



Concursul Interdisciplinar Mate-Bio-Fizică „Aurel Vlaicu”, ediția a VIII-a

În 23.01.2021, peste 600 de elevi de clasa a VI-a au participat la a VIII-a ediție a Concursului Interdisciplinar Mate-Bio-Fizică „Aurel Vlaicu” organizat online, în colaborare, de către Colegiul Național „Gheorghe Lazăr” Sibiu și Asociațiunea ASTRA. Concursul s-a adresat elevilor de clasa a VI a și este activitate principală în cadrul Proiectului „Aurel Vlaicu”.

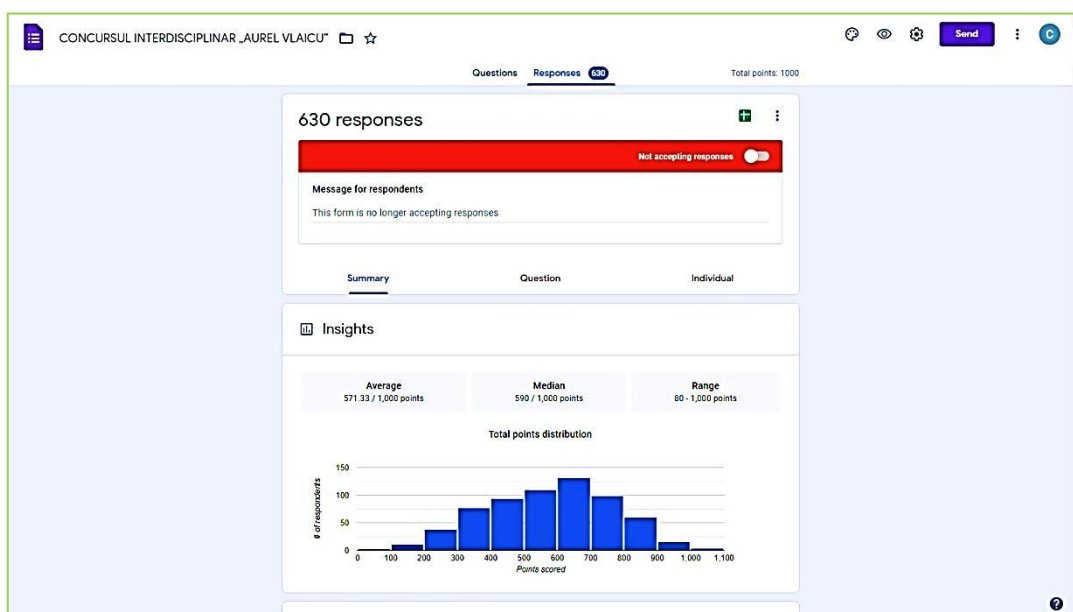
Concursul a avut ca scop autoevaluarea achizițiilor elevilor într-un context interdisciplinar. Proba de concurs s-a desfășurat online și a constat dintr-un test cu 15 întrebări de tip grilă din matematică, biologie și fizică, având tematica Jocurile Olimpice. Rezultatele s-au transmis individual fiecărui elev participant, după încheierea probei, pe adresa de e-mail introdusă de participant în formular. Având în vedere condițiile de desfășurare ale ediției din acest an, nu s-a realizat ierarhizarea elevilor și nu se vor face publice rezultatele acestora (nu se vor acorda premii și mențiuni).

S-au înregistrat 630 de răspunsuri ale unor elevi din 11 județe: Alba, Argeș, Buzău, Cluj, Giugiu, Hunedoara, Maramureș, Suceava, Sibiu, Olt și Vrancea.

Distribuția punctajelor obținute respectă clopotul lui Gauss, ceea ce atestă pe de-o parte seriozitatea cu care au abordat concursul elevii, iar pe de altă parte concordanța dintre nivelul cerințelor subiectului de concurs și nivelul achizițiilor elevilor la disciplinele de concurs.

Parteneri:

Inspectoratul Școlar Județean Sibiu
Colegiul Național „Gheorghe Lazăr”
Sibiu
Asociațiunea ASTRA



Tematica acestei ediții: Jocurile Olimpice de Vară

Concursul Interdisciplinar Mate-Bio-Fizică „Aurel Vlaicu”

Măslinul

Măslinul este un arbore din familia Oleaceae, originar din Siria răspândit și în Grecia continentală și în arhipelagul elean. Se întâlnesc și în estul Australiei. Este considerat „arborele veșnic roditor”, longeviv, cu mii de rădăcini și lăstari noi. Frunzele măslinilor se mențin verzi pe întreaga durată.

3. Procesul specific prin care măslinii cresc și se dezvoltă sub influența încălzirii fotosintezei în unul din următoarele tipuri de nutriție, alegeți:
A. Autotrofă B. Heterotrofă C. Simbiontă D. Mixotrofă

Cercul olimpic

Cel mai cunoscut simbol al Jocurilor îl reprezintă cercurile olimpice, care apar în cinci culori pe steagul olimpic de culoare albă. Înlăturarea cercurilor simbolizează unitatea celor cinci continente: Africa, America, Asia, Australia, Europa. Culorile au fost alese astfel încât fiecare națiune să aibă cel puțin una din ele reprezentată pe steagul național.

