



(النموذج التدريبي)

امتحان الفصل الدراسي الأول للصف الثاني عشر / القسم الأدبي

للعام الدراسي 2015-2016

على الطالب التأكد من عدد صفحات الأسئلة
الإجابة على الورقة نفسها

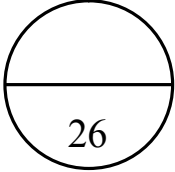
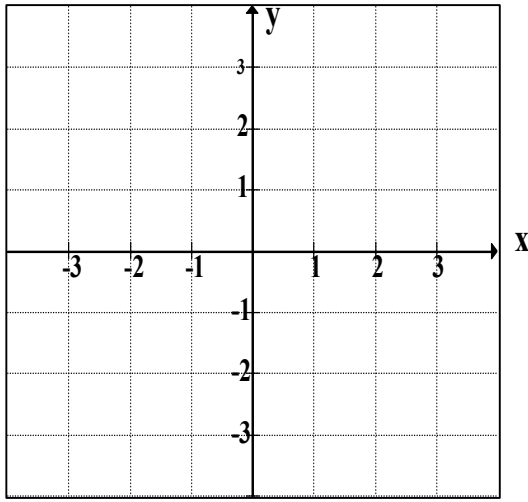
السؤال الأول

أولاً : (1) ارسم بيان الدالة $f(x)$:

$$f(x) = \begin{cases} 2x & , x \geq 0 \\ 1-x & , x < 0 \end{cases}$$

x			
y			

x			
y			

ثانياً: اعتماداً على الشكل المرسوم والذي يمثل بيان الدالة $f(x)$ أوجد :

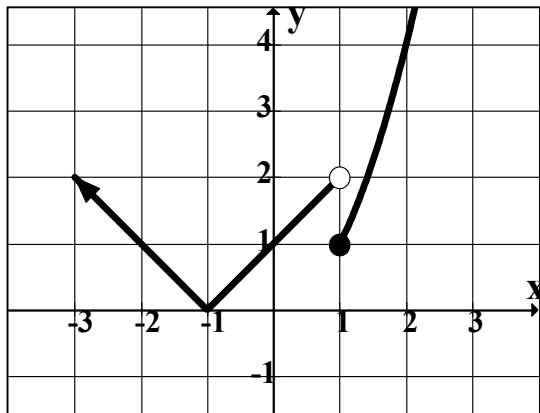
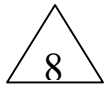
(2) $f(-1) = \dots$

(3) $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = \dots$

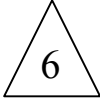
(4) $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = \dots$

(5) $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = \dots$

(6) $\lim_{x \rightarrow 2} (f(x) + x - 1) = \dots$

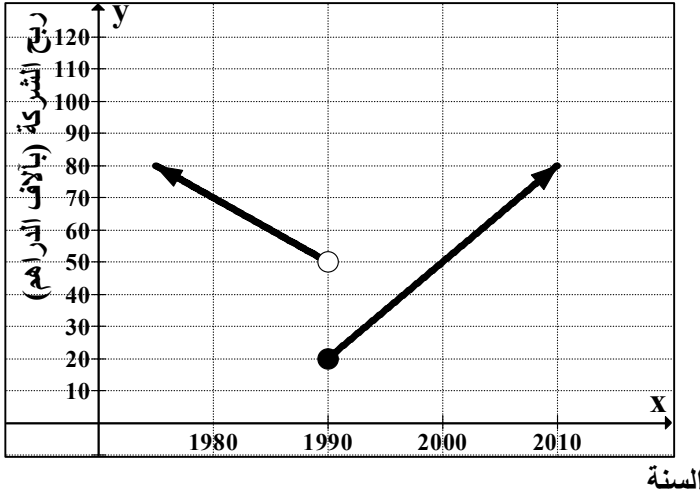
(7) إذا كانت $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = 1$ فإن مجموعة قيم a هي

ثالثًا : إذا كان رأس مال شركة $R(x)$ بآلاف الدراهم خلال أربعون سنة ممثلاً بالدالة

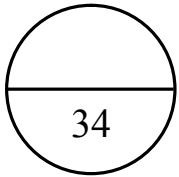


كما بالشكل ، أعتد على الشكل في إيجاد :

(6) رأس مال الشركة سنة 1980



(7) كان رأس مال الشركة 50 ألف درهم سنة



السؤال الثاني

أولاً : إذا كانت

$$g(x) = \begin{cases} -3 , & x \leq 1 \\ x - 4 , & x > 1 \end{cases}$$

أوجد كلا مما يأتي (إن أمكن مع التوضيح) :



(8) $\lim_{x \rightarrow 3} g(x) =$

(9) $\lim_{x \rightarrow -2} g(x) =$

(10) $\lim_{x \rightarrow 1} g(x) =$

ثانياً : أوجد كلاً مما يأتي

20

(11) $\lim_{x \rightarrow -1} (3x^2 + 2x - 1) = \dots\dots\dots$

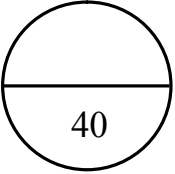
(12) $\lim_{x \rightarrow 6} \frac{x^2 - x - 30}{3x - 18} \dots\dots\dots$

(13) $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{1}{x - 5} (x^2 - 25) = \dots\dots\dots$

(14) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1-x}{2x-2} = \dots\dots\dots$

ثالثاً : (15) إذا كانت $y = f(x) = 2 - 3x$ ، فأوجد $\left. \frac{dy}{dx} \right|_{x=1}$ باستخدام تعريف المشتقة .

6



السؤال الثالث

أولاً : أوجد $\frac{dy}{dx}$ في كل مما يأتي

$$(16) y = x^4 - \frac{1}{3}x^{-3} + 5x - \frac{1}{4}$$

$$(17) y = (x^2 + 1)(3 - 2x)$$

$$(18) y = \frac{x + 2}{3x - 1}$$

$$(19) y = \frac{-3}{x^2 + 1}$$

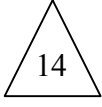


ثانياً: (20) إذا كانت $g(2) = 1$, $g'(2) = 3$

$$y = f(x) = 3x^2 - 5g(x) \quad \text{حيث} \quad \left. \frac{dy}{dx} \right|_{x=2} \quad \text{فأوجد}$$

ثالثاً : إذا كان ربح إحدى الشركات يعطى بالعلاقة :

$$R(x) = 3500x - 25x^2 + 1000$$



حيث x عدد الوحدات المنتجة شهرياً ، $0 \leq x \leq 100$ الأرباح بالدرهم .

أوجد :

(21) ربح الشركة إذا كانت عدد الوحدات المنتجة في شهر 70

.....

.....

(22) متوسط التغير في ربح الشركة عندما تتغير x من $x_1 = 10$ إلى $x_2 = 30$

.....

.....

.....

.....

(23) معدل التغير في دالة الربح عندما $x = 45$.

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة