

Soyadı və adı _____

Tarix _____

1) Funksiyanın artma, azalma intervallarını müəyyən edin. $f(x) = x^4 - 4x^3 + 10$

2) Funksiyanın ekstremum nöqtələrini tapın.

a) $f(x) = x^3 - 9x^2$

b) $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x + 1$

3) $f(x) = x^3 + bx^2 + 12x + 3$ funksiyası üçün b -nin elə qiymətini tapın ki, funksiya x -in bütün qiymətlərində artan olsun.4) $f(x) = 2x^3 - 3x^2 - 12x + 2$ funksiyasının yerli və mutləq ekstremumlarını tapın.5) $f(x) = x^3 - 2x^2 + 3x + 2$ funksiyasının bohran nöqtələrini tapın.6) $f(x) = 2x^3 - 24x + 5$ funksiyasının bohran nöqtələrini tapın və maksimum və minimum nöqtələri olaraq təsnif edin.7) Hansı $f(x) = 4x - x^2 + 6$ funksiyasının $[0; 4]$ parçasında ən böyük qiymətidir?

a) 0

b) 2

c) 4

d) 6

e) 10

8) Kəsilməz funksiya $[2; 10]$ intervalında azalır və $(4; 2)$ nöqtəsi bohran nöqtəsidir. Hansı fikir doğrudur?a) $f(10)$ qiyməti $(0; 10)$ nöqtəsində ən kiçik qiymətdir.b) $f(4)$ nöqtəsi yerli ekstremumlara daxil deyil.c) $f'(4)$ yoxdur.d) $f'(4) = 0$.9) $f(x) = \frac{x^2 - 1}{2x - 1}$ funksiyasının asimptotlarını tapın.

10) Aşağıdakı funksiyalardan hansının təyin oblastında yalnız iki ekstremum nöqtəsi var?

a) $f(x) = |x - 2|$

b) $f(x) = x^3 - 6x + 5$

c) $f(x) = x^3 + 6x - 5$

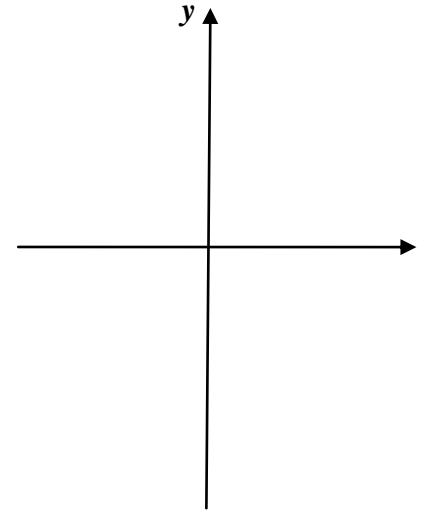
d) $f(x) = \operatorname{tg} x$

e) $f(x) = x + \ln x$

11) $V(x) = x(10 - 2x)(16 - 2x)$ funksiyası, $0 < x < 5$ olmaqla həcmi modelləşdirən funksiyadır. Funksiyanın ekstremum nöqtələrini tapın. Tapdığının qiymətləri situasiyaya uyğun izah edin.

12) f funksiyası $[0; 3]$ intervalında kəsilməzdir. Cədvələ görə müəyyən edin:

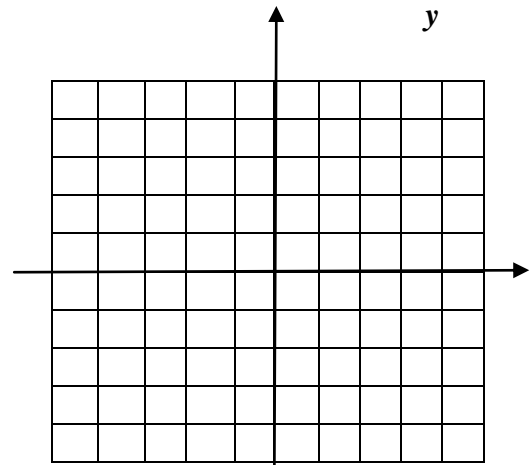
x	$0 < x < 1$	$1 < x < 2$	$2 < x < 3$
f	+	+	-
f'	+	-	-
f''	-	-	-



- a) böhran nöqtələrini;
 x
- b) ən böyük qiymətini;
- c) sxematik qrafikini.

13) $y = f(x)$ funksiyası aşağıda verilən xassələrə malik kəsilməz funksiyadır. Funksiyanın qrafikini çəkin

x	y	<i>Funksiyanın qrafiki</i>
$x < 2$		cökükdür
2	1	horizontal toxunan
$4 < x < 6$		qabarıqdır
6	7	horizontal toxunan
$x > 6$		cökükdür



14) Sahəsi 16 m^2 olan düzbucaqlının: a) ən kiçik perimetrini; b) ölçülərini müəyyən edin.

15) $C(x) = x^3 - 10x^2 - 30x$ funksiyası məhsulun maya dəyəri funksiyasıdır. x burada məhsulun sayını yuz dənələrlə göstərir. Məhsulun elə x sayını tapmaq mümkündürmü ki, maya dəyəri minimum olsun. Varsa, bu sayı göstərin.

Düz cavablar _____

Qiymət _____