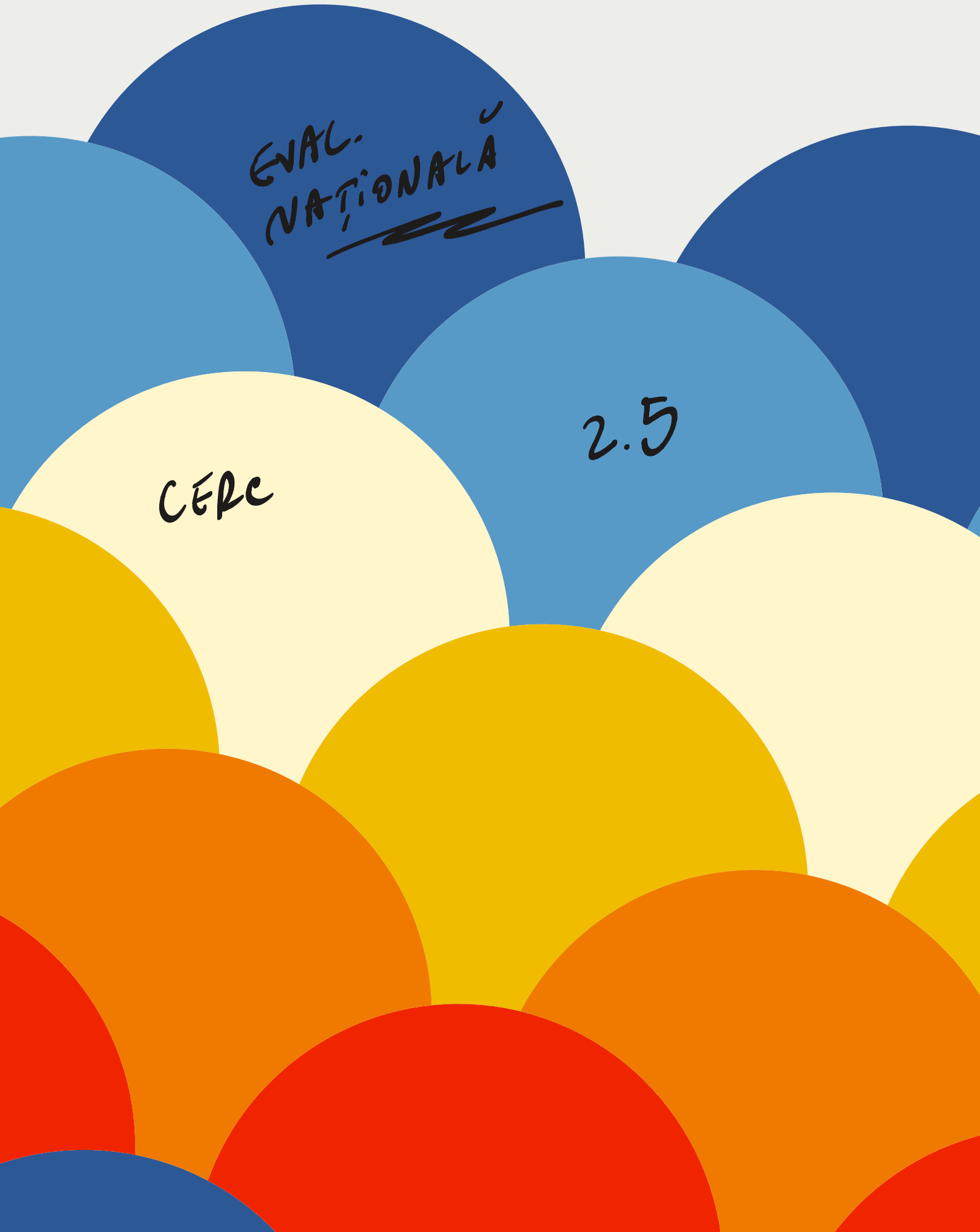
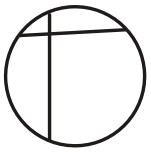

EVAL.
NAȚIONALĂ
2.5
CERC

CERC (11.5)

1. $\mathcal{C}(O,10)$. Coarda $AB=2$. Calculează distanța de la centrul O la coarda AB $[d(O,AB)=...]$

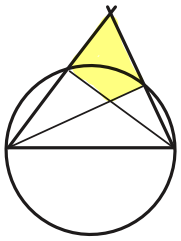


2. $\mathcal{C}(O,10)$. Două coarde AB, CD cu $AB \perp CD$, $AB=CD=12$. Calculează PA, PB, PC, PD, PO, unde $P=AB\cap CD$.



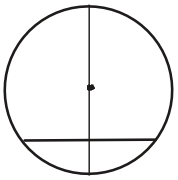
3. $\mathcal{C}(O,10)$. Aceeași problemă, dar $AB=12$, $CD=16$.

4. $\mathcal{C}(O,10]$. BC diametru, D și $E \in \mathcal{C}(O,10)$.
Calculează $\measuredangle BDC$ și $\measuredangle BEC$.
Fie $A=BD\cap CE$, cu $\measuredangle BAC=60^\circ$ și $P=BE\cap CD$.
Calculează măsurile patrulaterului $ADPE$.



5. $\mathcal{C}(O,R)$. Coarda $AB=4$ și $\measuredangle AOB=120^\circ$. Calculează raza

6. $\mathcal{C}(O,R)$. Coarda $AB=4$ și $\measuredangle AOB=120^\circ$. Diametrul $CD\perp AB$
Calculează lungimile AC, CB, BD, AD.



