SUBIECTUL al III-lea - Pe foaia de examen scrieți rezolvările complete. **(30 de puncte)**

1. În *Figura 2* este reprezentat un trapez $ABCD$ cu $AB \parallel CD$, $BC = CD = AD = 6$ cm și $AB = 12$ cm. Punctul E este simetricul punctului D față de dreapta AB, iar F și G sunt punctele de intersecție a dreptei CD cu dreptele EA, respectiv EB.

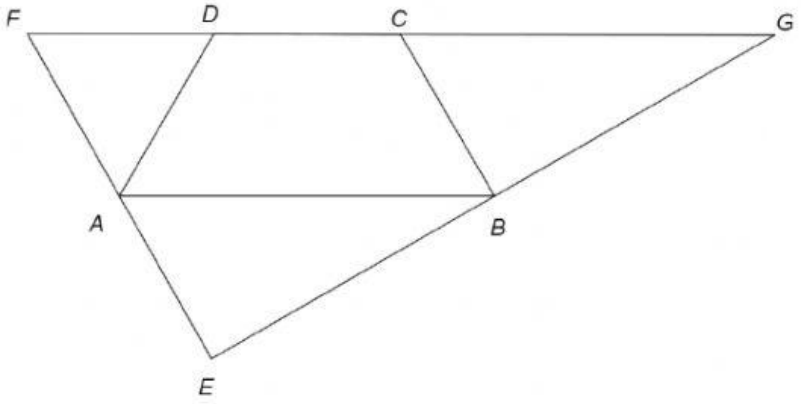


Figura 2

5p **a)** Arătați că perimetrul trapezului $ABCD$ este egal cu 30 cm.

5p **b)** Demonstrați că triunghiul ADF este echilateral.

5p **c)** Demonstrați că dreptele EF și EG sunt perpendiculare.

2. În *Figura 3* este reprezentată o prismă dreaptă $ABCA'B'C'$ cu baza triunghiul echilateral ABC, $AB = 10$ cm și $AA' = 12$ cm. Punctul M este situat pe muchia AA' astfel încât $AM = 9$ cm și punctul P este mijlocul muchiei AA'.

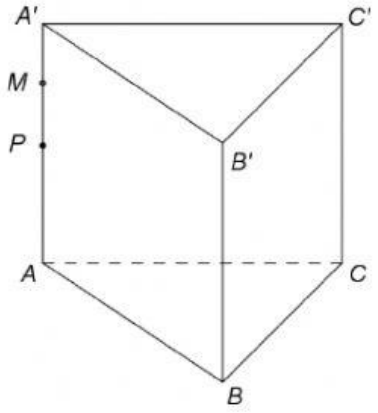


Figura 3

5p **a)** Arătați că aria laterală a prismei $ABCA'B'C'$ este egală cu 360 cm^2.

5p **b)** Arătați că distanța de la punctul M la dreapta BC este egală cu $2\,39\sqrt{}$ cm.

5p **c)** Demonstrați că dreapta PO este paralelă cu planul (MBC), unde punctul O este centrul cercului circumscris triunghiului ABC

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS