

EVALUARE SUMATIVĂ (pagina 107)

I. 1. C; 2. D; 3. A; 4. B; 5. C; 6. D; 7. B; 8. C.

II. 1. Diagonalele patrulaterului $ABCD$ se înjumătățesc, deci $ABCD$ este paralelogram.

Atunci: a) $AB \parallel CD$; b) $\sphericalangle ABC \equiv \sphericalangle ADC$.

2. Din $BE \equiv ME$, rezultă $\sphericalangle EMB \equiv \sphericalangle EBM$ și $\sphericalangle EMB \equiv \sphericalangle MBC$ (alterne interne)

Din $CD \equiv MD$, rezultă $\sphericalangle CMD \equiv \sphericalangle DCM$ și $\sphericalangle CMD \equiv \sphericalangle MCB$ (alterne interne).

Atunci, $2 \cdot (\sphericalangle MBC + \sphericalangle MCB) = 180^\circ$ sau $\sphericalangle MBC + \sphericalangle MCB = 90^\circ$.

Din $\triangle MBC$ se obține $\sphericalangle BMC = 90^\circ$.

3. Din $BC \equiv BD$, rezultă $\sphericalangle BDC \equiv \sphericalangle BCD$. $\sphericalangle ABC$ este unghi exterior triunghiului BCD , deci $\sphericalangle ABC = 2 \cdot \sphericalangle BCD$ și $\sphericalangle IBC = \sphericalangle BCL \Rightarrow IB \parallel LC$.

Se obține $\sphericalangle ACB = 2 \cdot \sphericalangle CBE$ și $\sphericalangle ICB = \sphericalangle CBL$. Rezultă $IC \parallel BL$.

Patrulaterul $BLCI$ are laturile opuse paralele, deci este paralelogram.

4. a) $\sphericalangle BAC = \sphericalangle C = 60^\circ$, $\sphericalangle ABC = \sphericalangle ADC = 120^\circ$;

b) $AD = 8$ cm, $P = 24$ cm.