

الامارات العربية المتحدة

دائرة التعليم والمعرفة - مكتب العين التعليمي

مدرسة البدع للتعليم الأساسي والثانوي



وزارة التربية والتعليم
Ministry of Education

دائرة التعليم والمعرفة
DEPARTMENT OF EDUCATION AND KNOWLEDGE

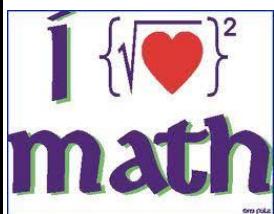


$$\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$$

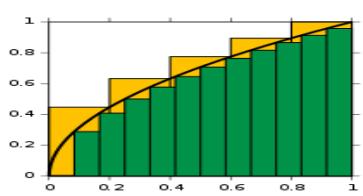
نموذج اختبار تدريبي 2 الفصل الدراسي الثالث



المادة : الرياضيات الصف : الثاني عشر



2017/2018



اسم الطالب :
المدرسة :

ملاحظة :- تكون المراجعة الشاملة من 10 صفة ولا تغنى عن الكتاب

«نحن في بداية الطريق.. والطموح أكبر.. والرؤية ممتدة..
وكلما وصلنا لقمة تطلعنا للقمة التي تليها..
ولا يعشق القمم إلا أصحاب الهمم...»

سمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم



السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل علماً بأنه يوجد بدليل واحد صحيح

1) قيمة النهاية $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 3x}{9 - x^2}$

a) 2

b) $-\frac{1}{2}$

c) -2

d) $\frac{1}{2}$

2) إذا كانت $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{ax^4 - 6x^4 + 4x^2 - 5}{x^3 - 3x^2} = 0$ فإن قيمة الثابت a تساوي

a) 4

b) -6

c) 6

d) 0

3) تحرك جسم وفق الدالة $y = h(t) = 8t - 2t^2 + 7$ حيث $y = h(t)$ الارتفاع بالأمتار فإن

السرعة المتجهة للجسم عند $t = 2$ تساوي

a) 0

b) 2

c) 7

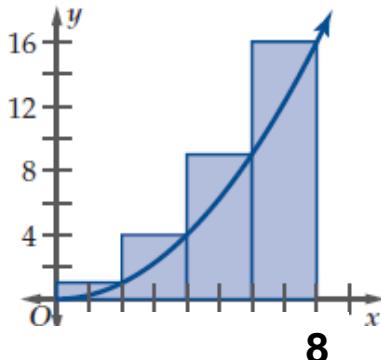
d) 4

(4) اذا كانت $f(5) = 0$ ، $f'(5) = 24$ ، فإن $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(5+h)}{4h}$ تساوي ؟

- a) - 6
- b) 24
- c) 6
- d) 0

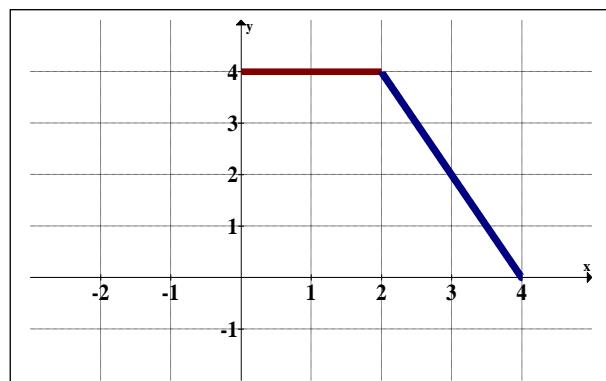
(5) عند استعمال **أربع** مستطيلات متساوية العرض لتقرير المساحة تحت منحنى الدالة $f(x)$ ، كما يظهر في الشكل في الفترة $[0, 8]$ فإن **عرض** كل مستطيل يساوي

- a) 8
- b) 2
- c) 16
- d) 4



(6) الشكل التالي الذي يمثل بيان الدالة $f(x) = \int_0^4 f(x) dx$ فإن قيمة $\sum_{i=1}^n f(x_i) \Delta x$ في الفترة $[0, 4]$ باستخدام هندسة الشكل

- a) 8
- b) 10
- c) 12
- d) 4

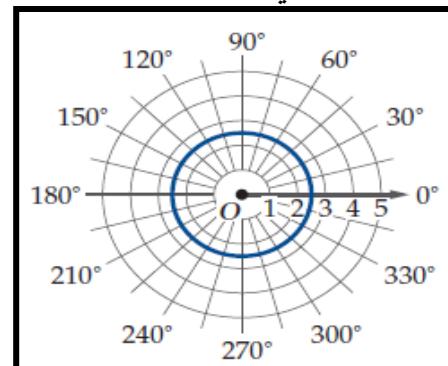


(7) إذا كانت $0 = \int_1^2 4a \cdot dx + 12$ ، حيث a عدد ثابت) فإن قيمة a تساوي

- a) 3
- b) -3
- c) -12
- d) -4

(8) المعادلة القطبية التي يمثل الشكل المجاور هي :

