

اختبارات رياضيات مؤتمتة للبكالوريا السورية

الجزء الأول: الوحدة السادسة

اختبار وحدة التابع الأسي

إشراف الأستاذ: عبد الحميد السيد

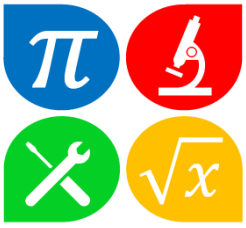
كتابة الأساتذة:

حسام قاسم - مهند حرقة - صلاح أحمد سالم

تنسيق وإخراج: المهندس حسام خضر قاسم

التدقيق العلمي واللغوي الأساتذة

| محمد السيد علي | فيصل خالد | مروان بركة | محي الدين إسماعيل |
|----------------|----------------|-----------------|-------------------|
| نزينب يوسف | بشار كنعان | صفوح الأفتدي | هيثم ديوب |
| يوسف منصور | فادي المحمد | خالد الحداد | حسام قاسم |
| نزيكي طحاوي | فادي طنوس | محمد نزين جعمور | نادم أبو ماس |
| محمد العيسى | مهند حرقة | علي جمول | أمين الحايك |
| | عبد السلام حسن | صلاح سالم | مصطفى الرزوق |



Me En
Math Team

تمّ التحميل بواسطة بوت ملفات قناة

∞X-Math πac∞

MeEn Math Team فريق

يهتمّ بمادة الرياضيات لطلاب البكالوريا

للوصول إلى بوت الملفات: [اضغط هنا](#)

للوصول إلى قناة التلغرام الخاصة: [اضغط هنا](#)

للوصول إلى قناة التلغرام العامة: [اضغط هنا](#)

للوصول إلى صفحة الفيس بوك: [اضغط هنا](#)

للوصول إلى قناة اليوتيوب: [اضغط هنا](#)

MeEn Math Team

X-Math πac



X-Math πac

| | | | | | | | |
|------------------------|----------|-----------------------|----------|--------------------|----------------------------------|-----------------|---|
| 1 | | | | | | | عند حساب نهاية التابع $f(x) = x - 1 + e^{1-x}$ عند $-\infty$ كانت : |
| $+\infty$ | D | 1 | C | 0 | B | $-\infty$ | A |
| إعداد: أ. محسن القصير | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : م. صلاح سالم | | |
| 2 | | | | | | | إن العدد $L = \frac{3 \ln 5}{5 \ln 3}$ يساوي : |
| $\ln 5 \cdot \ln 3$ | D | $\frac{\ln 5}{\ln 3}$ | C | $\ln \frac{5}{3}$ | B | 1 | A |
| إعداد: أ. زكريا الزعبي | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : م. مهند حريقة | | |
| 3 | | | | | | | ليكن التابع f المعرف على $]0, +\infty[$ وفق : $f(x) = e^x - \ln x - x$ فإن نهاية f عند $+\infty$ هي : |
| $+\infty$ | D | 0 | C | -1 | B | $-\infty$ | A |
| إعداد: أ. مرعي المصلح | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : المهندس حسام قاسم | | |
| 4 | | | | | | | لتكن (E) المعادلة التفاضلية : $y' + y = 2e^x$ إن قيمة العدد الحقيقي a التي من أجلها يكون التابع $f(x) = ae^x$ حلاً للمعادلة (E) هي : |
| 2 | D | 1 | C | -1 | B | -2 | A |
| إعداد: أ. مازن الزعبي | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : م. صلاح سالم | | |
| 5 | | | | | | | العبرة $F = 7^{-\frac{2}{\ln 7}}$ يمكن تبسيطها لتكتب وفق الصيغة : |
| e^7 | D | e^2 | C | $\frac{1}{e^2}$ | B | $\frac{1}{e^7}$ | A |
| إعداد: أ. أنطوان جلوف | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : م. مهند حريقة | | |
| 6 | | | | | | | مجموعة تعريف التابع f المعطى وفق : $f(x) = \sqrt{\ln(e^x - 1)}$ هي : |
| $[\ln 2, +\infty[$ | D | $]0, +\infty[$ | C | $[\ln 2, +\infty[$ | B | $[0, +\infty[$ | A |
| إعداد: أ. أحمد البنية | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : المهندس حسام قاسم | | |
| 7 | | | | | | | $\lim_{x \rightarrow -\infty} (1 + e^x)^{e^{-x}}$ تساوي : |
| $+\infty$ | D | e | C | 1 | B | $\frac{1}{e}$ | A |
| إعداد: أ. محمود الأحمد | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : المهندس حسام قاسم | | |

