



اسم الطالب:	امتحان الشهر الثاني
الصف/الشعبة: العاشر ( بنين + بنات )	الفصل الدراسي الثاني 2025/2026
التاريخ:	المادة: الرياضيات
اليوم:	العلامة : 40 /

(16 علامة)

السؤال الأول:

يتكون هذا السؤال من ( 8 ) فقرات ، لكل فقرة (4) إجابات واحدة منها صحيحة، ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

(1) إذا كان  $g(x) = 4 - x^2$  ،  $f(x) = 2x - 5$  فإن قيمة  $(g \circ f)(1)$  تساوي :

- a) -5                      b) 3                      c) 5                      d) 1

(2) إذا كان  $g(x) = 4 - x^2$  ،  $f(x) = 2x - 5$  فإن قاعدة الاقتران  $(f \circ g)(x)$  تساوي :

- a)  $2x^2 - 5$                       b)  $4 - (2x - 5)^2$                       c)  $8 - 2x^2$                       d)  $3 - 2x^2$

(3) إذا كان  $f(x)$  هو الاقتران العكسي للاقتران  $g(x)$  فإن :

- a)  $(f \circ g)(x) = 1$                       b)  $(f \circ g)(x) = x$   
c)  $(g \circ f)(x) = 1$                       d)  $(f \circ g)(x) = -x$

(4) مجال الاقتران  $d(x) = \sqrt{5x + 15}$  يساوي :

- a)  $x = 0$                       b)  $x \leq -3$                       c)  $x > 0$                       d)  $x \geq -3$

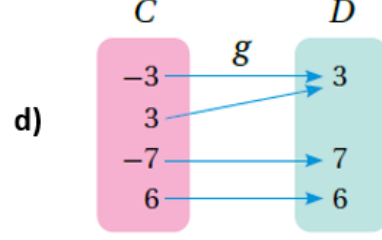
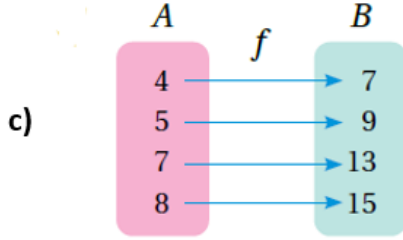
(5) الحد التالي في المتتالية ( -2 , 1 , 6 , 13 , ... ) هو :

- a) 19                      b) 18                      c) 22                      d) 21

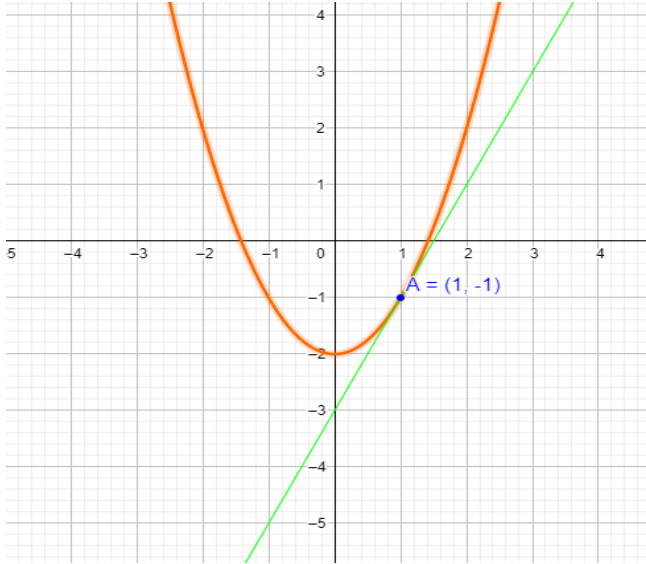
6) واحد من هذه الاقترانات له افتران عكسي هو :

a)  $L = \{(2, 6), (-3, 6), (4, 9), (1, 10)\}$

b)  $h = \{(0, 0), (1, 1), (2, 1), (3, 81)\}$



7) في الشكل المجاور ، ميل منحنى الاقتران عند النقطة  $A(1, -1)$  يساوي :



a)  $m = 1$                       b)  $m = -1$

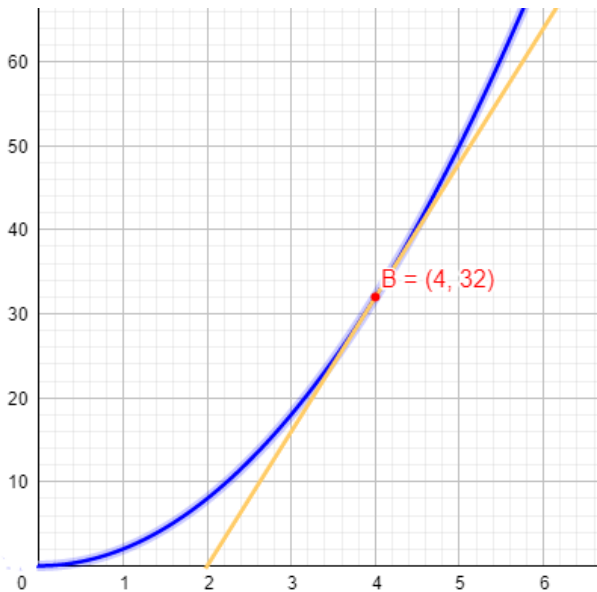
c)  $m = -4$                       d)  $m = 2$

8) بدأت دراجة نارية الحركة من وضع السكون ،

يمثل الشكل المجاور المسافة التي قطعتها

الدراجة خلال حركتها ، فإن سرعة الدراجة

بعد 4 ثوان من بدء الحركة تساوي :



a)  $V = 32 \text{ m/s}$     b)  $V = 8 \text{ m/s}$

c)  $V = 16 \text{ m/s}$     d)  $V = 28 \text{ m/s}$

السؤال الثاني:

8 علامات

( 5 علامات )

(أ) بين إذا كان الإقترانين  $f, g$  يمثلان اقتران عكسي للآخر :

$$f(x) = 18 - 3x, g(x) = 6 - \frac{x}{3}$$

( 3 علامات )

(ب) إذا كانت  $f^{-1}(23) = 3$  ،  $f(x) = x^3 - a$  فأوجد قيمة  $a$

6 علامات

السؤال الثالث :

( 4 علامات )

(1) أوجد المجال والمدى لكل من الاقترانات الآتية مع التوضيح :

a)  $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x-3}}$

b)  $f(x) = \sqrt{x-2} + 4$

( 2 علامة )

(2) لديك المتباينة الآتية ..... 2 , 5 , 10 , 17 , ..... أجب عما يلي :

(أ) اكتب القاعدة بين كل حد والحد الذي يليه .

(ب) اكتب الحد العام للمتتالية وبين نوعها .

السؤال الرابع :

10 علامات

(1) يمثل الإقتران  $h(t) = -5t^2 + 30t$  ارتفاع حجر عن سطح الأرض بالمتري بعد  $t$  ثانية من قذفه إلى الأعلى .  
(5 علامات)  
أ) أوجد سرعة الحجر بعد 2 ثانية من قذفه .

ب) أوجد أقصى ارتفاع يصله الحجر .

(2) إذا كان  $f(x) = x^2 - 4x + 3$  أجب عما يلي :

(5 علامات)

أ) أوجد القيم العظمى والصغرى للإقتران (إن وجدت )

ب) أوجد ميل المنحنى للإقتران عند ( 3 , 0 )

انتهت الأسئلة  
بالسداد والتوفيق