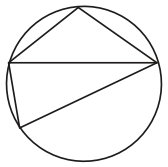
7. $\mathcal{C}(O,R)$. Coarda $AB=4$ $\measuredangle AOB=120$, $OM\perp AB$.
Calculează AM, OM, BM.

8. $\mathcal{C}(O,R)$. Coarda $AB=4$, $\measuredangle AOB=60^\circ$. Calculează aria $A_{\Delta AOB}$.

9. $\mathcal{C}(O,R)$. Coarda $AB=4$, $\measuredangle AOB=120^\circ$. Perpendiculara OM intersectează arcul mare $\overset{\frown}{AB}$ în C. Calculează P_{ABC} (perimetrul).

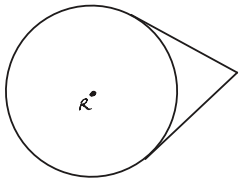
Distanța de la un punct la o dreaptă = lungimea perpend.

10. $A, B, C, D \in \mathcal{C}(O, R)$. ΔADC isoscel, $\measuredangle ADC = 100^\circ$; $\measuredangle ACB = 30^\circ$.
Calculează arcele $\overset{\frown}{AB}, \overset{\frown}{BC}, \overset{\frown}{CD}, \overset{\frown}{DA}$.
Calculează $\measuredangle BAC$.



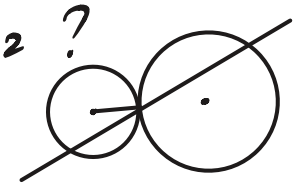
11. $\mathcal{C}(O, R)$, AB diametru, $BC = R$, calculează unghiurile ΔABC

12. AB, AC tangente la $\mathcal{C}(O, R)$, $B, C \in \mathcal{C}(O, R)$. $AB = AC = R$.
Calculează unghiurile patrulaterului $ABOC$
(ce formă geometrică este acest patrulater?)



13. Care este raza maximă a unui arc pe care îl pot decupa dintr-o foaie dreptunghiulară de $L = 100$ cm și $l = 40$ cm?

14. Fie două cercuri $\mathcal{C}_1(O_1, R_1)$ și $\mathcal{C}_2(O_2, R_2)$ tangente exterior în T.
Secanta ATB, $A \in \mathcal{C}_1$ și $B \in \mathcal{C}_2$ face $\measuredangle ATO_1 = 30^\circ$
Cât sunt arcele $\overset{\frown}{AT}$ din $\mathcal{C}_1$ și $\overset{\frown}{BT}$ din $\mathcal{C}_2$?

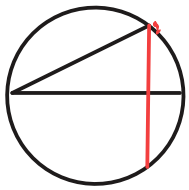


15. $\mathcal{C}(O, 8)$, coarda $AB = 8\sqrt{2}$, cât sunt $\measuredangle AOB$, $\measuredangle ABO$, $\measuredangle BAO$

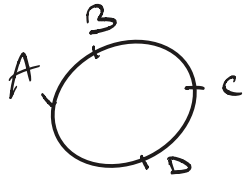
16. $\mathcal{C}(O, 10)$, coarda $AB = 10$. Cât sunt unghiurile $\widehat{AOB}, \widehat{ABO}, \widehat{BAO}$?

17. $\mathcal{C}(O, 10)$, AB diametru, coarda $AC = 10\sqrt{3}$. Calculează $A_{\Delta ABC}$

18. $\mathcal{C}(O, 10)$ AB diametru, coarda $AC = 10\sqrt{3}$, coarda $CD \perp AB$.
Calculează CD.



19. $A, B, C, D \in \mathcal{C}(O, R)$, $\overset{\frown}{AB} = 100$, $\overset{\frown}{CD} = 70^\circ$, $E = AC \cap BD$.
Calculează $\measuredangle AEB$



(20) $A, B, C, D \in \mathcal{C}(O, 10)$, AD diametru, $\overset{\frown}{AB} = \overset{\frown}{BC} = \overset{\frown}{CD}$.
Calculează A_{AOB}, A_{BOC}, A_{COD}, A_{ABCD}

(21) Lungimea unui arc este 10π. | Cât este raza?
Cât este diametrul?

(22) $A, B, C \in \mathcal{C}(O, 5)$, | BC diametru
M mijlocul lui AB
N mijlocul lui AC
$\Rightarrow A_{AMON} = ?$

(23) $A, B, C \in \mathcal{C}(O, R)$, BC diametru, $\overset{\frown}{AB} = 45^\circ \Rightarrow R = ?$

(24) $A, B, C \in \mathcal{C}(O, R)$, $AB \perp AC$
$AB = 6$,
$AC = 8$
$\Rightarrow$ lungimea cercului $= ?$

(25) $A, B, C \in \mathcal{C}(O, 4)$, $\sphericalangle BAC = 45^\circ \Rightarrow AB = ?$

(26)* $A, B \in \mathcal{C}(O, R)$, $AB = 2$, $d(O, AB) = 3 \Rightarrow R = ?$

(27) Aria unui cerc este 48π, cât este raza?

(28) $A, B, C, D, E \in \mathcal{C}(O, R)$, $\overset{\frown}{AB} = \overset{\frown}{CD} = \overset{\frown}{DE} = \overset{\frown}{EA} = 80^\circ \Rightarrow \hat{BEC} = ?$

(29) $A \in \mathcal{C}_1(O, 6)$, $B, C \in \mathcal{C}_2(O, 10)$, BC tangentă la $\mathcal{C}_1$ în $A \Rightarrow BC = ?$

(30) AB, CD diametre, $\hat{DOB} = 60^\circ \Rightarrow \hat{CDA} = ?$

---

* Perpendiculara din centru pe o coardă cade în mijlocul coardei.