TEST -GEOMETRIE -CLASA A-9-A M2

PROF. TORJ MIHAELA-FLORINA

COLEGIUL ECONOMIC PARTENIE COSMA ORADEA

RANDUL 1

1.Fie $\sin x = \frac{-4}{5}, x \in \left(\pi, \frac{3\pi}{2}\right)$. $Calculati:\ a)\ cosx\ ;\ b)\ sin2x\ ;\ c)\ \cos(x + 45^0)$.

2.Calculați: a) $\operatorname{tg} 750°$; $\cos 300^0$; b) $\sin 135^0 \cos 90^0 + \sin 90^0 \cos 135^0$; $c)\ \frac{\cos 315^0 + \sin 120^0}{\operatorname{tg}^2 150^0}$;

3. Arătați că $\sin 25^0 + \operatorname{ctg} 10^0 - \sin 155^0 - \operatorname{tg} 80° = 0$.

4. Calculați $(4\cos x + 3\sin x)^2 + (4\sin x - 3\cos x)^2$.

5. Arătați egalitatea $\sin 2x = \frac{2ctgx}{1+\operatorname{ctg}^2 x}$.

6. Stabiliți mulțimea valorilor funcției $f: \mathbb{R} \to \mathbb{R}, f(x) = 4\sin x - 3$.

RANDUL 2

1.Fie $\cos x = \frac{-12}{13}, x \in \left(\frac{\pi}{2}, \pi\right)$. $Calculati:\ a)\ sinx\ ;\ b)\ cos2x\ ;\ c)\ \sin(x - 45^0)$.

2.Calculați: a) $\cos 135°$; $\operatorname{ctg} 765^0$; b) $\cos 75^0 \cos 60^0 - \sin 75^0 \sin 60^0$; $c)\ \frac{\sin 225^0 + \cos 330^0}{c\operatorname{tg}\ 150^0}$;

3. Arătați că $\cos 50^0 + c\operatorname{tg} 70^0 + \cos 130^0 - \operatorname{tg} 20° = 0$.

4. Calculați $(\sin x + \sin(\pi - x))^2 + (\cos x + \cos(2\pi - x))^2$.

5. Arătați egalitatea $cos2x = \frac{\operatorname{ctg}^2 x - 1}{\operatorname{ctg}^2 x + 1}$.

6. Stabiliți mulțimea valorilor funcției $f: \mathbb{R} \to \mathbb{R}, f(x) = 4 - 2cosx$.

Se acordă 1 punct din oficiu.

Ex1-1,5p; Ex.2-2p; Ex.3-0,5p; Ex.4-1p; Ex.5-0,5p; Ex.6-0,5.