

The background features abstract, overlapping green geometric shapes, primarily triangles and polygons, in various shades of green, creating a modern and dynamic visual effect.

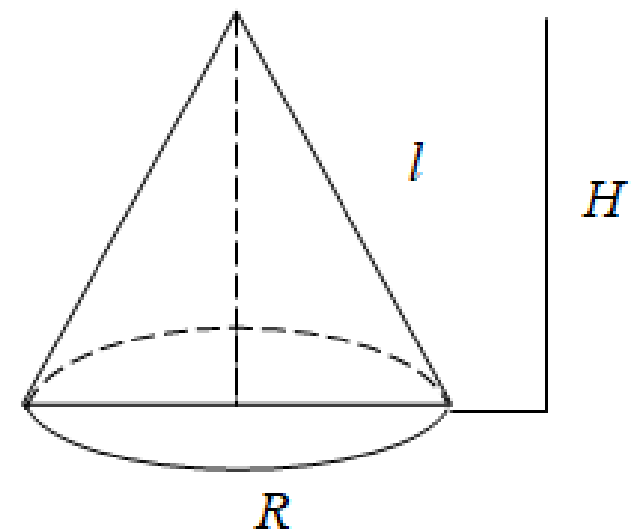
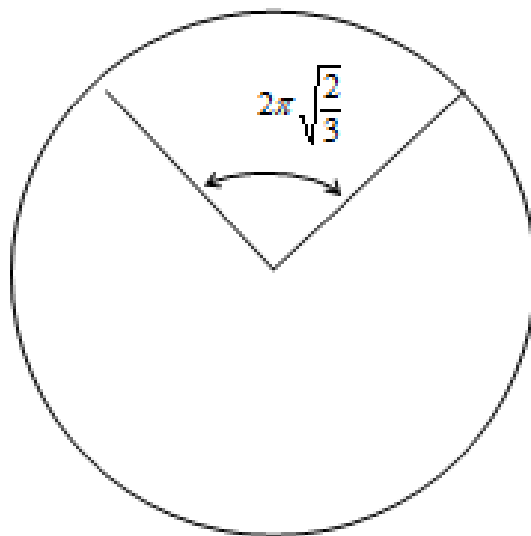
MATEMATIKA DARSLARIDA KASBIY MAZMUNDA MASALALARNI ECHISH

- Masalani echish jarayoni- bu qiyin vaziyatlardan chiqish yo'lini izlash yoki to'siqlarni aylanib o'tish, bir qarashda ancha og'ir tuyulgan maqsadga etish yo'lidir. Berilgan masalani yecha olish inson xarakterining eng muxim ko'rsatkichlaridan xisoblanadi. Matematikani o'qitish jarayonida kasbiy fanlarga o'tishning eng ananaviysi, shu bilan birga, eng samaradorlisi kasbiy mazmundagi masalalarni yechishdir. Kasbiy mazmundagi masalalar deganda, bir tomondan matematik mazmunga ega bo'lgan, ikkinchi tomondan kasbiy foliyat uchun foydali masalalar tushuniladi. Kasbiy masalalarni yechishda masalaning matematik mazmunini tushunish, matematik tushunchalar berilgan soxaning maxsus elementlari bilan aralashib ketganligi uchun, o'quvchilarda qiyinchilik tudiradi.

- ▶ SHuning uchun shunday masalalarni ishlashdan boshlash kerakki, ular murakkab bo'lmagan amaliy mazmunga va yetarli darajada aniq ifodalangan matematik asosga ega bo'lsin. Asta-sekin masalalarning amaliy mazmuni murakkablashtirib boriladi.
- ▶ Ta'limda ko'riladigan masalalarning an'anaviyligi shundan iboratki, masala shartida berilgan miqdorlarning masalani yechish uchun qancha kerak bo'lsa, shuncha qilib berilishidadir. Bunga, ba'zan, qat'iy talab sifatida qaraladi. Lekin, hayotiy masalalarda yoki keragidan ko'p miqdorlar beriladi – masalani yechishda faqatgina kerakli miqdorlarning o'zidagina foydalaniladi, yoki miqdorlar etarli bo'lmaydi – bunda yetmayotgan kattaliklar formula, parametrlar, qiymatlardan foydalanib topiladi. Tabiiyki, agar kimdir matematikani tatbiq etmoqchi bo'lsa, berilgan kattaliklarni bunday saralash xaqidagi tasavvurga ega bo'lishi kerak.

