



### דגשים לגבי פרסום הצעה לפתרון בחינת הבגרות במתמטיקה

1. ההצעה לפתרון שאלוני בחינת הבגרות במתמטיקה כוללת תוצאה סופית בלבד, ללא פירוט הדרכים או ההסבר לפתרון זה.
2. נבהיר כי בהתאם לחוזר מנכ"ל טוהר הבחינות – תשע"ה/9, נבחן בבחינת בגרות מחויב לפעול בהתאם לנוהלי טוהר הבחינות כדי להבטיח הליך בחינות אמין, הוגן ושוויוני.  
נבחן נדרש לכתוב על גבי מחברת הבחינה פתרון מלא, מפורט ומנומק.  
לתשומת לבכם: מתן תשובות סופיות נכונות במחברת הבחינה ללא פירוט שלבי הפתרון או ההסבר באופן מלא – תגרור הליך של החשדת הבחינה של התלמיד עקב חשד להפרת טוהר הבחינה על ידו. אם החשד יהיה מבוסס – המחברת תיפסל (ראה פרק 11 לחוזר המנכ"ל).  
[קישור לחוזר המנכ"ל](#)

3. אם יתברר שנפלה טעות בהצעת הפתרון, תפורסם בתוך זמן סביר הצעה מתוקנת, והצעת הפתרון המתוקנת תהייה המחייבת. טל"ח (טעות לעולם חוזר) פרסום הצעת הפתרון כפוף לטעויות, ואין בו כדי לחייב קבלת תשובה שגויה בידי מעריכי הבחינה.

בהצלחה לנבחנים ולנבחנות!

### تشديدات بالنسبة لنشر اقتراح حل لامتحان البجروت في الرياضيات

1. اقتراح حل نماذج أسئلة امتحان البجروت في الرياضيات يشمل نتيجة نهائية فقط، دون تفصيل طرق هذا الحل أو شرحه.
2. ننوه أنه بموجب منشور المدير العام الذي يتطرق إلى نزاهة الامتحانات – 9/2015 د، يتوجب على الممتحن في امتحان البجروت أن يعمل وفقاً لأنظمة نزاهة الامتحانات لضمان إجراءات امتحانات موثوق بها ونزيهة ومتكافئة.  
يجب على الممتحن أن يكتب في دفتر الامتحان حلاً كاملاً ومفصلاً ومعللاً.  
نلفت انتباهكم إلى أن كتابة إجابات نهائية صحيحة في دفتر الامتحان بدون تفصيل مراحل الحل أو شرح كامل – تؤدي إلى إجراءات شك في الامتحان للطالب، بسبب الشك بإخلاله بنزاهة الامتحانات. إذا ثبت أن هذا الشك صحيح – سيتم إلغاء الامتحان (انظر الفصل 11 في منشور المدير العام).  
[رابط لمنشور المدير العام](#)

3. إذا اتضح أنه وقع خطأ في اقتراح الحل، سوف يُنشر في غضون وقت معقول اقتراح مصحح، ويكون اقتراح الحل المصحح هو الاقتراح الملزم.  
(الخطأ وارد دائماً، حل من لا يسهو) نشر اقتراح الحل معرض للأخطاء، إلا أن ذلك لا يعني وجوب قبول مصححي الامتحان إجابة خاطئة.

نتمنى النجاح للممتحنين وللممتحنات!

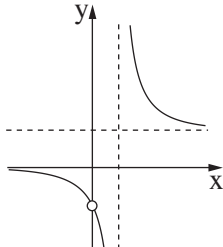
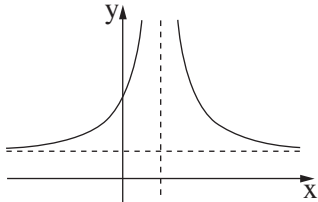


משרד החינוך

**פתרונות לבחינות בגרות במתמטיקה, 5 יחידות לימוד — שאלון שני, מס' 035582, חורף תשע"ט**  
**חلول لامتحانات البجروت في الرياضيات، 5 وحدات تعليمية — النموذج الثاني، رقم 035582، شتاء 2019**

يجب الإجابة عن اثنين من الأسئلة 1-3.

