

## Единен приемен изпит – специална част

### Модул 3: Математика

Пример 1: При какви стойности на параметъра  $a$  функцията  $f(x)=(a+1)x^2+5ax-4$  е четна?

- А)  $a = -1$
- Б)  $a = 0$
- В)  $a = 1$
- Г)  $a = -2$
- Д) Няма такива стойности на  $a$

Пример 2: Колко са решенията на уравнението  $|x^2-3/x+1|=1$  ?

- А) 1
- Б) 2
- В) 4
- Г) 6
- Д) 7

Пример 3: Сумата от решенията на уравнението  $x \lg 5 + \lg 2 = x + \lg(2^x + 1)$  е:

- А)  $-2$
- Б)  $-1$
- В) 0
- Г) 1
- Д) 2

Пример 4: В правоъгълен триъгълник перпендикулярът, спуснат от средата на единия катет към хипотенузата е с дължина 6, а центъра на описаната около триъгълника окръжност е на разстояние 7,5 от същия катет. На колко е равна дължината на хипотенузата на триъгълника?

- А) 10
- Б) 12

В) 15

Г) 20

Д) 25

Пример 5: Прав кръгов цилиндър има лице на околната повърхнина  $20\pi$  и лице на основата  $4\pi$ . Намерете обема на цилиндъра.

А)  $20\pi$

Б)  $22\pi$

В)  $24\pi$

Г)  $26\pi$

Д)  $28\pi$