

Clasa a VIII-a

• Etapă locală/ Etapa județeană

ALGEBRĂ

1. Numere reale

Conținutul programei

Partea întreagă și partea fracționară a unui număr real. Ecuații. Modulul unui număr real. Ecuații.

Intervale. Intersecția și reuniunea intervalelor. Operații cu intervale. Inecuații.

Formulele de calcul prescurtat. Rapoarte de numere reale reprezentate prin litere. Operații.

GEOMETRIE

1. Puncte, drepte, plane. Paralelism.

La conținutul programei școlare se adaugă: 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 patrulater regulate; simetria față de un plan; secțiuni axiale în corpurile care admit axe de simetrie.

6. Proiecții ortogonale pe un plan

La conținutul programei școlare se adaugă: perpendiculara comună a două drepte; reciprocele teoremelor celor trei perpendiculare; plan mediator; plan bisector.

• Etapa națională

ALGEBRA

1. Funcții- conținutul programei școlare.

2. Ecuații, inecuații și sisteme de ecuații- conținutul programei școlare

GEOMETRIE

1. Calcul de arii și volume (prisma, piramida, trunchiul de piramidă)- conținutul programei școlare

2. Corpuri rotunde- conținutul programei școlare

3. Probleme elementare de loc geometric

Notă: 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): teorema lui Steiner, teorema lui Ptolemeu, teorema lui Fermat și principiul inducției matematice etc. conduce la acordarea punctajului maxim prevăzut în baremele de corectare.