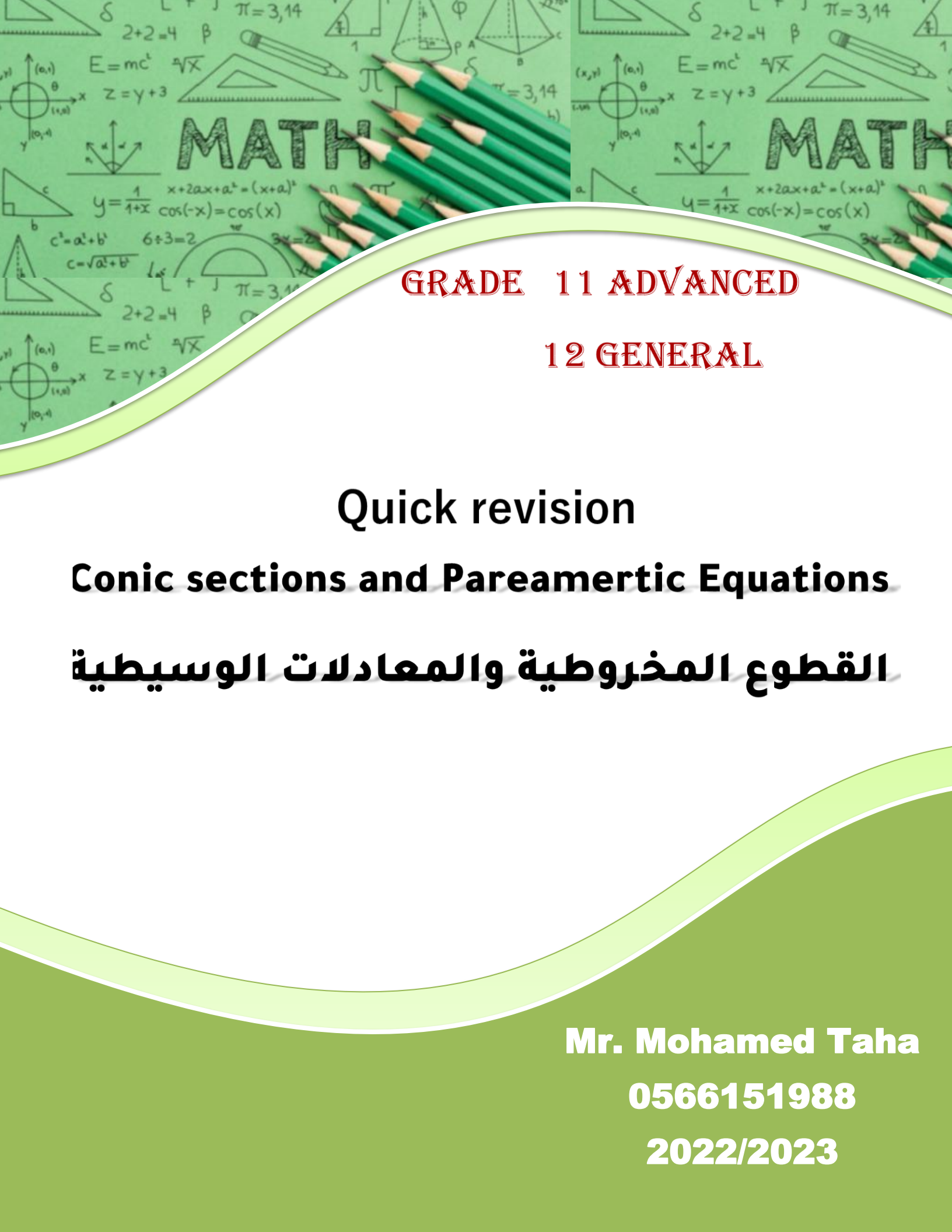




GRADE 11 ADVANCED

12 GENERAL

Quick revision

Conic sections and Parametric Equations

القطوع المخروطية والمعادلات الوسيطة

Mr. Mohamed Taha

0566151988

2022/2023

Quiz lesson 7-1 & lesson 7-2

1) Find the midpoint of the line segment
with endpoints at the given coordinates

$(20, 3), (15, 5)$

1) أوجد نقطة منتصف القطعة المستقيمة التي
تحتوي على نقاط نهاية عند الإحداثيات المعطاة

