Тематический тест для подготовки к ЕГЭ по МАТЕМАТИКЕ

Тригонометрические выражения

Вариант 7

При выполнении заданий А1 – А10 в бланке ответов под номером выполняемого задания поставьте знак «´» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного Вами ответа.

А1 Вычислите cos 240°.

1) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ 2) $-\frac{1}{2}$ 3) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ 4) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

А2 Вычислите $2\cos^2 15° - 1$.

1) 1 2) 0,5 3) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ 4) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

А3 Упростите выражение $\frac{tg\left(\frac{3\pi}{2}+x\right)\sin\left(\frac{3\pi}{2}-x\right)}{1-\sin^2 x}$.

1) $\sin x$ 2) 1 3) $\frac{1}{\sin x}$ 4) $\frac{1}{\cos x}$

А4 Найдите значение выражения cos 28° cos 32° – sin 28° sin 32°.

1) 0,5 2) 0 3) $0{,}5\sqrt{2}$ 4) $0{,}5\sqrt{3}$

А5 Найдите значение выражения sin 75° cos 15° – cos 75° sin 15°.

1) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ 2) $\frac{1}{2}$ 3) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ 4) 0

А6 Вычислите $\frac{\sin 10° + \cos 280°}{2\sin 5° \cos 5°}$.

1) 0 2) 2 3) – 1 4) 1

А7 Найдите значение выражения $\frac{2\left(\cos^2 20° - \sin^2 20°\right)}{\cos 40° - \sin 230°}$.

1) 0 2) 2 3) 1 4) – 1

А8 Упростите выражение $\frac{(1-\cos x)(1+\cos x)}{\sin x}$.

1) $2\cos x$ 2) 1 3) $\sin x$ 4) 2

А9 Найдите значение выражения sin 4α, если tg α = $\sqrt{7}$.

1) $-\frac{\sqrt{7}}{4}$ 2) $-\frac{3\sqrt{7}}{8}$ 3) $\frac{\sqrt{7}}{8}$ 4) $\frac{3\sqrt{7}}{8}$

А10 Найдите значение выражения ctg 0,5α, если sin α = $\frac{9}{41}$ и tg α < 0.

1) 9 или $\frac{1}{9}$ 2) $-\frac{1}{9}$ 3) 9 4) $\frac{1}{9}$

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com