

## شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



## أسئلة الامتحان التجريبي الثالث

[موقع المناهج](#) ← [المناهج الإماراتية](#) ← [الصف الثاني عشر العام](#) ← [رياضيات](#) ← [الفصل الثاني](#) ← [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2024-02-29 06:56:31 | اسم المدرس: محمد عبد الحميد الطحاوي

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام



## روابط مواد الصف الثاني عشر العام على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

## المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الثاني

<a href="#">أسئلة الامتحان التجريبي الثالث</a>	1
<a href="#">أسئلة الامتحان التجريبي الثاني</a>	2
<a href="#">أسئلة الامتحان التجريبي الأول</a>	3
<a href="#">حل ملزمة تدريبات وفق الهيكل الوزاري</a>	4
<a href="#">مراجعة أسئلة اختبار من متعدد وفق الهيكل الوزاري</a>	5



وزارة التربية والتعليم  
Ministry of Education

وزارة التربية والتعليم – مؤسسة الإمارات للتعليم  
مكتب العين التعليمي - مدرسة البدع للتعليم الأساسي والثانوي  
الصف / الثاني عشر المتقدم

# الامتحان التجريبي (3) لمادة الرياضيات للصف الثاني عشر المتقدم

الفصل الدراسي الثاني  
2023 – 2024 م

إعداد الأستاذ / محمد عبد الحميد الطحاوي

**Part I :- Circle the letter corresponding to the correct answer :-**

**1) Find all critical numbers of**  
 $f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x$

**(1) أوجد النقاط الحرجة للدالة**  
 $f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x$

- A)  $x = -1, 3$   
B)  $x = 1, -3$   
C)  $x = 1, 3$   
D)  $x = 0, -1, 3$

**2) Find the absolute maximum**  
**of:**  $f(x) = (e)^{-x^2+2x}$   
**on interval**  $[-1, 2]$

**(2) اوجد القيمة العظمى المطلقة**  
**للدالة**  $f(x) = (e)^{-x^2+2x}$  **في الفترة**  
 $[-1, 2]$

- A)  $(-1, \frac{1}{e^3})$   
B)  $(1, \frac{1}{e})$   
C)  $(1, e)$   
D)  $(2, 1)$

**3) Determine where the function**  
**is increasing of**  
 $f(x) = \cos^2 x$  **on interval**  $[0, \pi]$

**(3) اوجد فترات التزايد للدالة**  
 $f(x) = \cos^2 x$  **في الفترة**  $[0, \pi]$

- A)  $(\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4})$   
B)  $(0, \frac{\pi}{4}) \cup (\frac{3\pi}{4}, \pi)$   
C)  $(\frac{3\pi}{4}, \pi)$   
D)  $(0, \frac{\pi}{4})$

4) Determine all local minimum

$$f(x) = xe^{-2x}$$

4) أوجد القيم الصغرى المحلية للدالة

$$f(x) = xe^{-2x}$$

- A) *locl minimum at*  $x = -\frac{1}{2}$  صغرى محلية عند  $x = -\frac{1}{2}$   
B) *locl minimum at.*  $x = \frac{1}{2}$  صغرى محلية عند  $x = \frac{1}{2}$   
C) *locl minimum at*  $x = 0$  صغرى محلية عند  $x = 0$   
D) *locl minimum at*  $x = 1$  صغرى محلية عند  $x = 1$

5) Identify inflection points for the function

$$f(x) = x^{\frac{4}{3}} + 3x^{\frac{1}{3}}$$

5) حدد نقاط الانعطاف للدالة

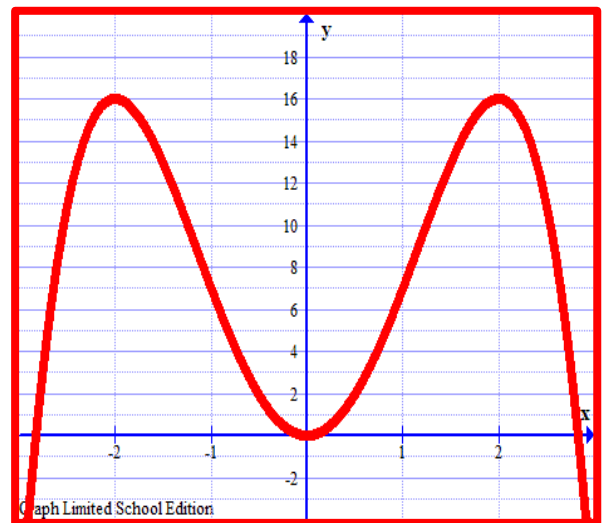
$$f(x) = x^{\frac{4}{3}} + 3x^{\frac{1}{3}}$$

- A) (0, 0)  
B) (-1.5, -1.72)  
C) (1.5, 5.15)  
D) (1.5, 5.15), (0, 0)