$(5, 15), (3, 20)$

- a) $M(-1, 2.5)$
- b) $M(4, 17.5)$
- c) $M(17.5, 4)$
- d) $M(2.5, -1)$

2) Find the midpoint of the line segment
with endpoints at the given coordinates

$(-5.3, -8.6), (-18.7, 1)$

2) أوجد نقطة منتصف القطعة المستقيمة التي تحتوي
على نقاط نهاية عند الإحداثيات المعطاة

$(1, 18.7-), (8.6-, 5.3-)$

- a) $M(-3.8, -12)$
- b) $M(-12, -3.8)$
- c) $M(6.7, -4.8)$
- d) $M(-6.7, 4.8)$

3) Find the distance between each pair of points with the given coordinates:

$(3, 2), (6, -2)$

3) أوجد المسافة بين النقطتين التي إحداثيهما:

$(3, 2), (6, -2)$

(a) 6

(b) 4

(c) 5

(d) 3

4) Find the distance between each pair of points with the given coordinates:

$(4, 0), (5, -6)$

4) أوجد المسافة بين النقطتين التي إحداثيهما:

$(4, 0), (5, -6)$

(a) $d \approx 3.49$

(b) $d = 37$

(c) $d \approx 6.08$

(d) $d = 6$

5) A coordinate grid is placed over a map. City A is located at (3, 8) and a city B is located at (-3, 20). If city C is half between city A and city B, find the distance between city A and city C to the nearest decimal digits.

5) تم وضع شبكة إحداثيات على الخريطة. بحيث وجدنا أن المدينة A تقع عند (3 ، 8) والمدينة B تقع عند (-3, 20) . إذا كانت المدينة C في المنتصف بين المدينة A والمدينة B ، فأوجد المسافة بين المدينة A والمدينة C لأقرب رقم عشري.

- (a) 6.69
- (b) 13.42
- (c) 6.71
- (d) 13.41

6) Find the distance and midpoint of the line segment with endpoints at the given coordinates

6) أوجد المسافة ونقطة المنتصف لقطعة مستقيمة نقطتها الطرفيتان هما:

$$\left(-\frac{15}{12}, -\frac{1}{3}\right), \left(\frac{17}{12}, -\frac{5}{3}\right)$$

$$\left(-\frac{15}{12}, -\frac{1}{3}\right), \left(\frac{17}{12}, -\frac{5}{3}\right)$$

- (a) $M = (0.5, -1), d \approx 1.267$
- (b) $M = (0.5, -1), d \approx 3.267$
- (c) $M = (1, 2), d \approx 2.267$
- (d) $M = (0.5, -1), d \approx 2.267$

7) write the following equation in standard form

$$y = 2x^2 - 24x + 40$$

7) اكتب المعادلة التالية في الصورة القياسية

$$y = 2x^2 - 24x + 40$$

Ⓐ $y = 2(x - 6)^6 - 32$

Ⓑ $y = 3(x - 6)^6 - 32$

Ⓒ $y = 2(x - 6)^6 + 32$

Ⓓ $y = 3(x - 6)^6 + 32$

8) write the following equation in standard form

$$x + 3y^2 + 12y = 18$$

8) اكتب المعادلة التالية في الصورة القياسية

$$x + 3y^2 + 12y = 18$$

Ⓐ $x = 3(y + 2)^2 + 14$

Ⓑ $x = -3(y + 2)^2 + 30$

Ⓒ $x = -3(y + 2)^2 + 14$

Ⓓ $x = 3(y + 2)^2 + 6$

9) write the following equation in standard form

9) اكتب المعادلة التالية في الصورة القياسية

$$x = y^2 - 8y - 11$$

$$x = y^2 - 8y - 11$$

(a) $y = (x + 2)^4 - 27$

(b) $x = (y - 4)^2 + 4$

(c) $x = (y + 4)^2 - 27$

(d) $x = (y - 4)^2 - 27$

10) For the following equation identify the vertex, focus, axis of symmetry and the directrix

