



TESTARE CEX BIOLOGIE, CLASA a IX-a
An școlar 2026 – 2027

Indicați o singură variantă de răspuns:

1. Mutațiile somatice apar în: A. toate celulele sexuale B. celulele corpului C. numai spermatozoizi; D. numai ovule; E. numai zigot.	2. Prin căsătoria dintre o persoană care prezintă sindactilie în stare heterozigotă și o persoană normală vor rezulta: A. 75% descendenți care prezintă malformația; B. 50% descendenți sănătoși; C. 75% descendenți sănătoși; D. 25% descendenți care prezintă malformația; E. 100% descendenți bolnavi.
3. Hemofilia : A. are un determinism poligenic; B. este o maladie Y-linkată; C. apare mai frecvent la bărbați; D. favorizează coagularea sângelui; E. se manifestă mai frecvent la femei.	4. Sindromul Down spre deosebire de sindromul Turner: A. este o aberație numerică autozomală cu $2n=45$; B. se datorează unei non-disjuncții heterozomale; C. determină apariția unor indivizi cu gât scurt; D. este o aberație numerică heterozomală; E. este o aberație numerică autozomală cu $2n=47$.
5. Boli determinate de mutații ale unor gene dominante de pe heterozomi sunt: A. diabetul și albinismul; B. miopia Duchenne; C. anemia falciformă; D. hemofilia și daltonismul; E. rahitismul rezistent la vitamina D.	6. Sindromul Turner este o boală: A. autozomală recesivă B. heterozomală dominantă C. heterozomală recesivă D. autozomală dominantă în toate cazurile E. cromozomială numerică
7. Meioza determină formarea: A. a două celule diploide identice B. a patru celule haploide C. unei singure celule diploide D. a patru celule diploide E. a două celule tetraploide	8. Un cromozom bicromatidic este format din: A. doi cromozomi neomologi B. două cromatide surori identice C. patru cromozomi D. o singură cromatidă E. două molecule de ARN
9. Cromozomii omologi sunt: A. cromozomi cu aceeași origine exclusiv paternă; B. cromozomi ai unei perechi care poartă gene pentru aceleași caractere; C. cromozomi identici în toate detaliile; D. numai cromozomii sexuali; E. molecule de ARN.	10. Factorul Rh pozitiv este asociat, în modelul mendelian simplificat, cu: A. absența antigenului D; B. prezența anticorpului anti-D în mod normal; C. prezența antigenului D; D. grupa 0; E. cromozomul Y.
11. Cu privire la alcătuirea unei nucleotide este adevărată afirmația: A. Bazele azotate pirimidinice sunt citozina, guanina și timina B. Baza azotată specifică pentru molecula de ADN este dezoxiriboza C. Există trei baze azotate purinice și două baze azotate pirimidinice D. Bazele azotate purinice comune pentru ADN și ARN sunt adenina și guanina	12. Despre organisme heterozigote se poate afirma: A. sunt de tip AA B. sunt de tip aa C. manifestă în fenotip atât caracterul dominant cât și cel recesiv D. conțin doi cromozomi diferiți E. conțin două gene diferite situate în cromozomi omologi (perechi)

E. Riboza din nucleotida moleculei de AND leagă baza azotată de radicalul fosfat	
13. Replicarea ADN-ului are loc în: A. metafază B. interfază C. profază D. anafază E. mitoză	14. Următoarea afirmația despre genotip nu este adevărată: A. reprezintă totalitatea factorilor ereditari transmiși de la părinți la generațiile de urmași B. poate fi homozigot pentru un anumit caracter C. poate fi heterozigot pentru un anumit caracter D. reprezintă totalitatea însușirilor unui individ determinate de interacțiunea dintre fenotip și mediu E. poate conține gene recesive care se manifestă doar în stare homozigotă
15. Dacă ambii părinți sunt afectați de polidactilie, probabilitatea de a avea copii cu polidactilie este de: A. 50% dacă ambii părinți sunt homozigoți B. 75% fete și 25% băieți C. 50% dacă ambii părinți sunt heterozigoți D. 25% fete și 75% băieți E. 100% când părinții au genotip homozigot	16. Doi părinți sănătoși, purtători (Aa) ai alelei pentru albinism (lipsa pigmentației pielii), au mai mulți copii. Dintre copiii lor sănătoși (cu fenotip normal), care este probabilitatea ca un copil să fie purtător (Aa)? A. 25% B. 33,3% C. 50% D. 66,7% E. 75%
17. O celulă cu $2n=18$ cromozomi va forma prin mitoză: A. 2 celule cu $2n=9$ cromozomi B. 4 celule cu $n=9$ cromozomi C. 2 celule cu $2n=18$ cromozomi D. 1 celulă cu $2n=36$ cromozomi E. 2 celule cu $n=18$ cromozomi	18. Boli ereditare produse de alele dominante localizate pe autozomi sunt: A. hemofilia și daltonismul B. daltonismul și albinismul C. sindactilia și polidactilia D. anemia falciformă și hemofilia E. sindactilia și albinismul
19. Variabilitatea organismelor este: A. determinată exclusiv de informația genetică B. condiționată doar de adaptarea la mediu C. determinată de interacțiunea dintre genotip și mediu D. puțin importantă în evoluția organismelor E. evidentă atunci când genotipul este homozigot recesiv	20. O genă recesivă mutantă situată în cromozomul X: A. se manifestă la descendenți doar dacă este genă dominantă B. se manifestă la descendenți doar dacă este genă recesivă C. determină daltonismul la bărbații cu genotipul X^dY D. determină manifestarea hemofiliei la femeile X^hX E. se manifestă fenotipic indiferent de alela ei
21. Selectați afirmația FALSĂ despre mutații: A. Unele mutații pot fi benefice, deși rar B. Unele mutații pot apărea spontan C. Unele mutații sunt neutre D. Toate mutațiile sunt letale pentru organism E. Unele mutații pot fi provocate de radiații	22. Cariotipul uman este alcătuit din: A. 22 perechi de autozomi la ambele sexe B. 46 perechi de cromozomi la ambele sexe C. 23 autozomi identici la cele două sexe D. 2 heterozomi identici la sexul masculin E. 1 pereche de autozomi identici la sexul feminin
23. Identificați afirmația falsă: A. ADN-ul intră în structura genelor B. uracilul este specific pentru ARN C. cele 2 catene ale moleculei de ADN sunt complementare D. ARN-ul are ca bază azotată pirimidinică adenina E. legarea nucleotidelor între ele prin intermediul grupărilor radical fosfat determină formarea unei catene polinucleotidice	24. Care dintre următoarele afirmații despre cromozomi este corectă? A. numărul lor este același în toate celulele somatice ale unui individ B. sunt la fel de vizibili la microscop în orice moment al vieții celulei C. numărul lor diferă de la o celulă somatică la alta a aceluiași individ

	D. sunt identici în celulele sexuale atât la femei cât și la bărbați E. există numai în celulele sexuale
25. Doi părinți cu pigmentație normală (caracter dominant) au un copil albinos (caracter recesiv). Care sunt genotipurile părinților? A. unul Aa și unul aa B. unul AA și unul Aa C. ambii homozigoți dominanți (AA) D. ambii heterozigoți (Aa) E. ambii homozigoți recesivi (aa)	26. Un individ care manifestă un caracter recesiv are genotipul: A. homozigot recesiv (aa) B. homozigot dominant sau heterozigot; C. oricare dintre AA, Aa sau aa D. homozigot dominant (AA) E. heterozigot (Aa)
27. Care dintre perechile de mai jos asociază corect noțiunea cu descrierea ei? A. ereditate – apariția diferențelor între frați B. ereditate – transmiterea caracterelor de la părinți la urmași C. variabilitate – transmiterea fidelă a caracterelor D. ereditate – modificarea numărului de cromozomi E. variabilitate – identitatea genetică între generații	28. Din unirea unui ovul cu un spermatozoid care poartă cromozomul X rezultă un zigot: A. XX, de sex masculin; B. XXY, de sex masculin; C. XX, de sex feminin; D. XY, de sex masculin; E. XY, de sex feminin.
29. O femeie purtătoare a alelei pentru daltonism (XD^Xd) se căsătorește cu un bărbat cu vedere normală (XD^Y). Care este probabilitatea ca un copil oarecare (indiferent de sex) al acestui cuplu să fie daltonist? A. 0% B. 25% C. 50% D. 75% E. 100%.	30. Factorul Rh este determinat de o pereche de alele autozomale: D (dominantă, Rh pozitiv) și d (recesivă, Rh negativ). Un bărbat Rh pozitiv, homozigot (DD) și o femeie Rh negativă (dd) au un copil. Care este probabilitatea ca acest copil să fie Rh pozitiv? A. 0% B. 25% C. 50% D. 75% E. 100%.



Barem de corectare
TESTARE CEX BIOLOGIE, CLASA a IX-a
An școlar 2026 – 2027

1B	16D
2B	17C
3C	18C
4E	19C
5E	20B
6E	21D
7B	22A
8B	23D
9B	24A
10C	25D
11D	26A
12E	27B
13B	28C
14D	29B
15E	30E

