

المادة : رياضيات

دولة الإمارات العربية المتحدة

زمن الإجابة : ساعة و 50 دقيقة

وزارة التربية والتعليم

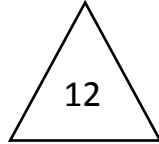
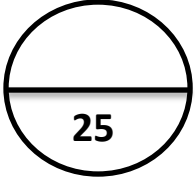
عدد الصفحات : ( 5 )

إدارة التقويم والامتحانات



امتحان الفصل الدراسي الأول للصف الثاني عشر / القسم الأدبي

للعام الدراسي 2015/2014 م

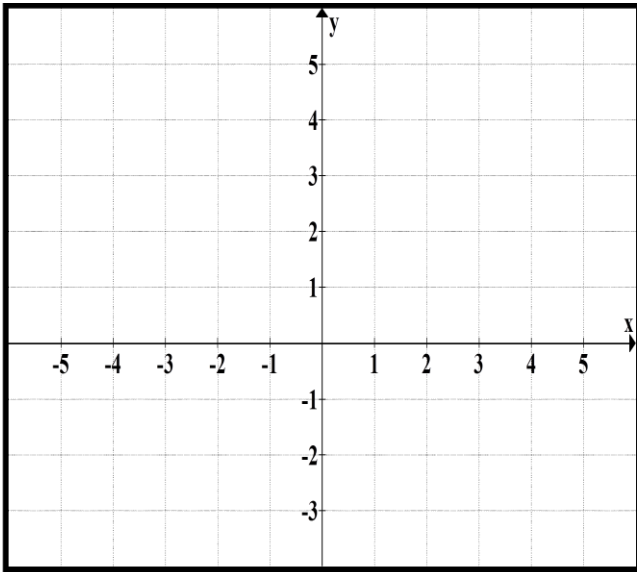


السؤال الأول :

أولاً :

1) ارسم بيان الدالة  $f(x)$  :-

$$f(x) = \begin{cases} 2x - 3 & , x \geq 2 \\ 2 & , x < 2 \end{cases}$$

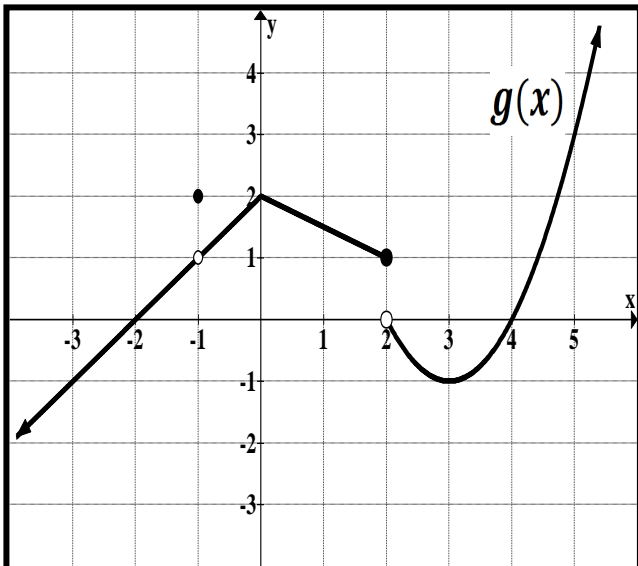
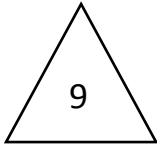


x			
y			

x			
y			

ثانياً :

اعتماداً على الشكل المقابل الذي يمثل بيان الدالة  $g(x)$  أوجد :



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

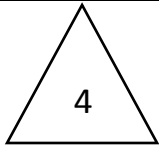
3)  $\lim_{x \rightarrow 2^+} g(x) = \dots\dots\dots$

4)  $\lim_{x \rightarrow 2} g(x) = \dots\dots\dots$

5)  $\lim_{x \rightarrow 5} (g(x) + x) = \dots\dots\dots$

6) إذا كان  $\lim_{x \rightarrow a} g(x) = 0$  فإن إحدى قيم  $a$  تساوي

.....