10) بالنسبة للمعادلة التالية حدد الرأس والبؤرة ومحور التماثل والدليل

$$x = -5(y + 1)^2 - 3$$

$$x = -5(y + 1)^2 - 3$$

(a) *vertex* $(-1, 3)$, *focus* : $(1, 3.125)$, *axis of symmetry* : $x = -1$, *directrix* : $y = 2.875$

(b) *vertex* $(1, 3)$, *focus* : $(1, 3.125)$, *axis of symmetry* : $x = 1$, *directrix* : $y = 2.875$

(c) *vertex* $(1, 3)$, *focus* : $(1, 3.125)$, *axis of symmetry* : $x = -1$, *directrix* : $y = -2.875$

(d) *vertex* $(-3, -1)$, *focus* : $(-3.05, -1)$, *axis of symmetry* : $y = -1$, *directrix* : $x = -2.95$

11) For the following equation identify the vertex, focus, axis of symmetry and the directrix

11) بالنسبة للمعادلة التالية حدد الرأس والبؤرة ومحور التماثل والدليل

$$y = 2(x - 1)^2 + 3$$

$$y = 2(x - 1)^2 + 3$$

- Ⓐ *vertex (1, 3), focus : (1, 3.125), axis of symmetry : $x = -1$, directrix : $y = 2.875$*
- Ⓑ *vertex (-1, 3), focus : (1, 3.125), axis of symmetry: $x = -1$, directrix : $y = 2.875$*
- Ⓒ *vertex (1, 3), focus : (1, 3.125), axis of symmetry: $x = 1$, directrix : $y = 2.875$*
- Ⓓ *vertex (1, 3), focus : (-1, 3.125) axis of symmetry: $x = -1$, directrix : $y = 2.875$*

12) For the following equation identify the vertex, focus, axis of symmetry and the directrix

12) بالنسبة للمعادلة التالية حدد الرأس والبؤرة ومحور التماثل والدليل

$$y = 2x^2 - 24x + 40$$

$$y = 2x^2 - 24x + 40$$

- Ⓐ *vertex (6, -32), focus : (6, -31.87), axis of symmetry : $x = 6$, directrix : $y = -32.125$*
- Ⓑ *vertex (6, -32), focus: (-6, -31.87), axis of symmetry: $x = 6$, directrix : $y = -32.125$*
- Ⓒ *vertex (6, -32), focus : (6, -31.87) axis of symmetry: $x = 6$, directrix : -32.125*
- Ⓓ *vertex (-6, 4), focus : (-6, -31.87), axis of symmetry: $x = 6$, directrix : -32.125*

13) Write the equation of the parabola that satisfies the following conditions

The vertex is (0, 2), the focus is (0, 4)

13) اكتب معادلة القطع المكافئ التي تحقق الشروط التالية

الرأس (0, 2) ، والبؤرة (0, 4)

- Ⓐ $y = \frac{1}{8}x^2 - 2$
- Ⓑ $y = -\frac{1}{8}x^2 + 2$
- Ⓒ $y = \frac{1}{8}x^2 + 2$
- Ⓓ $y = \frac{1}{8}x^2 + 2x + 2$

14) Write the equation of the parabola that satisfies the following conditions

The vertex is (-2, 4), the directrix is $x = -1$

14) اكتب معادلة القطع المكافئ التي تحقق الشروط التالية

الرأس (-2, 4) ، الدليل $x = -1$

- Ⓐ $y = \frac{-1}{4}(y - 4)^2 - 2$
- Ⓑ $y = \frac{-1}{4}(y + 4)^2 + 2$
- Ⓒ $y = \frac{-1}{4}(y + 4)^2 - 2$
- Ⓓ $y = \frac{1}{4}(y - 4)^2 - 2$

15) Write the equation of the parabola that satisfies the following conditions

The focus is $(3, 2)$, the directrix is $y = 8$

15) اكتب معادلة القطع المكافئ التي تحقق الشروط التالية

البؤرة $(3, 2)$ ، الدليل $y = 8$

Ⓐ $y = -\frac{1}{12}(x + 3)^2 + 5$

Ⓑ $y = -\frac{1}{12}(x - 3)^2 - 5$

Ⓒ $y = -\frac{1}{12}(x - 3)^2 + 5$

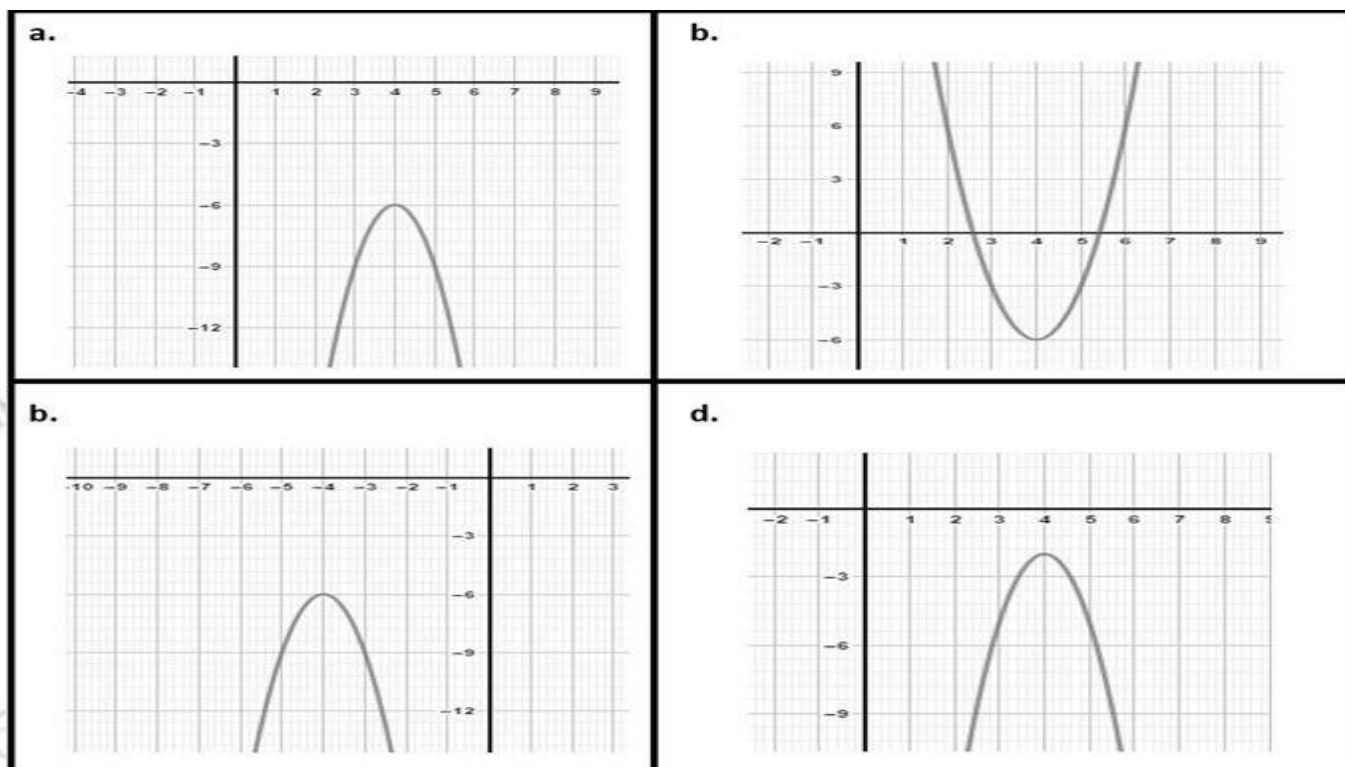
Ⓓ $y = \frac{1}{12}(x - 3)^2 + 5$

16) Graph the equation

$$y = (x - 4)^2 - 6$$

