

MODUL 4

TEST – clasa a VIII-a

PARTEA I (30 puncte):

Completați spațiile punctate cu formulele corespunzătoare:

1. Volumul paralelipipedului dreptunghic.....
2. Aria laterală a prisme regulate
3. Diagonala paralelipipedului dreptunghic
4. Aria laterală a paralelipipedului dreptunghic
5. Volumul prisme regulate
6. Diagonala cubului
7. Înălțimea unui triunghi echilateral.....
8. Apotema pătratului.....
9. Aria hexagonului regulat.....
10. Raza cercului circumscris unui triunghi echilateral.....

PARTEA a II-a (30 puncte) Scrieți rezolvările complete:

1. Desenați un cub $ABCD A'B'C'D'$ 5p
2. O prismă patrulateră regulată $ABCD A'B'C'D'$ are latura bazei $AB = 6$ cm și înălțimea $AA' = 8$ cm.
Calculați: a) aria bazei; b) aria totală a prisme. 10p
3. Cubul $ABCD A'B'C'D'$ are aria totală de 864 cm² .
 - a) Arătați că lungimea laturii cubului este 12cm;
 - b) Calculați volumul cubului;
 - c) Aflați sinusul unghiului format de diagonala cubului cu o față laterală15p

PARTEA a III-a (30 puncte) Scrieți rezolvările complete:

1. Prisma triunghiulară regulată $ABC A'B'C'$ are latura bazei $AB = 12$ cm și aria laterală de 288 cm² .

- a) Arătați că înălțimea prisme are lungimea de 8 cm;
(5p)
- b) Aflați aria bazei ;
(5p)
- c) Calculați aria totală a prisme;
(5p)
- d) Determinați tangenta unghiului diedru format de planele $(A'BC)$ și (ABC) ; (5p)
- e) Aflați distanța de la B la planul $(B'AC)$;
(5p)
- f) Determinați aria triunghiului BMC' , dacă $M \in AA'$, astfel încât $[AM] \equiv [MA']$ (5p)

- Timp de lucru 50 minute
- Se acordă 10 puncte din oficiu