

Proiect POCU/784/6/24/139636 InfoAcces/ Activitatea 3. Servicii de suport educațional

Fișă individuală de lucru Exerciții recapitulative

- A. Să se recapituleze și să se fixeze operații cu numere reale.
- B. Să se recapituleze și să se fixeze formulele de calcul pentru ariile patruleterelor.
- C. Să se recapituleze și să se fixeze teoremele de la asemănare.
- D. Să se recapituleze și să se fixeze teoremele de la relații metrice în triunghiul dreptunghic.
- E. Să se recapituleze și să se fixeze definițiile funcțiilor trigonometrice, precum și valorile acestora pentru unghiuri uzuale.

F. Să se rezolve următoarele exerciții:

1. Rezultatul calculului $23023 : 23$ este
2. Cinci muncitori termină o lucrare în 10 zile. Doi muncitori vor termina aceeași lucrare în
3. Dacă $A = \{0, 2, 4, 6, 8\}$ și $B = \{1, 2, 3, 4\}$, atunci $A \cup B$ are ... elemente.
4. Volumul unui cub cu muchia de 2 cm este
5. De la 9:45 la 12:15 un autoturism a parcurs 150 km. Viteza medie a autoturismului este
7. Desenați pătratul ABCD.
8. Împărțiți numărul 120 în părți direct proporționale cu 2, 8 și 10.
9. Dacă $a = [(-2)^3 + 24 : (-3)] \cdot (-6)$ și $b = -4^2 + 5^2 : (-5)$. Atunci calculați $7ab - 1$.
10. Într-o școală sunt 3 clase a VII-a. Clasa a VII-a A are 28 elevi, clasa a VII-a B are 24 elevi, clasa a VII-a C are 30 elevi. Cu ocazia zilei de 1 iunie, cele trei clase primesc un număr egal de bomboane care trebuie împărțite elevilor astfel încât să nu mai rămână nici o bomboană și fiecare elev din clasă să primească același număr de bomboane. Aflați care este cel mai mic număr de bomboane pe care îl primește fiecare clasă.
11. Dacă $\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$, calculați valoarea raportului $\frac{4a-b}{a+2b}$.
12. Arătați că numerele $7n+2$ și $4n+1$ sunt numere prime între ele, $n \in \mathbb{N}$.
13. Unghiurile AOB și BOC sunt adiacente suplementare, iar semidreptele OD și OE sunt bisectoarele unghiului AOB, respectiv a unghiului BOC. Știind că măsurile unghiurilor AOB și BOC sunt direct proporționale cu 2 și 3, aflați:
 - a) Măsurile unghiurilor AOB și BOC;
 - b) măsura unghiului AOE
 - c) poziția relativă a semidreptelor OD și OE.
14. Punctul D este mijlocul segmentului AB, punctul C se află pe mediatoarea segmentului AB astfel încât măsura unghiului BAC este de 60° și punctul E este mijlocul segmentului AC.
 - a) Arătați că $AC = 2 \cdot AD$.
 - b) Arătați că $\triangle ABE \cong \triangle ACD$.
 - c) Dacă $\{H\} = BE \cap CD$, atunci arătați că $AH \perp BC$.