



**EVALUAREA NAȚIONALĂ
LA FINALUL CLASEI a VI-a
Anul școlar 2019 - 2020**

**Matematică și Științe ale naturii
MODEL
TEST 1**

Județul/sectorul

Localitatea

Unitatea de învățământ

Numele și prenumele elevei/elevului

.....

Clasa a VI-a

Băiat

Fată

Călătorie imaginară în corpul uman

În săptămâna dedicată activităților de tip „Școala altfel”, elevii clasei a VI-a au ales să dezvolte o temă interactivă de matematică, fizică și biologie, intitulată „O călătorie imaginară în corpul uman”. Fiecare călătorie poate fi abordată sub formă de joc, concurs sau cursă cu obstacole; la fiecare nivel al călătoriei elevii au avut de rezolvat situații-problemă pentru a trece mai departe.

Pentru a răspunde la cerințele 1 – 5, citește următorul text:

Andrei, Bianca, Cristina și Dan și-au propus să studieze sistemul respirator și sistemul digestiv. În tabelul următor sunt înregistrate, pentru fiecare dintre ei, masa (exprimată în kilograme), precum și volumul de aer inspirat și expirat în timpul unei respirații normale (volumul curent).

	Andrei	Bianca	Cristina	Dan
Masa (kg)	45	42	40	43
Volumul curent (ml)	520	420	410	500

Cod 21 00 01 02 03 99

1. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

Conform informațiilor din tabel, masa lui Dan este egală cu:

- a) 40 kg
- b) 43 kg
- c) 500 ml
- d) 520 ml

Cod 21 00 01 02 03 99

2. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

Conform informațiilor din tabel, volumul curent măsurat pentru Bianca este mai mic decât volumul curent măsurat pentru Andrei cu:

- a) 100 ml
- b) 110 ml
- c) 420 ml
- d) 940 ml

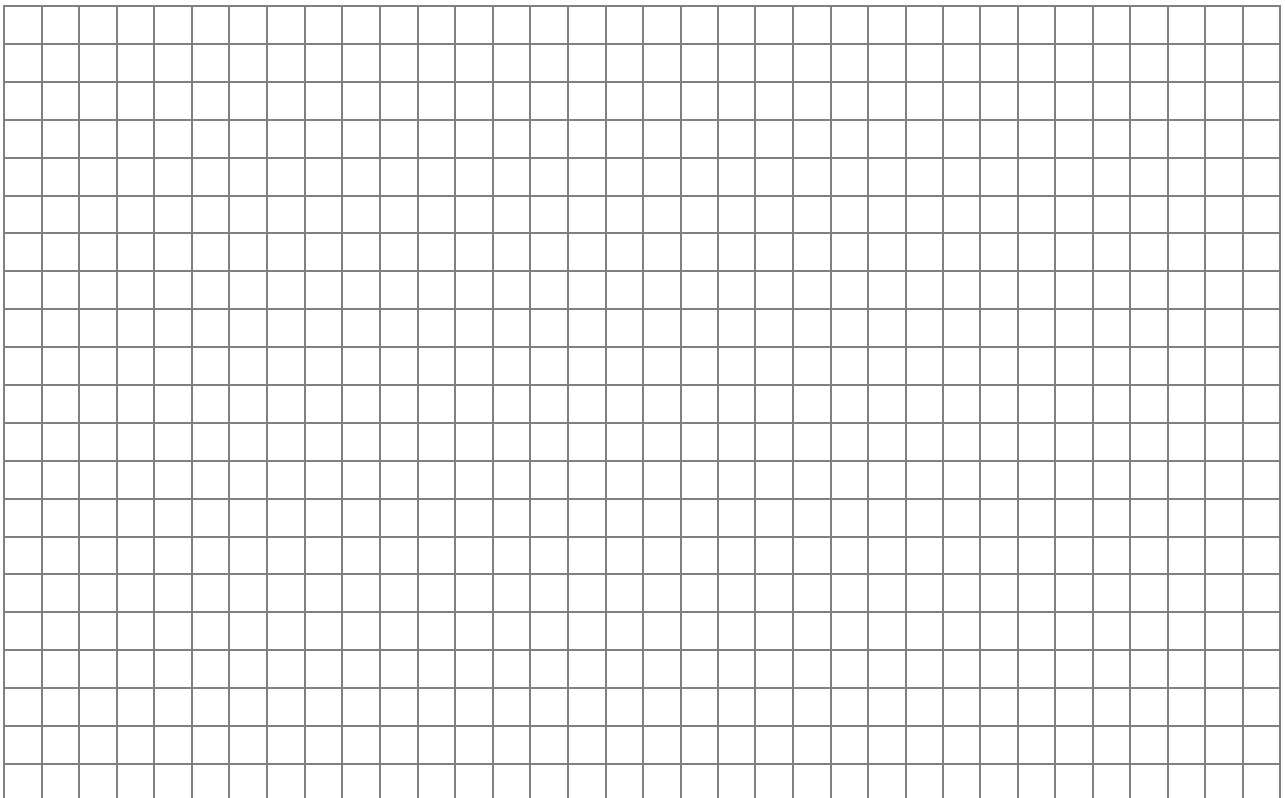
10. Fiind implicați în realizarea proiectului, câțiva elevi au realizat un studiu de caz folosind datele din fișa de observație a unui pacient, fișă elaborată în urma controlului periodic anual. Ei au constatat că pacientul avea un număr ceva mai mic de globule albe față de valoarea normală. Precizează o consecință a scăderii numărului de globule albe. Motivează răspunsul dat.