تابع السؤال الأول :

ثالثاً :

إذا كان راتب مندوب مبيعات يعمل لدى شركة أدوية يحسب وفق الدالة  $y = s(x)$  والموضح بيانها في الشكل

المقابل حيث  $s(x)$  بالآلاف درهم ،  $x$  صافي عدد العبوات المباعة بالآلاف

مستعينا بالرسم اجب عما يلي :

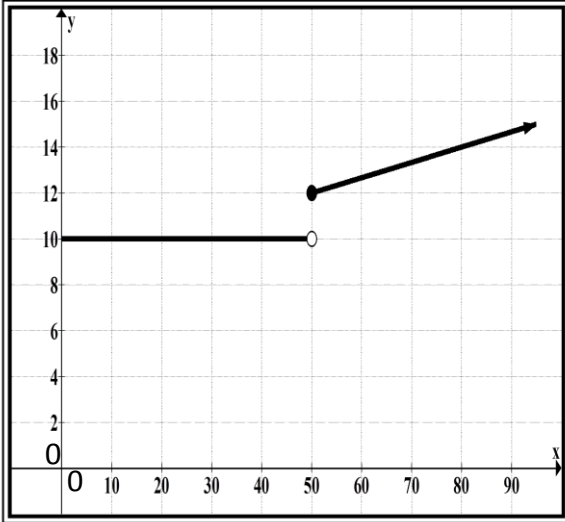
أوجد إن أمكن كلا مما يلي :

7 - أوجد إجمالي راتب المندوب إذا كان إجمالي مبيعاته

أقل من 50 ألف عبوة .....

8- أوجد عدد العبوات المباعة إذا كان راتبه الإجمالي 14 ألف درهم

.....



السؤال الثاني

أولاً :

إذا كانت

$$g(x) = \begin{cases} x^2 - 2 , & x \leq 3 \\ 2x + 1 , & x > 3 \end{cases}$$

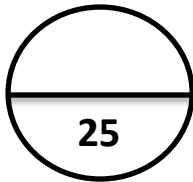
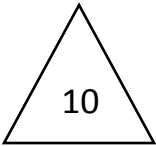
فأوجد كلاً من

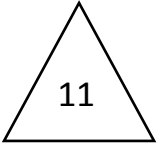
9)  $\lim_{x \rightarrow 1} g(x) =$

.....  
.....

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

.....  
.....  
.....





ثانياً :

أوجد كلاً من النهايات الآتية :

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

.....

12)  $\lim_{x \rightarrow 6} \frac{x - 6}{x^2 - 36} = \dots\dots\dots$

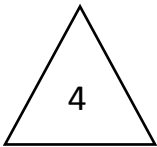
.....

.....

13)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x}{x^2 - x} = \dots\dots\dots$

.....

.....



ثالثاً :

14) إذا كان  $\lim_{x \rightarrow -1} [f(x) + 2g(x)] = 15$  ,  $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = 3$  فأوجد  $\lim_{x \rightarrow -1} g(x)$

.....

.....

.....

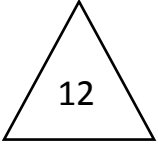
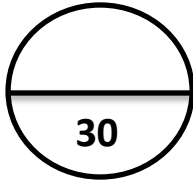
.....

.....

.....

.....

أولاً :



15) إذا كانت  $g(x) = 3x - 1$  أوجد  $g'(-1)$  باستخدام تعريف المشتقة

.....

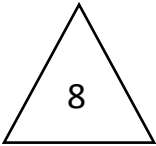
.....

.....

.....

.....

ثانياً :



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

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

.....

.....

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

.....

.....

.....

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

.....

.....

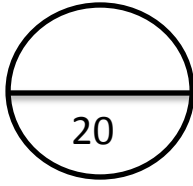
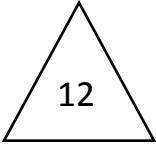
.....

19)  $y = \sqrt[7]{x^5}$

.....

السؤال الرابع

أولاً :



إذا كان ربح 'حدى الشركات يحسب وفق الدالة  $R(x) = 3500x - 25x^2 - 1000$

حيث  $x$  عدد الوحدات المنتجة شهريا ،  $R(x)$  بالدرهم  $0 \leq x \leq 100$  أوجد

(20) متوسط التغير في دالة الربح  $R(x)$  عندما يتغير الإنتاج من  $x = 50$  إلى  $x = 52$

.....

.....

.....

.....

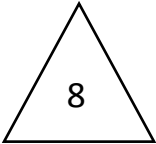
.....

(21) معدل التغير في ربح الشركة عندما  $x = 50$

.....

.....

ثانياً :



إذا كان  $f(2) = -1$  ،  $f'(2) = 5$  أوجد  $h'(2)$  حيث

22)  $h(x) = xf(x) + 1$

.....

.....

.....

23)  $h(x) = \frac{2}{f(x)}$

.....

.....

.....