4. Formăm un lanț cu cinci inele de metal asemănătoare cercurilor o 12 cm și cel interior de 10 cm. Lungimea lanțului întins la maxim este:
A. 32 cm B. 50 cm C. 36 cm D. 60 cm

Maratonul

Maratonul este o probă sportivă de alergare pe distanță lungă, cu o distanță oficială de 42,195 km, care se alege de obicei pe șosea. Evenimentul este numit după legenda soldatului grec Fidipide, un mesager care a adus la Atena vestea victoriei din Bătălia de la Maraton. Cei mai buni timpi obținuți până în prezent la proba de maraton (42,195 km):

Timp obținut	Atlet
2:01:39	Eliud Kipchoge (Kenia)
2:01:41	Kenenisa Bekele (Etiopia)
2:02:48	Birhanu Legese (Etiopia)

5. Care este distanța de alergare pentru proba de maraton exprimată în kilometri?



și zonele litorale din Turcia, foarte bogate în sud-estul Asiei, în rezerva de regenerare, dând mereu viață a anului.

11. Razele solare este fotosinteza. Care este varianta corectă:



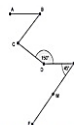
12. Care este diametrul exterior de la Jocurile Olimpice, având diametrul interior de 10 cm și grosimea de 1 cm?



Data
16.09.2018
29.09.2019
29.09.2019

Nadia Comăneci

În 1976 Jocurile Olimpice s-au desfășurat în Canada. Acolo, Nadia Comăneci a fost prima sportivă din lume. La numai 14 ani a devenit cea mai tânără sportivă din lume, obținând nota maximă, 10. Într-una din zile, a avut o zi de relaxare pe aleile din satul olimpic, pe un drum pietruit.



8. Nadia a plecat la ora 21:00 din punctul F. În punctul B și-a verificat ceasul. Măsura unghiului format de acele este:
A. 117 grade 30 minute B. 120 grade

9. Pentru traseul plimbării Nadiei: dreptunghiul este mijlocul lui EF, și CD+DE=EF. Selecționați:
9a. Lungimea drumului A-B-C-D-E-F, în kilometri:
A. 1,8 km B. 1,5 km C. 1800 m

9b. Ora sosirii în punctul F este:
A. 21:30 B. 21:25 C. 09:30 D. 09:25

9c. Măsura unghiului $\angle BCD$ este:
A. 75 grade B. 30 grade C. 45 grade

Proba de 100 metri

Proba de alergare pe distanța de 100 m reprezintă probă olimpică de atletism. Un timp adevărată barieră a acestei probe. Primul a trecut sub această barieră a fost Jim Hines Vară din 1968 (9,95 s). De la acea dată mii de sportivi au finalizat proba în intervale de timp mai scurte.

10. Un atlet parcurge proba de 100 m în 10 s. Care este viteza medie în km/h?
A. 36 km/h B. 3600 km/h C. 360 km/h D. 36 km/h

11. Desfășurată la Montreal, una dintre cele mai bune performanțe a fost realizată de Nadia Comăneci, care a devenit prima gimnastă care a obținut nota maximă, 10. Într-una din zile, a avut o zi de relaxare pe aleile din satul olimpic, pe un drum pietruit.



Plimbarea Nadiei

12. În timpul plimbării, Nadia Comăneci a plecat din punctul A, deplasându-se cu aceeași viteză, fără să oprească, până în punctul B, deplasându-se cu aceeași viteză, fără să oprească, până în punctul C. Măsura unghiului format de acele este:
A. 117 grade 30 minute B. 120 grade C. 115 grade 30 minute D. 90 grade

13. Dacă AB este paralelă cu dreapta EF, AB=BC=CD=MF, unde M este mijlocul lui EF, în fiecare caz, varianta corectă:

14. În kilometri, este:
A. 1,8 km B. 1,5 km C. 1800 m D. 1800 km

15. Ora sosirii în punctul F este:
A. 21:30 B. 21:25 C. 09:30 D. 09:25

16. Măsura unghiului $\angle BCD$ este:
A. 75 grade B. 30 grade C. 45 grade D. 71 grade

17. Care este viteza medie în km/h?
A. 36 km/h B. 3600 km/h C. 360 km/h D. 36 km/h



18. În 10 s. De câte ori aleargă mai repede acesta față de un alt atlet care parcurge proba de 100 m în 30 s?
A. 3,6 ori B. 36 ori C. 360 ori D. 3600 ori

Vezi Laboratorul de idei, Nr. 21/2021. pp. 52-56

COORDONATORI:

PROF. DR. GABRIEL OCAVIAN NEGREA

PROF. GABRIELA SĂNDULESCU

PROF. NICOLAE SUCIU