- a) $r = 2.5$
- b) $r = -2.5$
- c) $r = \pm 2.5$
- d) $r = 3$



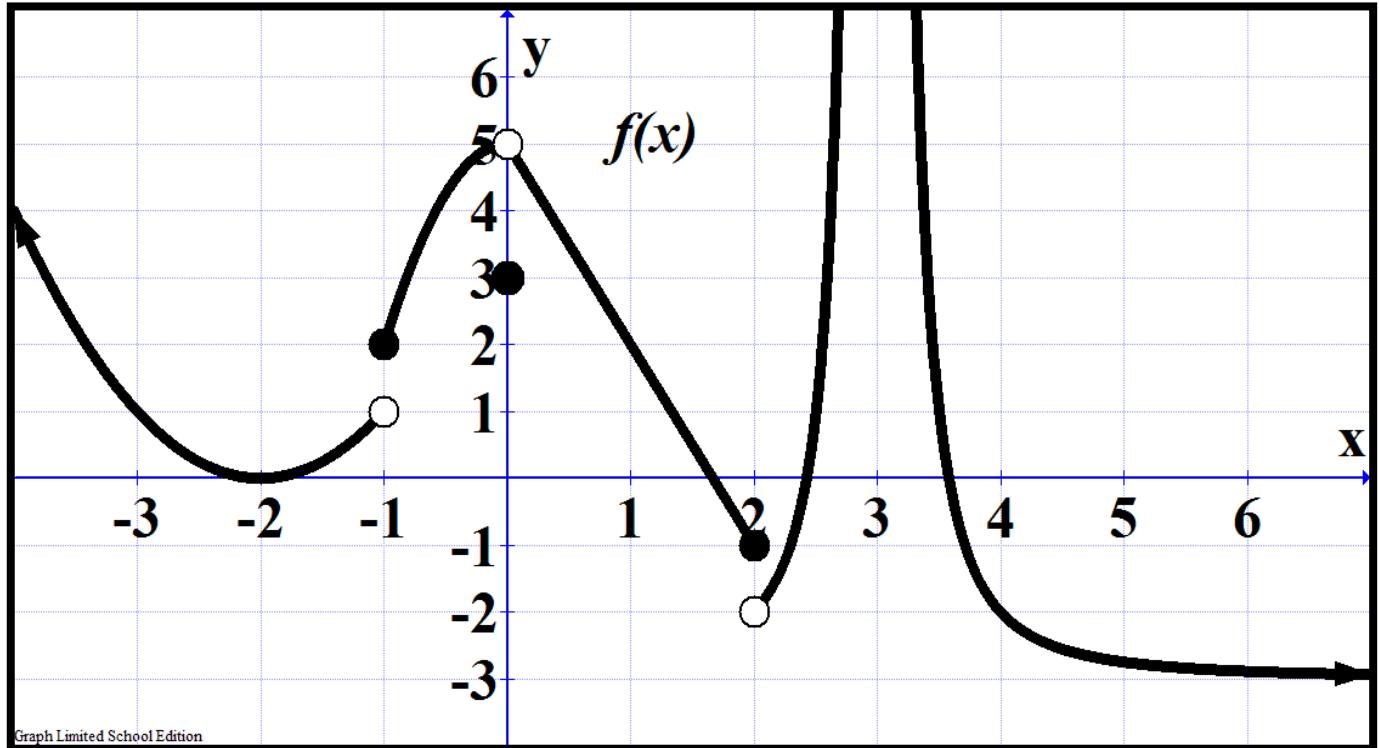
(9) المعادلة الديكارتية في الصورة القطبية هي :-

- a) $\theta = \frac{\pi}{3}$
- b) $\theta = \frac{\pi}{6}$
- c) $\theta = \frac{\pi}{4}$
- d) $\theta = \frac{5\pi}{6}$

مقدار السعة للعدد المركب $-1 - i$ (10)

- a) $\sqrt{2}$
- b) 2
- c) 45°
- d) 225°

أولاً :- 11) اعتماداً على الشكل المقابل الذي يمثل الدالة $f(x)$ أكمل العبارات التالية :-



a) $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = \dots$

b) $\lim_{x \rightarrow -2} \sqrt{f(x)} = \dots$

c) $\lim_{x \rightarrow 0} (4 - f(x)) = \dots$

d) $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \dots$

e) $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = \dots$

..... لأن $= \lim_{x \rightarrow -1} f(x)$ (f)

..... هي $\lim_{x \rightarrow b} f(x) = -2$ قيم b التي تجعل

..... هي $\lim_{x \rightarrow c^-} f(x) = 2$ إحدى قيم c التي تجعل

ثانياً: أوجد النهايات الآتية موضحا خطوات الحل :-

12) $\lim_{x \rightarrow 9} \frac{\sqrt{x} - 3}{x^2 - 7x - 18}$

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

13) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 + 2x^2 - 9x - 18}{2x - 6}$

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

السؤال الثالث:-

$f(x) = x^2 - 2x$ إذا كانت (14)

أوجد (باستخدام النهايات) ميل المماس لمنحنى الدالة $f(x)$ عند النقطة (-1 , 3).

