetraedru regulat este 36 cm. Pătratul lungimii înălțimii tetraedrului este egal cu:

- a) 21      b) 22      c) 23      d) 24

16. Un ou proaspăt plutește când este introdus în apă :

- a) rece      b) caldă      c) distilată      d) sărată

17. Presiunea este o mărime fizică :

- a) adimensională      b) scalară      c) vectorială      d) fundamentală

18. Greutatea aparentă se măsoară în :

- a) N      b) kg      c) N/m      d) m

19. Un patinator cu masa de 60 kg folosește două patine cu lungimea de 30 cm și lățimea de 2 mm. Ce presiune exercită el asupra gheții ( $g=10\text{N/kg}$ ).

- a)  $5 \times 10^5$  Pa      b)  $10^6$  Pa      c)  $10^3$  Pa      d)  $5 \times 10^4\text{N/m}^2$

20. Relația de legătură între capacitatea calorică și căldura specifică este :

- a)  $C=m/c$       b)  $C=c/m$       c)  $C=mc$       d)  $c=m/C$

21. Diamantul este:

- a. Compus cristalizat al carbonului      b. Minereu ce conține aluminiu  
c. Varietate a carbonului      d. Un metal pretios

22. Reacionează cu acidul azotic concentrat:

- a. Fierul      b. Argintul      c. Aluminiul      d. Cuprul

23. Raportul atomic Al: O, în oxidul de aluminiu, este:

- a. 1:3      b. 2:3      c. 1:1      d. 3:2

24. Oxidul unui metal divalent conține 19,753% oxigen. Metalul este:

- a. Calciul      b. Magneziul      c. Cuprul      d. Zincul

25. Prin descompunerea a 40 g clorat de potasiu impur se obțin 0,45 moli de oxigen. Puritya cloratului de potasiu este:

- a. 92,57%      b. 91,87%      c. 85,78%      d. 87,52%.

Se dau masele atomice:  $A_{Cu}=64\text{g/mol}$ ;  $A_{Al}=27\text{g/mol}$ ;  $A_{K}=39\text{g/mol}$ ;  $A_{Cl}=35,5\text{g/mol}$ ;  $A_{Ca}=40\text{g/mol}$ ;  $A_{Zn}=65\text{g/mol}$ ;  $A_{O}=16\text{g/mol}$ ;  $A_{Mg}=24\text{g/mol}$



**CLASA .a V-a..**

Nr. întrebare	a	b	c	d
1.		X		
2.			X	
3.		X		
4.		X		
5.	X			
6.				X
7.		X		
8.		X		
9.				X
10.		X		
11.		X		
12.			X	
13.	X			
14.			X	
15.		X		
16.	X			
17.		X		
18.	X			
19.	X			
20.		X		
21.		X		
22.			X	
23.			X	
24.		X		
25.	X			

**CLASA .a VI-a.....**

nr. întrebare	a	b	c	d
1.			X	
2.				X
3.				X
4.	X			
5.				X
6.				X
7.			X	
8.			X	
9.		X		
10.		X		
11.		X		
12.		X		
13.			X	
14.			X	
15.	X			
16.				X
17.		X		
18.			X	
19.	X			
20.		X		
21.		X		
22.	X			
23.	X			
24.		X		
25.	X			

**CLASA ...a VII-a.....**

nr. întrebare	a	b	c	d
1.		X		
2.			X	
3.			X	
4.		X		
5.	X			
6.				X
7.	X			
8.			X	
9.		X		
10.				X
11.			X	
12.		X		
13.		X		
14.	X			
15.				X
16.				X
17.	X			
18.		X		
19.				X
20.	X			
21.		X		
22.			X	
23.		X		
24.				X
25.	X			

**CLASA .a VIII-a.....**

nr. întrebare	a	b	c	d
1.		X		
2.	X			
3.		X		
4.				X
5.				X
6.		X		
7.		X		
8.				X
9.				X
10.	X			
11.	X			
12.	X			
13.		X		
14.			X	
15.				X
16.				X
17.		X		
18.	X			
19.	X			
20.			X	
21.			X	
22.				X
23.		X		
24.				X
25.		X		