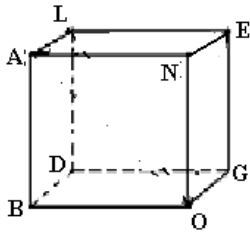


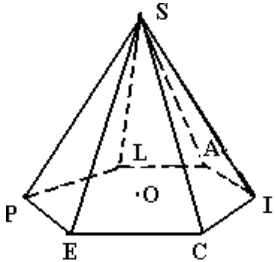
Unghiul a două drepte în spațiu

1. Cubul BOGDANEL din figura alăturată are muchia de 10 m. Aflați:



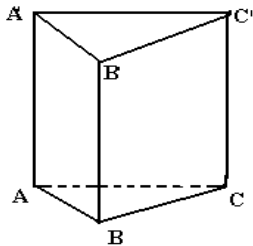
- Unghiul dreptelor BG și EN
- Unghiul dreptelor AL și DG
- Unghiul dreptelor AO și LB
- Lungimea diagonalei AG
- Distanța de la punctul O la dreapta AG

2. În figura de mai jos este reprezentată o piramidă hexagonală regulată SPECIAL, având $AB=12$ cm și $m(\angle ASI)=30^\circ$. Calculați:



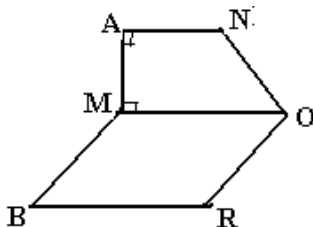
- Unghiul dreptelor SC și PL
- Unghiul dreptelor EC și AI
- Unghiul dreptelor EI și AP
- Lungimea muchiei laterale
- Aria totală a piramidei

3. $ABCA'B'C'$ este o prismă triunghiulară regulată, având raza cercului circumscris bazei $2\sqrt{3}$ cm



- Aflați măsura unghiului dreptelor AC și B'C'
- Aflați măsura unghiului dreptelor BB' și A'C'
- În cazul în care $BC' \perp B'C$, aflați aria totală a prisme
- În cazul în care dreptele AA' și BC' formează un unghi de 30° , aflați distanța de la punctul A la dreapta BC'
- Demonstrați că unghiul dreptelor A'B și BC' nu poate avea măsura 60° .

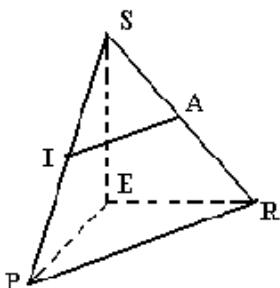
4. În figura de mai jos, ROMB este un romb, iar MONA este un trapez dreptunghic, cu bazele OM și AN.



Se cunosc $m(\angle ORB)=130^\circ$ și $m(\angle ANO)=150^\circ$. Aflați:

- Unghiul dreptelor BR și NO
- Unghiul dreptelor AN și BO
- Unghiul dreptelor AM și ON
- Unghiul dreptelor RM și AN
- Unghiul dreptelor AM și BR

5. În figura de mai jos, PRES este un tetraedru, în care muchiile EP, ER, ES sunt perpendiculare două câte două. $EP=ER=ES=4$ dm, iar I și A sunt mijloacele segmentelor [SP], respectiv [SR]. Aflați:



- Unghiul dreptelor PS și SR
- Unghiul dreptelor AI și EP
- Unghiul dreptelor ER și AI
- Perimetrul $\triangle SPR$
- Distanța de la punctul E la dreapta AI.