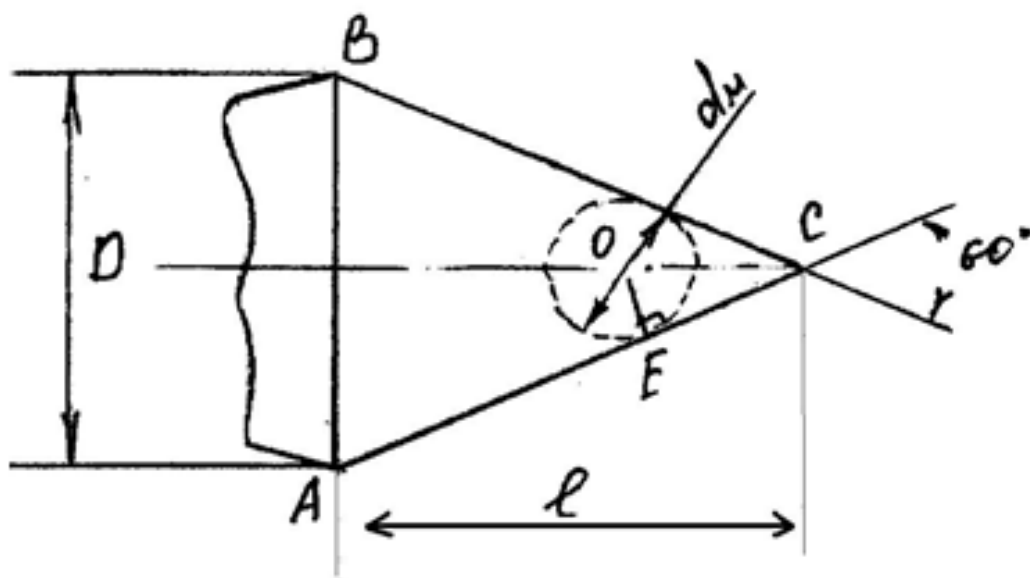
- Real-xayotiy masalalar xar doim ham darslikdagi kabi konkret vazifani aniqlashga qaratilmaydi. SHuning uchun, o'quvchilar bilan masalaning mohiyatini aniqlashga doir, masalan, «tekshiring», «taqqoslang», «fikrlang» tipidagi topshiriqlarni mashq qilish foydali. Albatta, o'quvchilarni o'z-o'zini tekshirishning eng sodda metodlariga xam o'rgatish zarur. Afsuski, xozirgi paytda o'z-o'zini tekshirish deganda, o'quvchilar javobning «chiroyli» darslik orqasidagi javob bilan solishtirishnigina tushunadilar. O'z-o'zini tekshirishning asl maqsadi esa, bir kattalik bilan ikkinchi kattalikning bog'liqlik xarakterini aniqlash, kattalikning nolga yoki cheksizlikka aylanib qolish xollarini tekshirib ko'rish, agar mavjud bo'lsa, boshqacha yechish yo'llari bilan olingan natijani qayta olish va uni integratsiyalashdan iboratdir

Eng katta siimli konussimon voronka 'osil qilish uchun bu voronka yoyilmasining markaziy burchagi $2\pi\sqrt{\frac{2}{3}}$ ga teng bo'lishi kerak. Agar varonkaning balandligi N bo'lsa, yoyilmaning radiusi l ni aniqlang.



Konussimon varonka = xosil qilish sxemasi.

{Asosining diametri D , balandligi l va qiyalik burchagi 30° bo'lgan konusdan iborat markazning uchida diametri d_m bo'lgan shar yo'nish talab etiladi. SHar sirtini uning yasovchisi bo'yicha konus asosidan qanday masofadan yo'na boshlash zarurligini aniqlang.



Konusi shar bilan tugaydigan markaz.

Echish: Markazining bo'ylama kesimi teng yonli uchburchak bo'lib, uning tomonlari diametri d_m bo'lgan aylanaga urinma. Uchburchak uchidagi burchak konus qiyalik burchagining ikkilanganiga, ya'ni 60° ga teng. Ichki chizilgan aylananing markazi ASV uchburchakning bissektrisasida va burchak tomonlaridan $\frac{d_m}{2}$ uzoqlikda, ya'ni $EO = \frac{d_m}{2}$ da yotadi. AE kesmani topish kerak. SEO to'ri burchakli uchburchakdan,

$$CE = OE \operatorname{ctg} 30^\circ = \frac{d_m \sqrt{3}}{2}$$

AVS teng yonli uchburchakning uchidagi burchagi 60° ga teng bo'lgani uchun u muntazamdir, u 'olda $AS = D$ va $AE = AC - CE = D - \frac{d_m \sqrt{3}}{2}$