$m = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$

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

(15) إذا كانت

x	$f(x)$	$g(x)$	$f'(x)$	$g'(x)$
2	7	5	-4	1

أوجد قيمة $h'(2)$ في الحالات الآتية :-

a) $h(x) = 2f(x) + 3g(x) - 2x^3$

b) $h(x) = f(x) \cdot g(x)$

c) $h(x) = \frac{f(x)}{2x - 3}$

(16) بمناسبة الاحتفال بيوم الوطن 46 لدولة الإمارات العربية المتحدة أطلقت ألعاب نارية في الهواء بسرعة قدرها $96ft/sec$ فوصلت إحدى القذائف إلى ارتفاع

. 0 ≤ t ≤ 6 تفاص بالقدم ، t تفاص بالثانية ، $S(t) = -16t^2 + 96t + 3.2$ حيث

(a) أوجد السرعة المتوسطة في الفترة $2 \leq t \leq 4$ ؟

(b) أوجد السرعة الحالية عندما $t = 0.5 sec$ ؟

(c) أوجد أقصى ارتفاع تصل إليه القذيفة ؟

$$12 \left(\cos \frac{7\pi}{3} + i \sin \frac{7\pi}{3} \right) \div 4 \left(\cos \frac{2\pi}{3} + i \sin \frac{2\pi}{3} \right) \quad (17)$$

على الصورة القطبية ثم عبر عنه بالصورة الديكارتية .

$$(18) مستخدما نظرية ديموافر ، أوجد $5(2 + 2i)$ بالصورة القطبية ، ثم عبر عنه بالصورة الديكارتية$$

السؤال الرابع :-

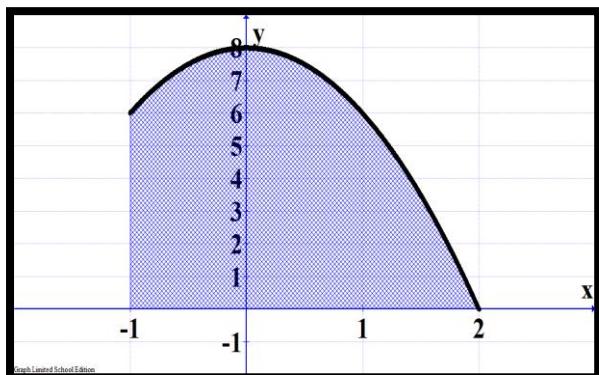
(19) استخدم النهايات لإيجاد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة $f(x) = 6x$ ومحور x

والمعطاة بالتكامل المحدد الآتي $\int_1^3 (6x) \cdot dx$.

$$\sum_{i=1}^n i = \frac{n(n+1)}{2}$$

(20) يمثل الشكل المجاور منحنى الدالة $f(x) = 8 - 2x^2$

قرب مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة ومحور السينات على الفترة $[2, -1]$ ، باستخدام مستطيلات عرض كل منها وحدة واحدة استخدم **الطرف الأيسر** لقاعدة كل مستطيل لتحديد ارتفاعه .



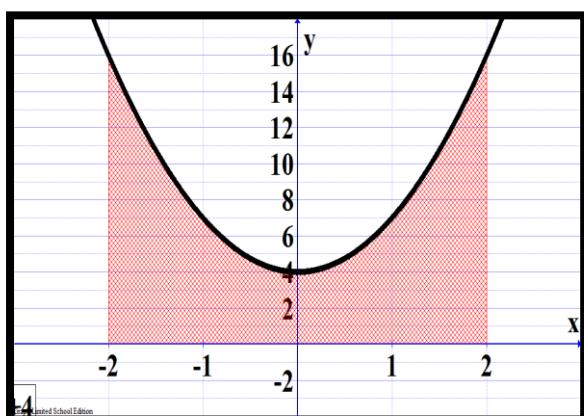
(22) أوجد التكاملات الآتية :-

1) $\int (8x^3 - \sqrt[3]{x} + \pi^2) \cdot dx$

2) $\int_{-1}^4 (2x + 1) \cdot dx$

3) $\int_0^{\sqrt{x}} (4t^3) \cdot dt$

(b) استخدم التكامل لحساب مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة $f(x) = 3x^2 + 4$ ومحور السينات X في الفترة $[-2, 2]$.



- انتهت الأسئلة - مع تمنياتي للجميع بال توفيق والنجاح