| | | | | | | | |
|------------------------|--|----------|---|---|-----------------------------|---|---|
| 8 | نهاية التابع $f(x) = x(1 - e^{\frac{1}{x}})$ المعرف على R^* عند $+\infty$ هي : | | | | | | |
| A | -1 | B | 0 | C | 1 | D | e |
| إعداد: أ. رابعة سليمان | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : م مهند حريقة | | |

| | | | | | | | |
|----------------------------|---|----------|---|---|----------------------------------|---|-----------|
| 9 | لتكن المتتالية $(u_n)_{n \geq 1}$ حيث : $u_n = \frac{1-n}{n \cdot e^n}$ نهايتها تساوي : | | | | | | |
| A | -1 | B | 0 | C | 1 | D | $+\infty$ |
| إعداد: أ. عبد الحميد السيد | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : المهندس حسام قاسم | | |

| | | | | | | | |
|---------------------|---|----------|---------------|---|----------------------------------|---|-----|
| 10 | ليكن التابع f المعرف على R وفق : $f(x) = e^x$ والتابع g المعرف على $]0, +\infty[$ وفق : $g(x) = \ln x$ عندها $(f \circ g)(x)$ تساوي : | | | | | | |
| A | $-\frac{1}{x}$ | B | $\frac{1}{x}$ | C | $-x$ | D | x |
| إعداد: أ. حسام قاسم | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : المهندس حسام قاسم | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|----------|----------------------|---|-----------------------------|---|---|
| 11 | إن $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{x+2}{x+1} \right)^{\frac{x}{2}}$ تساوي : | | | | | | |
| A | $\frac{1}{e}$ | B | $\frac{1}{\sqrt{e}}$ | C | \sqrt{e} | D | e |
| إعداد: أ. محمد مصطفى اختيار | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : م مهند حريقة | | |

| | | | | | | | |
|---------------------|--|----------|-------------|---|----------------------------------|---|-------|
| 12 | مجموعة حلول المتراجحة : $9^x - \frac{3^x}{27} \geq 0$ هي : | | | | | | |
| A | $[-3, +\infty[$ | B | $] -9, -3[$ | C | $] -\infty, -9]$ | D | خالية |
| إعداد: أ. هيثم ديوب | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : المهندس حسام قاسم | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------|------------|---|----------------------------------|---|----------|-----|-----------|-----|-----------|---------|---|---|---|--------|------------|-----|------------|
| 13 | ليكن التابع f المعرف على R وفق : $f(x) = x e^x - e^x$ وليكن جدول اطراده : | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>$-\infty$</td> <td>m</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>$f'(x)$</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td>\searrow</td> <td>n</td> <td>\nearrow</td> </tr> </table> | | | | | | | | x | $-\infty$ | m | $+\infty$ | $f'(x)$ | - | 0 | + | $f(x)$ | \searrow | n | \nearrow |
| x | $-\infty$ | m | $+\infty$ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $f'(x)$ | - | 0 | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $f(x)$ | \searrow | n | \nearrow | | | | | | | | | | | | | | | | |
| عندئذٍ (m, n) تساوي : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | $(0, e)$ | B | $(1, -1)$ | C | $(0, -1)$ | D | $(1, 0)$ | | | | | | | | | | | | |
| إعداد: أ. محمد السيد علي | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : المهندس حسام قاسم | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------|---|----------|---------------------------------|---|----------------------------------|---|---------------|
| 14 | لدينا في R^2 جملة المعادلتين : $\begin{cases} x + y = 0 & \dots (1) \\ e^x + e^{-y} = 4 & \dots (2) \end{cases}$ إن الحل الوحيد لجملة المعادلتين هو الثنائية (x, y) تساوي : | | | | | | |
| A | $(\ln 2, -\ln 2)$ | B | $(-\ln 2, \ln 2)$ | C | $(0, 0)$ | D | $(2, -2)$ |
| إعداد: أ. نادر أبو راس | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : المهندس حسام قاسم | | |
| 15 | إذا علمت أن التابع $f(x) = xe^x$ حلاً للمعادلة التفاضلية $y' + 2y = (ax + b)e^x$ فإن الثنائية (a, b) تساوي : | | | | | | |
| A | $(1, 2)$ | B | $(1, 3)$ | C | $(2, 1)$ | D | $(3, 1)$ |
| إعداد: أ. أحمد الكلش | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : م. صلاح سالم | | |
| 16 | ليكن التابع $f(x) = \left(\frac{x+1}{x}\right)^{2x}$ معرف على $]0, +\infty[$ ، فإن $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ تساوي : | | | | | | |
| A | $\frac{1}{e}$ | B | e | C | e^2 | D | e^3 |
| إعداد: أ. عبدالله الكناوي | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : م. صلاح سالم | | |
| 17 | ليكن C الخط البياني للتابع f المعرف على R وفق : $f(x) = (1 - x)e^x$ وليكن المستقيم الذي معادلته $d: y = \frac{1}{e}x + a$ حيث $a \in R$ إن قيمة a التي من أجلها يكون d مماساً لـ C في نقطة منه فاصتها تعدم $f''(x)$ هي: | | | | | | |
| A | $-\frac{3}{e}$ | B | $-\frac{1}{e}$ | C | $\frac{1}{e}$ | D | $\frac{3}{e}$ |
| إعداد: أ. رزان البديوي | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : م مهند حريقة | | |
| 18 | ليكن التابع f المعرف على R وفق : $f(x) = (x - 1)^3 e^x$ إن عدد القيم الحدية المحلية للتابع f يساوي : | | | | | | |
| A | 0 | B | 1 | C | 2 | D | 3 |
| إعداد: أ. نور الدين صندفي | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : م مهند حريقة | | |
| 19 | إن حلول المعادلة : $16^x - 6 \times 4^x + 8 = 0$ هي : | | | | | | |
| A | $\left\{\frac{1}{2}, 1\right\}$ | B | $\left\{\frac{1}{2}, 4\right\}$ | C | $\{\ln 2, 1\}$ | D | $\{1, 8\}$ |
| إعداد: أ. حسين رشيد | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : المهندس حسام قاسم | | |

| | | | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|----------------------------------|----------|
| 20 تابع معرف على $[1, +\infty[$ ويحقق : $x \leq g(x) \leq x^2$ و f تابع معرف على $[1, +\infty[$ وفق : $f(x) = \frac{g(x)}{e^x}$ عندئذ نهاية f عند $+\infty$ هي : | | | | | | |
| A | 0 | B | 1 | C | 2 | D |
| إعداد : أ. محي الدين إسماعيل | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : المهندس حسام قاسم | |

| | | | | | | |
|--|----------------|----------|----------------|----------|-----------------------------|----------|
| 21 ليكن التابعان f و g المعرفان على R وفق : $f(x) = \frac{1}{2}e^{2x} + a$ و $g(x) = 2x - e^x$ إذا علمت أن خطيهما البيانيين متماسان في نقطة منهما، فإن قيمة العدد الحقيقي a تساوي: | | | | | | |
| A | $-\frac{3}{2}$ | B | $-\frac{1}{2}$ | C | $\frac{1}{2}$ | D |
| إعداد : أ. باسل سطمة | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : م مهند حريقة | |

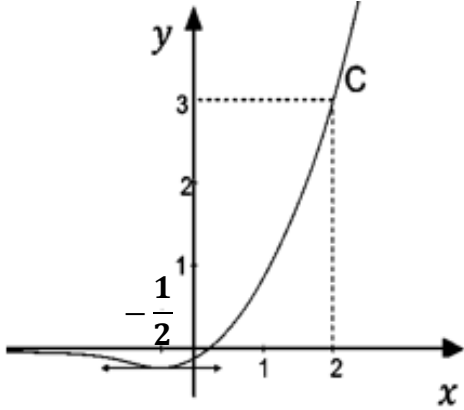
| | | | | | | |
|--|---------------|----------|---------------|----------|-----------------------------|----------|
| 22 لتكن لدينا المعادلة التفاضلية $(\ln 3)y - y' = \ln 9$ إذا علمت أن الخط البياني للتابع f الذي يمثل حل المعادلة يمر بالنقطة $(0,3)$ عندئذ حل المعادلة التفاضلية هو: | | | | | | |
| A | $y = 3^x - 2$ | B | $y = 3^x + 2$ | C | $y = 2(3^x) + 1$ | D |
| إعداد : أ. عبد الرحمن الرفاعي | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : م مهند حريقة | |

| | | | | | | |
|---|---------|----------|----------|----------|-----------------------------|----------|
| 23 ليكن C الخط البياني للتابع f المعرف على R وفق : $f(x) = x - \ln(e^{3x} + 1)$ إن معادلة المقارب المائل للخط C بجوار $+\infty$ هي : | | | | | | |
| A | $y = x$ | B | $y = -x$ | C | $y = -2x$ | D |
| إعداد : أ. أحمد ذياب الرفاعي | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : م. صلاح سالم | |

| | | | | | | |
|--|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------------------|----------|
| 24 f تابع معرف على R وفق : $f(x) = (x^2 + 1)e^x$ وخطه البياني C يقبل مماساً أفقياً T معادلته $y = \frac{2}{e}$ إن C يقع بكامله فوق T في المجال : | | | | | | |
| A | $]-\infty, -1[$ | B | $]-1, +\infty[$ | C | $]-e, e[$ | D |
| إعداد : أ. غياث منصور | | الجواب : | | | كتابة وتنسيق : م مهند حريقة | |

