

TEST ÎN VEDEREA CONSTITUIRII CLASELOR A V-A, AN ȘCOLAR 2021-2022

- Pentru problemele de la 1 până la 6 scrieți pe foaia de răspuns litera corespunzătoare răspunsului corect. Pentru fiecare problemă corect rezolvată veți primi câte 10 puncte.
- Eventualele răspunsuri greșite la problemele 1 – 6 se penalizează cu 2 puncte / greșeală.
- Căsuțele lăsate goale se notează cu 0 puncte.
- Se acordă 30 puncte din oficiu.

1. Rezultatul calculului: $[104 \times 2 + (18 - 8 : 4 \times 3) \times 6] : 8$ este :			
A) 35	B) 34	C) 31	D) 30
2. Aflați a din următoarea egalitate: $1800 - [150 + (50 \times 3 + 50 \times a)] = 800$			
A) 13	B) 14	C) 15	D) 16
3. Cel mai mare număr natural care împărțit la 50 dă restul egal cu dublul câtului este :			
A) 2548	B) 1248	C) 1249	D) 2549
4. Un porumbel mănâncă 6 grăunțe în 2 minute. În câte minute, împreună, doi porumbei mănâncă 30 de grăunțe?			
A) 10	B) 5	C) 6	D) 20
5. Ionel și Victor așază pe masă, unul peste celălalt, un număr de cuburi albe. Ionel vopsește cu roșu al 9-lea cub, numărând de jos în sus, iar Victor vopsește cu verde al 7-lea cub, numărând de sus în jos. Știind că cel verde este mai jos decât cubul roșu și că între ele se află două cuburi albe, precizați numărul total de cuburi care se află pe masă.			
A) 12	B) 10	C) 15	D) 11
6. Considerăm șirul 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, ..., 97, 98, 99, 101. Numărul termenilor șirului este :			
A) 75	B) 70	C) 76	D) 74

Pentru problemele 7, 8 și 9 scrieți pe foaia de răspuns rezolvările complete.

7. Gigel are câteva bile albe și negre. Cele albe sunt cu 17 mai multe decât cele negre. El așază în mai multe cutiuțe exact câte 4 bile albe și câte 3 bile negre. La sfârșit, constată că i-au rămas pe din afară 3 bile albe și una neagră.
- Câte cutiuțe au fost umplute cu bile ? **(8 puncte)**
 - Câte bile albe are Gigel în total ? **(2 puncte)**
8. Ionela și Victor sunt gemeni. Acum suma vârstelor lor și a mamei acestora este de 36 de ani. Știind că în urmă cu 2 ani vârsta mamei era de 4 ori mai mare decât suma vârstelor celor 2 gemeni, aflați :
- Câți ani au fiecare dintre cei trei în prezent ? **(7 puncte)**
 - Peste câți ani vârsta mamei va fi de 4 ori mai mare decât vârsta lui Victor ? **(3 puncte)**
9. Dacă într-o bibliotecă se așază câte 28 cărți pe fiecare poliță, rămân 10 cărți neașezate. Dacă se așază câte 40 de cărți pe poliță, rămân 4 polițe goale și o poliță cu doar 30 de cărți. (Toate cărțile au același format.)
- Calculați numărul total de cărți. **(6 puncte)**
 - Dacă la bibliotecă se mai aduc 490 de cărți, care este numărul minim de polițe ce mai trebuie montate pentru ca toate cărțile să fie distribuite în mod egal pe toate polițele bibliotecii. Se știe că o poliță nu suportă mai mult de 40 de cărți. **(4 puncte)**

BAREM

- Se acordă 30 puncte din oficiu.
- Fiecare problemă valorează 10 puncte.
- Eventualele răspunsuri greșite la problemele 1 – 6 se penalizează cu 2 puncte / greșeală .
- Căsuțele lăsate goale se notează cu 0 puncte.

Răspunsuri:

1)	A
2)	B
3)	B
4)	B
5)	A
6)	C

Pentru orice metodă de rezolvare corectă se acordă punctajul maxim !

Pentru problemele 7, 8 și 9 se cer rezolvările complete!

- 7) Fie x numărul cutiuțelor
- a. bile albe : $4 \cdot x + 3$ 2p
 bile negre : $3 \cdot x + 1$ 2p
 $4 \cdot x + 3 = 3 \cdot x + 1 + 17$2p
 $x = 15$2p
- b. bile albe : $4 \cdot 15 + 3 = 63$2p
- 8) Fie m =vârsta mamei , g =vârsta gemenilor
- a. $m + 2g = 36$ ani2p
 $m - 2 = 4(g - 2 + g - 2)$2p
 $m = 8g - 14$1p
 $8g - 14 + 2g = 36$1p
 $g = 5, m = 26$ 1p
- b. Fie n = numărul de ani
 $(5 + n) \cdot 4 = 26 + n$2p
 $n = 2$1p
- 9) a. Fie p = nr polițe, c = nr cărți.
 $28 \cdot p + 10 = c$ 2p
 $40 \cdot (p - 5) + 30 = c$ 2p
 $12p = 180 \Rightarrow p = 15$ 1p
 $c = 40 \cdot 10 + 30 = 430$ cărți.....1p
- b. $430 + 490 = 920$ cărți..... 2p
 $920:40 = 23$ polițe1p
 Mai trebuie $23-15 = 8$ polițe1p