

פתרון המבחן לדוגמא

$$2 < x < 3 \text{ או } x < \frac{1}{2} \quad (1)$$

$$(x = y = 1, x = y = -1, x = 1, y = -\frac{1}{2}) \text{ (משווים כל גורם לאפס)} \quad (2)$$

$$\frac{1}{\sqrt{x^2 - 1}} \quad (3) \text{ (יוצרים תחילה מכנה משותף במונה, והמונה מצטמצם עם המכנה המקורי)}$$

$$f(-1) = -2 \text{ (כי מהנתון נובע ש } b=1) \quad (4)$$

$$(\sqrt[2]{a})^{\log_a^g} = \sqrt{a^{\log_a^g}} = \sqrt[2]{g} = 3 \quad (5)$$

(6)

$$a. \quad X=3, \text{ מציבים } t = 3^x \text{ ומקבלים משוואה ריבועית.}$$

$$b. \quad Y=2, \left(\frac{1}{2}\right)^{-y} = 8 \Rightarrow y + 6 = 8$$

$$c. \quad X > -3, (2x + 1 > x - 2)$$

$$d. \quad X=3, ((x-1)(x+3) = 4x) \text{ (לוקחים רק פתרון חיובי)}$$

$$\frac{(2t^2 - 3)t}{2\sqrt{1-t^2}} \quad (7) \text{ (מסתמים על הנחות } \sin x = 2 \sin x \cos x, \tan \theta = \frac{\sin \theta}{\cos \theta})$$

$$\frac{\sin x}{\cos 3x} \quad (8) \text{ משתמשים בזהויות: } \sin \alpha \pm \sin \beta = 2 \sin \frac{1}{2}(\alpha \pm \beta) \cos \frac{1}{2}(\alpha \mp \beta)$$

$$\cos \alpha \pm \cos \beta = 2 \cos \frac{1}{2}(\alpha + \beta) \cos \frac{1}{2}(\alpha - \beta)$$

$$(9) \quad 45^\circ < x < 225^\circ, \text{ אפשר לשרטט את מעגל היחידה ולבדוק מתי } x > y \text{ על המעגל.}$$

$$(10) \quad \text{כל } x. \text{ כי } \sin 3x \geq -1 \text{ לכל } x.$$

$$\frac{(a)^{\frac{5}{3}}}{2} (11)$$
$$(a)^{\frac{5}{3}}$$

(12) פרבולה מחייכת עם מינימום ולכן $a > 0$. נקודת החיתוך עם ציר ה- y שלילית ולכן $b > 0$. קודקוד x גדול מ-0 ולכן $c < 0$.

(13)

