



دليل تصحيح الامتحان 2023/2022
Exam Marking Guidelines 2022/2023

2		الفصل / Term
11		الصف / Class
Advanced	المتقدم	المسار / Stream
Mathematics	الرياضيات	المادة / Subject
Bridge	Reveal	

يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الإلكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.
- على إدارت المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك ورصد أي مخالفات والعمل على اتخاذ الإجراءات اللازمة.



- It is prohibited to photocopy or circulate the exam paper before / during and after the exam through e-mail, social media or any other means; and whoever violates this will be subject to the followed legal proceedings.
- School Administrations, Exam Committees and Marking Centers shall take this into account, monitor violations and take necessary measures.

دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات للصف الحادي عشر متقدم للفصل الدراسي الثاني 2022/2023
Grade G11-ADV End of Term 2 Mathematics Exam Marking Guidelines 2022/2023

Grading Guidelines / موجّهات التصحيح

- If the student follows a method described in the marking scheme, marks should be given as suggested.
- If the student makes a mistake in a given step and continues correctly in the same direction as required he/she only loses the marks for that step.
- All mathematically correct solutions are accepted even if they are not similar to the methodology presented in the marking scheme. In this case, it is up to the teacher to distribute marks accordingly considering the original distribution of marks for the concerned question.

- إذا استخدم الطالب طريقة حل مما هو معروض في هذا الدليل، تعطى الدرجات بناء على التوزيع الموضح.
- إذا أخطأ الطالب في إحدى خطوات الحل وأكمل الحل بشكل صحيح في نفس الاتجاه المطلوب يخسر فقط درجات هذه الخطوة.
- تقبل كل الحلول الصحيحة ولو لم تكن مدرجة في هذا الدليل. في هذه الحالة، يقوم المصحح بتوزيع الدرجات كما يراه مناسباً مراعيًا التوزيع العام الأصلي للسؤال المعني.

دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات للصف الحادي عشر متقدم للفصل الدراسي الثاني 2022/2023

Grade G11-ADV End of Term 2 Mathematics Exam Marking Guidelines 2022/2023

Mark	7	الدرجة
Question	1	السؤال
$A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 5 & -4 \end{bmatrix}$ $ A = \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 5 & -4 \end{vmatrix} \quad (1)$ $= (2)(-4) - (5)(3) \quad (1)$ $= -23 \quad (1)$ $x = \frac{ A_x }{ A } = \frac{\begin{vmatrix} 11 & 3 \\ -7 & -4 \end{vmatrix}}{-23} = \frac{-44 + 21}{-23} = 1 \quad (1)$ $y = \frac{ A_y }{ A } = \frac{\begin{vmatrix} 2 & 11 \\ 5 & -7 \end{vmatrix}}{-23} = \frac{-14 - 55}{-23} = 3 \quad (1)$		

دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات للصف الحادي عشر متقدم للفصل الدراسي الثاني 2022/2023

Grade G11-ADV End of Term 2 Mathematics Exam Marking Guidelines 2022/2023

Mark	6	الدرجة
Question	2	السؤال
$2c = 150 \Rightarrow c = 75$ (1) $2a = 80 \Rightarrow a = 40$ (1) $a^2 + b^2 = c^2$ $b^2 = 5625 - 1600$ $b^2 = 4025$ (1) $\frac{x^2}{1600} - \frac{y^2}{4025} = 1$ (1) (1) (1)		

Mark	7	الدرجة
Question	3	السؤال
<p>$u = \langle -3, 4 \rangle, v = \langle 6, 1 \rangle$</p> <p>$\text{proj}_v u = \left(\frac{u \cdot v}{ v ^2} \right) v$</p> <p>$= \left(\frac{\langle -3, 4 \rangle \cdot \langle 6, 1 \rangle}{ \langle 6, 1 \rangle ^2} \right) \langle 6, 1 \rangle$</p> <p>$= \left(-\frac{14}{ \sqrt{37} ^2} \right) \langle 6, 1 \rangle$</p> <p>$= \left\langle -\frac{84}{37}, -\frac{14}{37} \right\rangle$</p>		

***** BONUS *****

Mark	5	الدرجة
Question	4	السؤال

$$f(x, y) = 2x + 6y$$

$$f(0, 0) = 0 + 0 = 0$$

$$f(0, 6) = 0 + 36 = 36$$

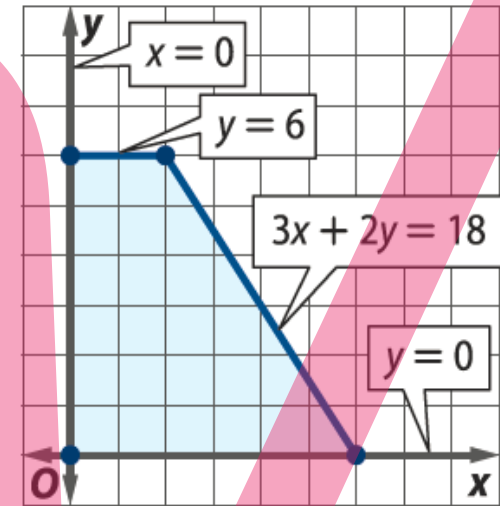
$$f(2, 6) = 4 + 36 = 40$$

$$f(6, 0) = 12 + 0 = 12$$

1 القيمة العظمى لدالة الهدف هي 40 عندما $x = 2$ و $y = 6$.

The maximum value of the objective function is 40 when $x = 2$ and $y = 6$.

or (أو) $f_{\max} = f(2, 6) = 40$



دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات للصف الحادي عشر متقدم للفصل الدراسي الثاني 2022/2023
Grade G11-ADV End of Term 2 Mathematics Exam Marking Guidelines 2022/2023

***** BONUS *****		
Mark	5	الدرجة
Question	5	السؤال
<p>إحداثيات نقطة انفجار الألعاب النارية هي:</p> <p>The coordinates of the firework explosion are:</p> $\left(\frac{300 + 450}{2}, \frac{150 + (-250)}{2}, \frac{30000 + 28000}{2} \right) = (375, -50, 29000)$ <p style="text-align: center;"> ① ① ① ② </p>		