

## მათემატიკა ეკონომისტებისათვის 2

(ბიზნეს-ინჟინერინგი, აგრარული ) II სემესტრი. 2017-2018 წელი

(I შუალედური ტესტირების ნიმუში)

### კითხვა 1

იპოვეთ ფუნქციის განსაზღვრის არე

$$f(x) = \frac{2x}{\sqrt{x^2 - 4x + 3}}$$

აირჩიეთ ერთი:

- a.  $] - \infty; 1[ \cup ] 3; +\infty[$
- b.  $[1; 3]$
- c.  $] - \infty; 1] \cup [3; +\infty[$
- d.  $]1; 3]$

### კითხვა 2

იპოვეთ  $f(x) = \frac{5x+3}{2x+2}$  ფუნქციის შექცეული ფუნქციის მნიშვნელობა  $x_0=2$  წერტილში

აირჩიეთ ერთი:

- a. 3
- b. -2
- c. 1
- d. 2

### კითხვა 3

წიგნის ფასი გაიზარდა 10 ლარიდან 14 ლარამდე, შესაბამისად მასზე მოთხოვნა შემცირდა 120 ერთეულიდან 100 ერთეულამდე, როგორი უნდა იყოს წიგნის ფასი, რომ მთლიანი ამონაგები იყოს მაქსიმალური (დამოკიდებულება ფასსა და მოთხოვნას შორის წრფივია).

აირჩიეთ ერთი:

- a. 20
- b. 17
- c. 22
- d. 15

### კითხვა 4

საწარმოს მოთხოვნის ფუნქციაა  $P = -10Q + 75$ , ფიქსირებული დანახარჯია 100 ერთეული, ცვლადი დანახარჯი 5 ერთეული. საქონლის რა უდიდესი რაოდენობაა საჭირო, რომ საწარმომ იმუშაოს ნულოვან ზღვარზე.

აირჩიეთ ერთი:

- a. 3
- b. 5
- c. 10
- d. 7

კითხვა 5

გამოთვალეთ ზღვარი  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(2x+3)}{2x^3-16}$

აირჩიეთ ერთი:

- a.  $\frac{7}{24}$
- b.  $\frac{5}{32}$
- c.  $-\frac{5}{32}$
- d.  $-\frac{7}{24}$

კითხვა 6

გამოთვალეთ ზღვარი  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{6(\sqrt{4x+1}-3)}{x-2}$

Answer:

კითხვა 7

$a$ -ს რა მნიშვნელობისთვის იქნება  $f(x)$  ფუნქცია უწყვეტი  $x = 2$  წერტილში, თუ

$$f(x) = \begin{cases} ax + 14, & x \leq 2, \\ 4 - ax^3, & x > 2. \end{cases}$$

Answer:

კითხვა 8

იპოვეთ  $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ , თუ  $x$  იცვლება 3-დან 9-მდე და  $y = 6 \log_2(x - 1) + 3$

Answer:

კითხვა 9

იპოვეთ  $f'(0)$ , თუ  $f(x) = (x^2 + 2)e^x$

Answer:

კითხვა 10

$y = -5x^3 + 8x^2 + 9x - 17$  ფუნქციის გრაფიკისადმი  $M(-1; -13)$  წერტილში

გავლებულია მხები. იპოვეთ ამ მხების მიერ საკოორდინატო ღერძებზე ჩამოკვეთილი მონაკვეთების სიგრძეების ჯამი.  
(პასუხი დაამრგვალეთ მეათედამდე სიზუსტით)

Answer: