Clasa a VII-a

1. Un container plin cu marfă cântărește 155,5 kg. Umplut pe jumătate, containerul cântărește 86 kg. Atunci când containerul este gol , cântărește:
   a. 16,5 kg
   b. 15,5 kg
   c. 69,5 kg
   d. 86 kg

2. Vectorul accelerației gravitaționale la suprafața pământului, g, are valoarea standard:
   a. 9,81 m/s
   b. 8,91 m/s^2
   c. 9,81 N
   d. 9,81 m/s^2

3. Atomul unui element chimic prezintă următoarea configurație electronică: K – xe^-; L – $8e^-$; M – $(8-x)e^-$. Numărul atomic al elementului este:
   a. A = 16
   b. Z = 10
   c. Z = 16
   d. Z = 8

4. Un teren în formă dreptunghiulară are dimensiunile de 9 m și 5 m . Terenul se acoperă cu dale de pavaj. Acestea au formă de dreptunghi cu dimensiunile de 30 cm si 25 cm. Pentru a acoperi terenul în totalitate sunt necesare :
   a. 450 dale
   b. 600 dale
   c. 750 dale
   d. 300 dale

5. Acidul carbonic (H_2CO_3) - A_H=1, A_C=12, A_O=16 - are următoarea compoziție procentuală:
   a. 32,2% H; 13,35% C; 77,42% O;
   b. 3,22% H; 19,35% C; 77,42% O;
   c. 3,33 % H; 13,35% C; 83,31% O;
   d. 3,22% H; 19,35% C; 74,42% O;

6. Caracteristicile firului ideal sunt:
   a. masă mare și neelastic
   b. masă neglijabilă și neelastic
   c. masă neglijabilă și elastic

ȘCOALA GIMNAZIALĂ „SFÂNTU ILIE” TOPLIȚA

d. masă mare și elastic

7. Mușchii scheletici, în număr de cca. 500, reprezintă aproximativ 36% din greutatea corpului uman. 25% din mușchi reprezintă substanță uscată, 1% din substanța uscată o reprezintă sărurile minerale, restul fiind substanțe organice (proteine, lipide, glucide). Ce cantitate de săruri minerale conțin mușchii unui individ de 70 kg?
   a. 25.2 kg săruri minerale
   b. 63 g săruri minerale
   c. 63 kg săruri minerale
   d. 25.2 g săruri minerale

8. Un teren în formă triunghiulară are laturile exprimate , în *dam* , prin *a, a+2, a-1,* unde *a∈N, a>1.* Dacă perimetrul terenului este *100 dam* , atunci lungimile laturilor terenului sunt:
   a. 30 dam , 32 dam , 29 dam
   b. 30 dam, 30 dam, 40 dam
   c. 33 dam , 31 dam , 36 dam
   d. 33 dam, 35 dam, 32 dam

9. N (Newtonul) reprezintă:
   a. kg*m/s
   b. g*m/s^2
   c. g*km/s
   d. kg*m/s^2

10. Aparțin membrelor superioare:
   a. Biceps și humerus
   b. Humerus și femur
   c. Deltoid și femur
   d. Biceps și stern

11. Șerban și Andrei au fiecare câte o sumă de bani . Șerban are cu 15 lei mai puțin decât Andrei. Pătratul sumei totale a celor doi este 4225. Câți lei are fiecare?
   a. 60 lei , 45 lei
   b. 30 lei , 15 lei
   c. 40 lei , 25 lei
   d. 50 lei , 35 lei

12. Un corp se află in echilibru stabil dacă la mici deviaţii faţă de poziţia de echilibru el:
   a. revine la aceasta poziţie
   b. nu revine la această poziţie
   c. nu se mişcă
   d. vibrează

13. Ce masă acid acetic se găsește într-un litru de oțet de concentrație 6%?
   a. 600 ml acid acetic
   b. 30 ml acid acetic

ȘCOALA GIMNAZIALĂ „SFÂNTU ILIE" TOPLIȚA

c. 60 ml acid acetic
d. 300 ml acid acetic

14. Irina se hotărăște să-și lase părul lung. Ea știe că firul de păr crește cu 1.25 cm/ lună și că lungimea inițială a părului ei este de 8 cm. Aflați ce lungime va avea părul acesteia după 3 ani, dacă la un interval de 4 luni ea taie câte 1.5 cm.
a. 65 cm
b. 71 cm
c. 98 cm
d. 70 cm

15. Un drum are lungimea egală cu *x km* . Dacă dublul lungimii acestui drum depășește cu 15 km jumătate din lungimea acestuia , atunci lungimea drumului este:
a. 10 km
b. 15 km
c. 5 km
d. 45 km

16. Alege asocierea corectă:
a. Vinete – Vanadiu, Indiu, Telur
b. Calcan - Carbon, Aluminiu, Calciu, Azot
c. Ochi – Oxigen, Carbon, Hidrogen
d. Fizică – Fluor, Zirconiu, Carbon

17. Numărul total al nervilor pentru șase oameni este:
a. 372 nervi spinali și 144 nervi cranieni
b. 186 nervi spinali și 72 nervi cranieni
c. 144 nervi spinali și 372 nervi cranieni
d. 72 nervi spinali și 186 nervi cranieni

18. Media geometrică a înălțimilor a doi copaci este $4\sqrt{3}$m . Unul dintre copaci are înălțimea egală cu 6 m . Înălțimea celuilalt copac este de:
a. 4 m
b. 6 m
c. 8 m
d. 3 m

ȘCOALA GIMNAZIALĂ „SFÂNTU ILIE” TOPLIȚA