

(4p) 10) Scrieți un număr de 3 cifre care să aibă produsul cifrelor mai mic decât suma cifrelor..

SUBIECTUL III (15p) Rezolvați fiecare cerință pe spațiul punctat corespunzător ei.

(4p) a) Să se calculeze $1+100$ și $2+99$

(4p) b) Câte numere naturale avem în șirul $1; 2; 3; \dots; 100$?.....

(2p) c) Să se determine cel mai mic număr din șirul de mai sus, care are proprietatea că înaintea lui se află mai multe numere decât după el.....

(2p) d) Să se calculeze $1+2+\dots+100$.

(1p) e) Să se calculeze $1+2+\dots+80$.

(1p) f) Să se împartă numerele din șirul $1; 2; 3; \dots; 20$, în două grupe de câte 10 numere, astfel încât suma numerelor din prima grupă să fie egală cu suma numerelor din a doua grupă.

...Grupa1.....

...Grupa2.....

(1p) g) Să se arate că **nu** putem scrie numerele din șirul $1; 2; 3; \dots; 100$ în grupe de câte 10 numere, fără a le repeta, astfel încât în fiecare grupă, suma a șapte numere să fie egală cu dublul sumei celorlalte trei.

SUBIECTUL IV (15p)

Rezolvați fiecare cerință pe spațiul punctat corespunzător ei.

La un concurs de cultură generală participă 40 de elevi. Se formează grupe de câte doi elevi care joacă între ei câte o partidă. La fiecare partidă există un câștigător și un învins. Dacă într-o etapă avem număr impar de elevi, un elev trece în etapa următoare fără să joace. Cei învinși sunt eliminați iar ceilalți trec în etapa următoare a concursului. Toți cei care trec într-o altă etapă, primesc de la sponsori câte 10 lei. Concursul se termină atunci când rămâne un singur elev. Cel care rămâne ultimul mai primește și un premiu de 200 de lei.

(4p) a) Câți elevi părăsesc concursul în prima etapă?.....

(4p) b) Câte partide se joacă în primele două etape?.....

(2p) c) Câte etape are concursul?.....

(2p) d) Câte partide se joacă în tot concursul?.....

(1p) e) Să se calculeze câți lei a primit câștigătorul concursului.....

(1p) f) Să se calculeze câți lei au plătit sponsorii pentru premiarea elevilor.

(1p) g) Găsiți un număr de elevi mai mare decât 20, care să participe la un astfel de concurs, astfel încât să existe posibilitatea ca învingătorul concursului să joace o singură dată. Justificați răspunsul.

Test conceput de prof. LAVINIA SAVU și înv PETRE DURDUN