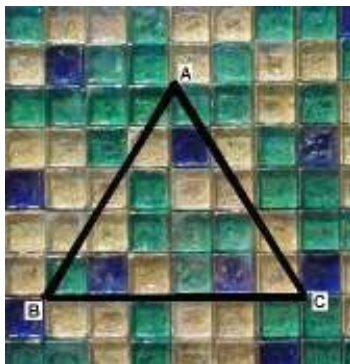


Aplicații ale teoremei lui Pitagora

1.



Toate plăcuțele ce compun mozaicul alăturat sunt pătrate cu latura 2 cm.

- Calculați aria triunghiului ABC
- Stabiliți dacă triunghiul ABC este echilateral
- Calculați distanța de la punctul B la dreapta AC
- Calculați distanța de la mijlocul lui [BC] la dreapta AB
- Aflați lungimea medianei duse din B.

2.



Corabia cu pânze din imaginea alăturată are trei catarge, perfect verticale, având înălțimile, de la stânga spre dreapta, 12 m, 14 m și 17 m. Distanța de la catargul mic la catargul mijlociu este de 5 m, iar de la cel mijlociu la cel mare distanța este de 7 m.

- Calculați lungimea unei funii ce leagă vârful catargului mijlociu de vârful catargului mare (cu două zecimale exacte)
- Calculați lungimea unei funii ce leagă vârful catargului mijlociu de vârful catargului mic (cu două zecimale exacte)
- Stabiliți dacă vârfurile celor trei catarge sunt coliniare sau nu.

3.



Camera din imaginea alăturată are înălțimea 2,30 m. În cameră a fost introdus un dulap, care are lungimea 1,20 m, lățimea 0,75 m și înălțimea 2,25 m. Sprijinind dulapul pe una din muchii, el trebuie pus în poziția sa normală, adică vertical.

Această acțiune poate fi realizată fără a zgâria tavanul ?

4.



Pe podeaua unei camere în formă de pătrat cu latura 6 m se află, exact în centru, un covor având tot o formă de pătrat cu latura de 4 m.

O furnică pornește dintr-un colț al camerei și dorește să ajungă în colțul opus. Însă, din anumite motive, vrea să evite covorul.

- Cât este lungimea celui mai scurt drum în aceste condiții ?
 - Cu cât ar fi fost mai scurt drumul dacă mergea peste covor, pe drumul cel mai scurt ?
- (Rezultatele la a și b se cer cu două zecimale exacte)