16) ارسم المعادلة بيانيًا

$$y = (x - 4)^2 - 6$$

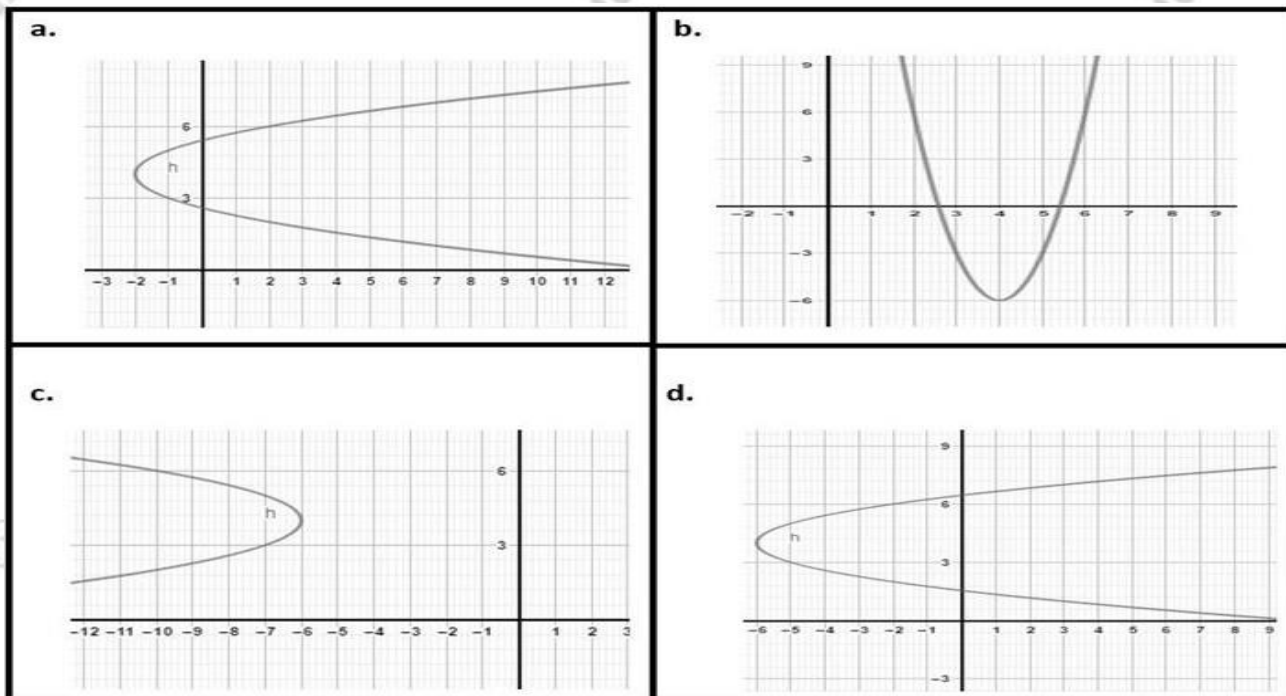


17) Graph the equation

$$x = (y - 4)^2 - 6$$

17) ارسم المعادلة بيانيًا

$$x = (y - 4)^2 - 6$$

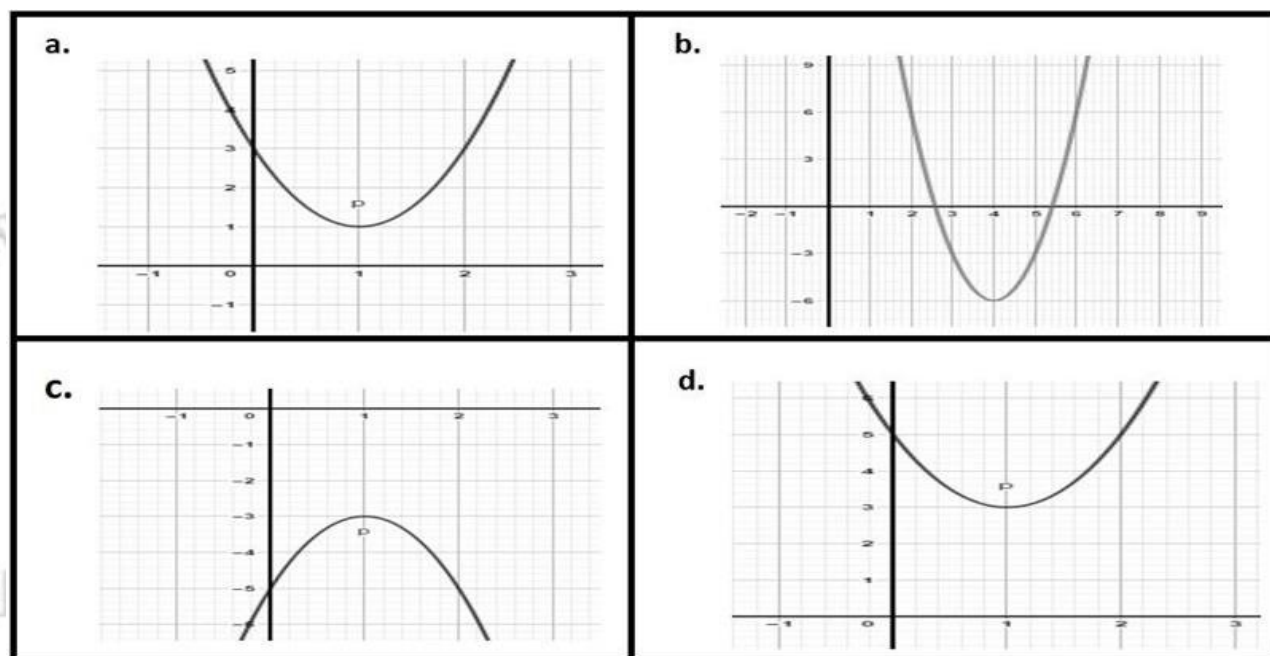


18) Graph the equation

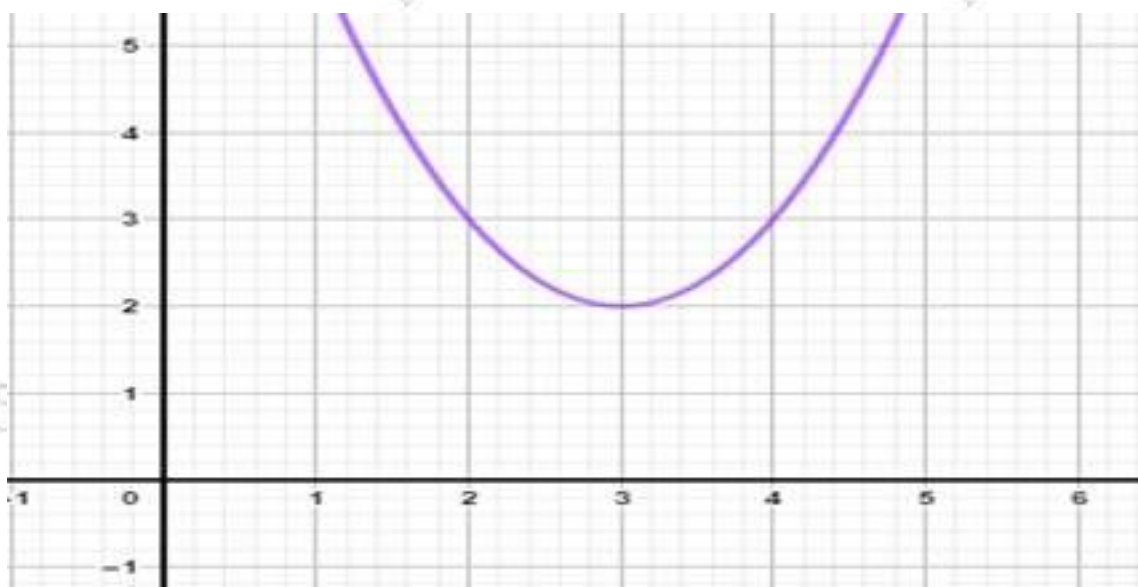
$$y = 2x^2 - 4x + 5$$

18) ارسم المعادلة بيانيًا

$$y = 2x^2 - 4x + 5$$



19) From the graph below find the vertex, focus, directrix, and the axis of symmetry. من الرسم البياني أدناه جدّ الرأس ، البؤرة، الدليل ومحور التماثل



- Ⓐ vertex (3,2), focus : (3, 2.25), axis of symmetry : $x = 3$, directrix : $y = 1.75$
- Ⓑ vertex (3,2), focus : (3, 2.25), axis of symmetry : $x = -3$, directrix : $y = 1.75$
- Ⓒ vertex (3,2), focus : (3, 2.25), axis of symmetry : $x = 3$, directrix : $y = 2.25$
- Ⓓ vertex (3,2), focus : (3, 1.75), axis of symmetry : $x = 3$, directrix : $y = 1.75$