6) Determine the intervals of the function is concave down

6) حدد فترات التفرع لأسفل للدالة

- A) concave up (0, ∞)  
B) concave up  $(-\infty, -1) \cup (1, \infty)$   
C) concave up (-1, 1)  
D) concave up  $(-\infty, \infty)$



7) Determine all vertical and horizontal asymptotes

$$f(x) = \frac{x^2-4}{x^2+x-2}$$

7) حدد خطوط التقارب الرأسية والأفقية ؟

$$f(x) = \frac{x^2-4}{x^2+x-2}$$

- A)  $x = -1, 2, y = 1$   
B)  $x = -1, y = 0$   
C)  $x = 1, -2, y = 1$   
D)  $x = 1, y = 1$

8) Suppose that the charge in electrical circuit is

$$Q(t) = e^t(3 \sin 2t + \cos 2t)$$

Coulombs. Find the current.

8) على فرض أن الشحنة في الدائرة الكهربائية

$$Q(t) = e^t(3 \sin 2t + \cos 2t)$$

كولوم . جد التيار .

- A)  $Q'(t) = e^t(6 \cos 2t - 2 \sin 2t)$   
B)  $Q'(t) = e^t(\sin 2t + 7 \cos 2t)$   
C)  $Q'(t) = e^t(5 \sin 2t + 7 \cos 2t)$   
D)  $Q'(t) = e^t(2 \sin 2t + 4 \cos 2t)$

9) Evaluate  $\int \frac{\sin x}{1-\sin^2 x} dx$

- A)  $\cos x + c$   
B)  $-\csc x + c$   
C)  $\sec x + c$   
D)  $\ln|1 - \sin^2 x| + c$

**10) Determine the position function if the velocity function is**  
 $v(t) = 1 - 6t \text{ ft/s}^2, s(0) = 5$

**10) حدد دالة الموضع إذا كانت دالة السرعة تعطي**  
 $v(t) = 1 - 6t \text{ ft/s}^2, s(0) = 5$

A)  $S(t) = t - 6t^2 + 5$

B)  $S(t) = t - 3t^2 + 5$

C)  $S(t) = t - 3t^2$

D)  $S(t) = t - 3t + 5$

**11) Write out all terms and compute the sums**  
 $\sum_{i=1}^5 (3i^2 - 2)$

**11) اكتب جميع الحدود ثم جد المجموع**  
 $\sum_{i=1}^5 (3i^2 - 2)$

A)  $\sum_{i=1}^5 (3i^2 - 2) = 1 + 10 + 25 + 46 + 73 = 155$

B)  $\sum_{i=1}^5 (3i^2 - 2) = 5 + 14 + 29 + 50 + 77 = 175$

C)  $\sum_{i=1}^5 (3i^2 - 2) = (3 + 12 + 27 + 48 + 75) - 2 = 163$

D)  $\sum_{i=1}^5 (3i^2 - 2) = -2 + 1 + 10 + 25 + 46 + 73 = 153$

**12) Use the given function values to estimate the area under the curve using left endpoint evaluation**

**12) استخدم قيم الدالة المحددة لتقدير مساحة المنطقة تحت المنحنى باستخدام نقطة النهاية اليسرى**

$x$	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1
$f(x)$	1.1	1.7	1.8	1.3	0.8	1.6	1.9

A)  $A = 10.2$

B)  $A = 3.06$

C)  $A = 3.60$

D)  $A = 1.53$

13) If  $f(x) = \begin{cases} 4x & , x > 2 \\ 5 & , x \leq 2 \end{cases}$  Compute  $\int_1^4 f(x)dx$

- A) 5
- B) 24
- C) 29
- D) 19

14) Find a value of  $c$  that satisfies the conclusion of the integral mean value theorem

$$\int_{-1}^2 (3x^2 - 2x)dx = 6$$

14) أوجد قيمة نظرية القيمة المتوسطة في التكامل للدالة

$$\int_{-1}^2 (3x^2 - 2x)dx$$

- A) *Average* =  $\pi$
- B) *Average* =  $\frac{\pi}{4}$
- C) *Average* =  $\frac{\pi}{2}$
- D) *Average* =  $2\pi$

15) Evaluate  $\int_1^4 (5x\sqrt{x} + \frac{1}{x})dx$

- A)  $66 + 2\ln 2$
- B)  $62 + 2\ln 2$
- C)  $64 + \ln 4$
- D)  $62 - 2\ln 2$







19) Use Riemann sum and a limit to compute the exact area under the curve  $f(x) = x^2 + 2x$  on the interval  $[0, 12]$ .

19) باستخدام مجموع ريمان والنهية أوجد المساحة الدقيقة تحت المنحنى  $f(x) = x^2 + 2x$  في الفترة  $[0, 12]$ .

20) If  $y = \int_0^{\sin x} \frac{1}{\sqrt{1-t^2}} dt$ ,  $|x| < \frac{\pi}{2}$ , compute  $\frac{dy}{dx}$