يجب الإجابة عن أحد السؤالين 4-5.

| رقم السؤال | الإجابة الصحيحة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.         | <p> <math>a = 2</math><br/> <math>x \neq 0</math><br/> <math>x \neq \ln 2</math><br/> وتبين<br/> <math>x = \ln 2</math><br/> <math>x \rightarrow +\infty</math> ، عندما <math>y = 1</math><br/> <math>x \rightarrow -\infty</math> ، عندما <math>y = 0</math><br/> تنازلية:<br/> <math>x \neq 0</math> ، <math>x &lt; \ln 2</math> ، <math>x &gt; \ln 2</math> </p>  <p> <math>x = \ln 2</math><br/> <math>y = \frac{1}{2}</math> </p>  <p> <math>S = \ln \frac{7}{3\sqrt{2}} \approx 0.5</math><br/> <math>B\left(-\ln 2, \frac{5}{6}\right)</math><br/> أو <math>B\left(\ln \frac{1}{2}, \frac{5}{6}\right)</math> </p> |
| أ.         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ب.         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ج. (1)     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| د. (2)     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| هـ.        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

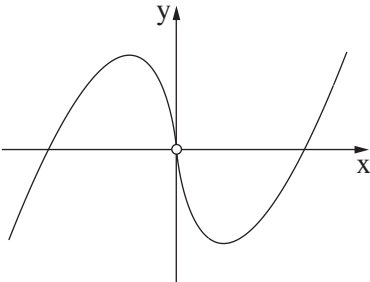
| رقم السؤال | الإجابة الصحيحة                                                                                                                                                                        |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.         | <p> <math>\frac{x^2}{12} + \frac{y^2}{9} = 1</math><br/> <math>6\sqrt{3}</math><br/> لا </p>                                                                                           |
| أ.         |                                                                                                                                                                                        |
| ب. (1)     |                                                                                                                                                                                        |
| ج. (2)     |                                                                                                                                                                                        |
| 2.         | <p> <math>\underline{x} = (0, 0, 12) + t(1, 1, -3)</math><br/> <math>N(3, 3, 3)</math><br/> <math>71.57^\circ</math><br/> <math>\underline{x} = (2, 2, 0) + s(0, 0, 1)</math> </p>     |
| أ.         |                                                                                                                                                                                        |
| ب.         |                                                                                                                                                                                        |
| ج.         |                                                                                                                                                                                        |
| د.         |                                                                                                                                                                                        |
| 3.         | <p> <math>z_1 = 1</math> , <math>z_2 = i</math><br/> <math>z_3 = -1</math> , <math>z_4 = -i</math><br/> <math>x^2 + y^2 = 1</math><br/> تبيين<br/> <math>a = -1</math><br/> برهان </p> |
| أ.         |                                                                                                                                                                                        |
| ب. (1)     |                                                                                                                                                                                        |
| ج. (2)     |                                                                                                                                                                                        |
| د. (1)     |                                                                                                                                                                                        |
| هـ. (2)    |                                                                                                                                                                                        |



משרד החינוך

הצעה לפיתרון בחינות בגרות מתמטיקה, חורף תשע"ט

اقتراح حل لامتحانات البجروت في الرياضيات، شتاء 2019

| رقم السؤال | الإجابة الصحيحة                                                                      |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.         |                                                                                      |
| א.         | تبیین                                                                                |
| ב.         | $x \neq 0$ بالنسبة لـ $n$ زوجي                                                       |
|            | $x > 0$ بالنسبة لـ $n$ فردي                                                          |
| ג.         | $(-1, 0)$ بالنسبة لـ $n$ زوجي                                                        |
|            | $(1, 0)$ بالنسبة لـ $n$ فردي                                                         |
| ד. (1)     | تبیین                                                                                |
| (2)        | نهاية صغرى $(\frac{1}{e}, -\frac{n}{e})$                                             |
|            | نهاية عظمى $(-\frac{1}{e}, \frac{n}{e})$                                             |
| (3)        |  |
| ה.         | نهاية صغرى $(\frac{1}{e}, e^{-\frac{n}{e}})$                                         |
|            | نهاية عظمى $(-\frac{1}{e}, e^{\frac{n}{e}})$                                         |