Pentru a răspunde la cerințele 11 – 15, citește următorul text:

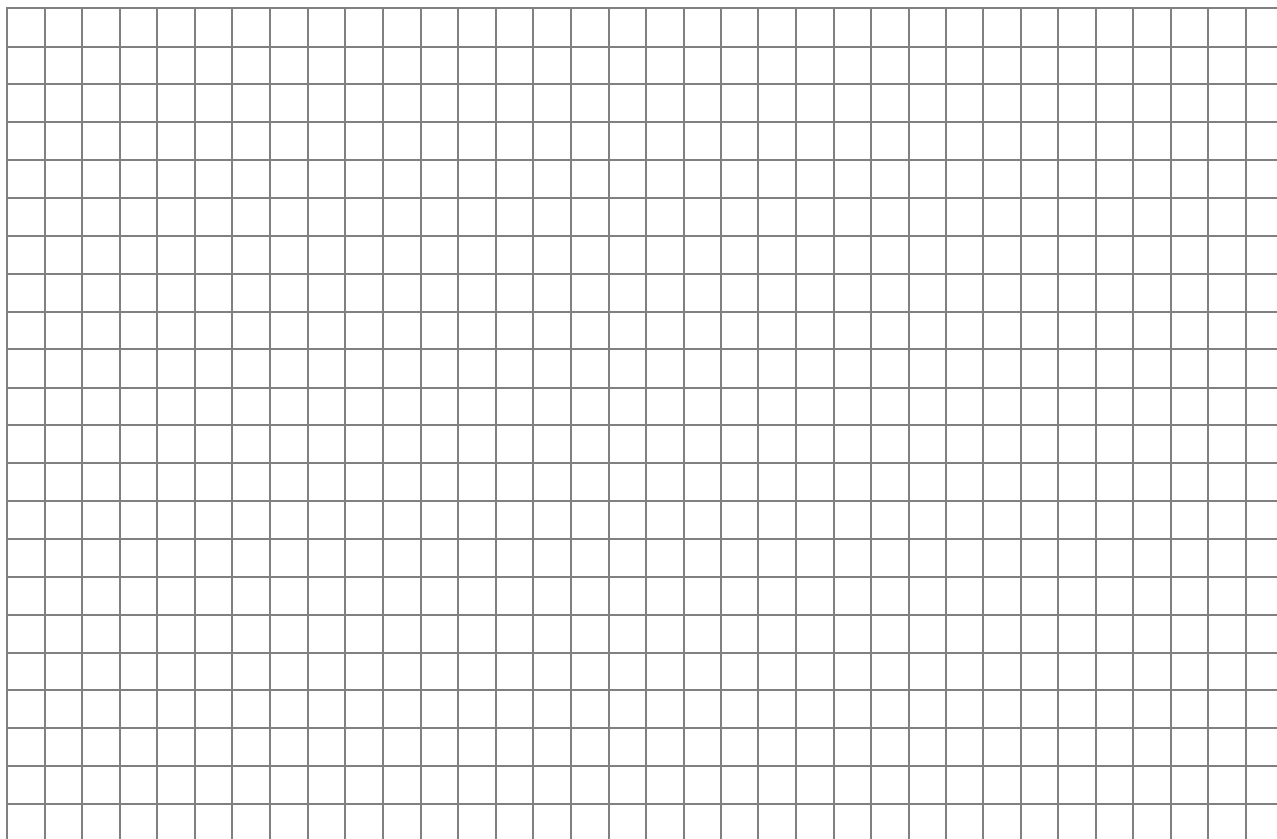
Problema proporțiilor corpului uman a constituit o preocupare aparte a artiștilor, pe întreg parcursul istoriei, problema fiind studiată în lucrări ale unor autori celebri, precum Leonardo da Vinci și Matila Ghyka.

Cod 21 11 12 13 00 01 99

11. Înălțimea lui Andrei este de 150 cm. Capul lui Andrei reprezintă $\frac{2}{15}$ din înălțimea lui, membrele inferioare măsoară 40% din înălțimea lui Andrei, diferența fiind reprezentată de trunchi. Calculează câți centimetri are trunchiul lui Andrei.



12. Spațiul de lucru utilizat de elevi este iluminat cu un bec alimentat de la o sursă de tensiune. Folosind simbolurile elementelor de circuit, desenează schema unui circuit electric alcătuit dintr-o sursă de tensiune electrică, un bec, conductoare de legătură și un întrerupător.



13. Elevii știu că partea stângă a inimii este complet separată de partea dreaptă a inimii, iar pereții ventriculelor, mai ales peretele ventriculului stâng, sunt mai groși decât pereții atrilor. Scrie un argument în favoarea uneia dintre aceste două caracteristici ale alcătuirii inimii.
