

## Clasa a VIII-a

### ALGEBRĂ

#### Etapa județeană

##### 1. Mulțimea numerelor reale

- Conținutul programei școlare
- Partea întreagă și partea fracționară a unui număr real. Ecuații. Modulul unui număr real. Ecuații
- Intervale. *Operații cu intervale. Inecuații*
- Formulele de calcul prescurtat. Rapoarte de numere reale reprezentate prin litere. Operații

#### Etapa națională

##### 2. Funcții

- Conținutul programei școlare

##### 3. Ecuații, inecuații și sisteme de ecuații

- Conținutul programei școlare

### GEOMETRIE

#### Etapa județeană

##### 1. Puncte, drepte, plane. Paralelism

- Conținutul programei școlare
- Teoreme de paralelism; teorema lui Menelaos în spațiu; teorema reciprocă teoremei lui Menelaos; teorema lui Thales în spațiu; axe de simetrie ale paralelipipedului dreptunghic; axa de simetrie a piramidei patrulatere regulate; simetria față de un plan; secțiuni axiale în corpurile care admit axe de simetrie

##### 2. Proiecții ortogonale pe un plan

- Conținutul programei școlare
- Perpendiculara comună a două drepte; reciprocele teoremelor celor trei perpendiculare; plan mediator; plan bisector

#### Etapa națională

##### 3. Calcul de arii și volume (prisma, piramida, trunchiul de piramidă)

- Conținutul programei școlare

##### 4. Corpuri rotunde

- Conținutul programei școlare

##### 5. Probleme elementare de loc geometric

#### NOTE.

1. La toate etapele olimpiadei de matematică (locală, județeană, națională), autorul problemelor din concurs va utiliza conținutul prezentei programe pentru olimpiadă.
2. Temele propuse vor cuprinde atât conținuturile obligatorii pentru toți elevii, cât și conținuturile suplimentare.
3. Folosirea corectă de către elevi, în redactarea soluției, a unor teoreme fundamentale, fără demonstrație (de exemplu: teorema lui Steiner, teorema lui Ptolemeu, teorema lui Fermat și principiul inducției matematice etc.) conduce la acordarea punctajului maxim prevăzut în baremele de corectare.