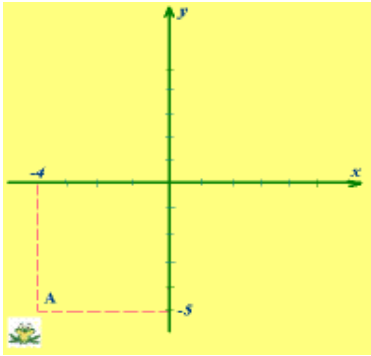


Lucrare scrisă la matematică pe semestrul 2 - clasa a VI-a

1. Broscuța Oac pleacă din punctul $A(-4,-5)$ din sistemul de axe din figură. Ea sare în punctul $B(-3,-2)$, apoi în $C(-1,0)$, apoi în $D(3,-2)$, ajungând în final în $E(0,2)$.



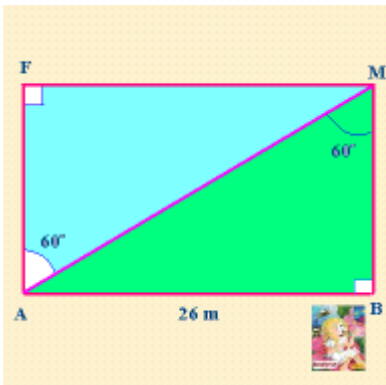
- Trasați drumul pe care s-a deplasat broscuța
- Care din cele 5 puncte au abscisa negativă ?
- Care din cele 5 puncte au ordonata pozitivă ?
- Calculați suma absciselor celor 5 puncte
- Stabiliți dacă $CD=DE$.

2. Cei trei purceluși și-au ales fiecare câte un număr: cel din stânga a ales $(-6)^{33}$, cel din mijloc $(-8)^{24}$, iar cel din dreapta a ales numărul $(-16)^{20}$.



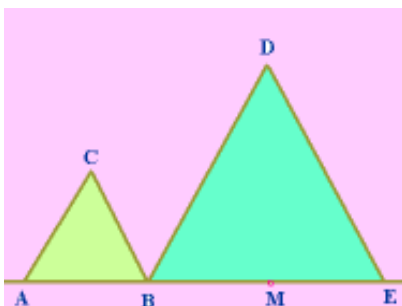
- Care din ei a ales cel mai mic număr ?
- Ordoneți crescător numerele alese de cei trei purceluși
- De câte ori este mai mare cel mai mare număr ales decât cel mijlociu ?
- Arătați că scăzând 1 din numărul ales de purcelușul de lângă copac se obține un număr divizibil cu 5
- Câți divizori întregi are numărul ales de purcelușul din mijloc ?

3. În figura de mai jos este reprezentată curtea Palatului de Cleștar. Unghiurile $\angle AFM$ și $\angle MBA$ sunt drepte, iar unghiurile $\angle FAM$ și $\angle AMB$ au fiecare 60° . AB are 26 m. În F este o fântână, AM este o alee, iar în B stă o prințesă încântătoare.



- Demonstrați că AF și BM sunt paralele
- Calculați distanța de la fântână la alee
- Arătați că de la prințesă la fântână distanța este mai mare de 26 m
- Dacă E este mijlocul aleii, arătați că $FE = EB$
- Demonstrați că această curte are suprafața mai mare de $338m^2$.

4. Cele două piscuri din Munții Zânelor au forma unor triunghiuri echilaterale. În M , mijlocul lui $[BE]$, se află o cabană, astfel încât $BM=AC$.



- Calculați măsura unghiului $\angle CBD$
- Demonstrați că BC și ED sunt paralele
- Arătați că unghiul $\angle ACM$ este drept
- Arătați că MC și BD sunt perpendiculare
- Stabiliți ce fel de triunghi este CDM .