| | | | | | | | |
|-----------------------|--|---|-----------|---|-----------|----------------------------|---|
| 25 | ليكن التابع f المعرف على R وفق: $f(x) = \frac{e^{-x}+2}{e^{-x}+1}$ ، نعلم أن $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 2$ ، عندها تكون أصغر قيمة للعدد A التي تحقق الشرط أيأ كان $x > A$ فإن $f(x) \in]1.9, 2.1[$ هي : | | | | | | |
| A | $\ln 3$ | B | $3 \ln 2$ | C | $2 \ln 3$ | D | 9 |
| إعداد: أ. وائل عنيزان | | | الجواب: | | | كتابة وتنسيق: م. صلاح سالم | |

| | | | | | | | |
|--------------------------|--|---|----------|---|------------------|----------------------------|------------------------------|
| 26 | يبين الشكل المجاور الخط C للتابع f المعرف على R وفق : $f(x) = (ax - 1)e^{x-b}$ حيث a, b عدنان حقيقيان فإن قيمة (a, b) هي : | | | | | | |
| A | $(2, 0)$ | B | $(2, 2)$ | C | $(1, 2 - \ln 2)$ | D | $(\frac{2}{3}, 2 - 2 \ln 3)$ |
| إعداد: أ. وائل أبو الخير | | | الجواب: | | | كتابة وتنسيق: م. صلاح سالم | |



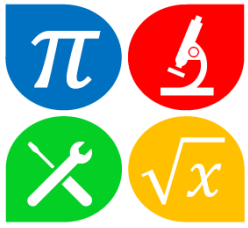
| | | | | | | | |
|---------------------|--|---|-------------------------|--|--|----------------------------|--|
| 27 | لتكن المعادلة التفاضلية $E: 3y' - y = x^2 - 3x + 2$ نفترض أن f كثير حدود من الدرجة الثانية يحقق E . عندئذ $f(x)$ يكتب بالشكل: | | | | | | |
| A | $f(x) = x^2 + 9x + 25$ | B | $f(x) = -x^2 - 3x - 11$ | | | | |
| C | $f(x) = -x^2 - 3x - 7$ | D | $f(x) = x^2 + 9x - 25$ | | | | |
| إعداد: أ. ريم بوظان | | | الجواب: | | | كتابة وتنسيق: م مهند حريقة | |

| | | | | | | | |
|----------------------------|---|---|--------------|---|-------------|----------------------------|--------------|
| 28 | ليكن التابع f المعرف على R^* وفق : $f(x) = x e^{\frac{1}{x}}$ إن معادلة المقارب المائل ل C بجوار $+\infty$ هي : | | | | | | |
| A | $y = x - 1$ | B | $y = -x + 1$ | C | $y = x + 1$ | D | $y = -x - 1$ |
| إعداد: أ. باسل سمير الحسين | | | الجواب: | | | كتابة وتنسيق: م. صلاح سالم | |

| | | | | | | | |
|--|---------|----------|-------------|----------|-----------------------------|----------|-------------|
| <p>29 ليكن C الخط البياني للتابع f المعرفة على R وفق: $f(x) = x - 3 - \frac{3}{e^{x+1}}$ إن معادلة المستقيم المقارب للخط C في جوار $-\infty$ هي :</p> | | | | | | | |
| A | $y = x$ | B | $y = 6 - x$ | C | $y = -x - 3$ | D | $y = x - 6$ |
| إعداد: أ. ماهر المحمد | | | الجواب : | | كتابة وتنسيق : م. صلاح سالم | | |

| | | | | | | | |
|--|-----------|----------|----------------|----------|-----------------------------|----------|-----------------|
| <p>30 ليكن التابع f المعرفة على R وفق : $f(x) = (x - 2)e^x$ ، تابعه المشتق $f'(x) = (x - 1)e^x$ عندئذٍ جميع قيم العدد الحقيقي m التي تجعل للمعادلة $f(x) = m$ حلين مختلفين تنتمي إلى المجال :</p> | | | | | | | |
| A | $]-e, 0[$ | B | $]e, +\infty[$ | C | $]0, e[$ | D | $]-\infty, -e[$ |
| إعداد: أ. رياض الزامل | | | الجواب : | | كتابة وتنسيق : م. صلاح سالم | | |





Me En
Math Team

تمّ التحميل بواسطة بوت ملفات قناة

∞ X-Math πac ∞

MeEn Math Team فريق

يهتمّ بمادة الرياضيات لطلاب البكالوريا

للوصول إلى بوت الملفات: [اضغط هنا](#)

للوصول إلى قناة التلغرام الخاصة: [اضغط هنا](#)

للوصول إلى قناة التلغرام العامة: [اضغط هنا](#)

للوصول إلى صفحة الفيس بوك: [اضغط هنا](#)

للوصول إلى قناة اليوتيوب: [اضغط هنا](#)

MeEn Math Team

X-Math πac



X-Math πac