

الصفحة 1 / 2	الامتحان الجهوي الموحد لامتحانات البكالوريا الدورة العادية: 2021	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة مراكش - أسفي المركز الجهوي للامتحانات	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة مراكش - أسفي المركز الجهوي للامتحانات
C : RS 14	الموضوع - خاص بالمترشحين للمدرسين	المادة	المسئولية
ساعة ونصف 1:30	الرياضيات	المسئولية	المسئولية
من سلك البكالوريا	شعبة الآداب والعلوم الإنسانية	مسلك اللغة العربية	1

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

- التمرين الأول (5 نقط)**
- (1) في إحدى الثانويات، اجتاز 360 تلميذا الامتحان الوطني لنيل شهادة البكالوريا، فكانت نسبة النجاح % 85.
- حدد عدد الناجحين.
- (2) ليكن x عددا حقيقيا بحيث : x و 5 متناسبان على التوالي مع 12 و 2. حدد قيمة العدد x
- (3) أ- تحقق أن مميز المعادلة $x^2 + 2x - 15 = 0$ هو : $\Delta = 64$
- ب- حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $x^2 + 2x - 15 = 0$
- ج- ليكن x عددا حقيقيا. تحقق أن : $(x + 5)(x - 3) = x^2 + 2x - 15$
- د- حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $x^2 + 2x - 15 \leq 0$

- التمرين الثاني (3 نقط)**
- (1) حلّ النظم : $\begin{cases} x + y = 70 \\ x + 2y = 100 \end{cases}$; $(x, y) \in \mathbb{R}^2$; 1,5
- (2) اشترى تاجر 100 كيلو غرام من التمر، مُوزَّعة على 70 علبة، صِنْفٌ منها يسع كيلو غراما واحدا، وصنف ثانٍ يسع كيلوغرامين اثنين. حدد عدد علب التمر من كل صنف. 1,5

- التمرين الثالث (3 نقط)**
- لتكن $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ المتتالية الحسابية بحيث : $u_1 = 2$ و $u_2 = 5$
- (1) حدد أساس المتتالية $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ ، واحسب u_0 1,5
- (2) ليكن n عددا صحيحا طبيعيا. تحقق أن : $u_n = 3n - 1$ 1,5

- التمرين الرابع (3 نقط)**
- نعتبر المتتالية العددية $(v_n)_{n \in \mathbb{N}}$ بحيث : $v_1 = 12$ و $v_{n+1} = 4v_n - 3v_{n+1}$ لكل عدد صحيح طبيعي n
- (1) أ- تحقق أن المتتالية $(v_n)_{n \in \mathbb{N}}$ هندسية أساسها $\frac{4}{3}$ 1
- ب- تحقق أن $v_0 = 9$ 1
- (2) ليكن n عددا صحيحا طبيعيا. اكتب v_n بدلالة n 1

- التمرين الخامس (4 نقط)**
- (1) احسب $5!$ و A_{101}^2 1,5
- (2) يشمل كيس على بُدَقَتَيْن حمراوين و 5 بيديات خضراء. نسحب تانِيا 3 بيديات من الكيس.
- أ- احسب عدد السحبات الممكنة. 1,5
- ب- احسب عدد السحبات التي نحصل فيها على ثلاث بيديات من نفس اللون. 1

الصفحة 2 / 2	الامتحان الجهوي الموحد لامتحانات البكالوريا الدورة العادية: 2021 الموضوع - خاص بالمترشحين للمدرسين الملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة مراكش - أسفي المركز الجهوي للامتحانات		
C : RS 14	مدة الإنجاز	المادة	الشعب أو المسالك
ساعة ونصف 1:30	1	الرياضيات	مسلك اللغة العربية شعبة الآداب والعلوم الإنسانية
			المستوى
			1
			من سلك البكالوريا

التمرين السادس (نقطتان)

احسب النهايتين التاليتين:

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} 5x^2 + 8x \quad (1) \quad 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - 16}{x - 4} \quad (2) \quad 1$$

الصفحة 1 / 1	الامتحان الجهوي الموحد لامتحانات البكالوريا الدورة العادية: 2021 عناصر الإجابة - خاص بالمترشحين للمدرسين C: RR 14			المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة مراكش - أسفي المركز الجهوي للامتحانات	ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⴷⵓⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵎⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵎⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵎⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵎⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵎⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵎⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵎⴰⴳⴷⴰⵢⵜ
مدة الإنجاز	المادة	المعامل	الشعب أو المسالك	المستوى	
ساعة ونصف 1:30	الرياضيات 1		مسلك اللغة العربية شعبة الآداب والعلوم الإنسانية	1	من سلك البكالوريا

التمارين الأولى (5 نقط)
(1) (1,5) للطريقة، و (0,5) لصيغة النتيجة. (2) (1,5) للطريقة، و (0,5) لصيغة النتيجة. (3) أ- (0,5) للتحقق من قيمة مميز المعادلة. ب- (1,5) لمعرفة الصيغ، و (0,25) لكل واحد من الحلين. ج- (0,5) للتحقق من المتساوية (بالتعديل أو النشر). د- (1) لحل المتراجحة في $\mathbb{R}$.

التمارين الثاني (3 نقط)
(1) (1,5) للطريقة، و (0,25) لقيمة x و (0,25) لقيمة y. (2) (1,5) لتربيض المسألة، و (0,5) لصيغة النتيجة.

التمارين الثالث (3 نقط)
(1) (1,5) لتحديد أساس المتتالية $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$، و (0,75) لحساب الحد الأول u_0. (2) (1,5) لمعرفة القاعدة، و (0,5) لسلامة التحقق.

التمارين الرابع (3 نقط)
(1) أ- (1,5) إذا تبينت معرفة تعريف متتالية هندسية وأساسها، و (0,5) لسلامة التحقق. ب- (1) للتحقق من قيمة الحد الأول للمتتالية v_0. (2) (1,5) لمعرفة القاعدة، و (0,5) لصيغة النتيجة.

التمارين الخامس (4 نقط)
(1) (1,5) لحساب كل واحدة من القيمتين. (2) أ- (1,5) للطريقة، و (0,5) لصيغة النتيجة. ب- (1) للطريقة، و (0,75) لصيغة النتيجة.

التمارين السادس (نقطتان)
(1) (1,5) لمعرفة قراء حساب النهايات، و (0,5) لصيغة النتيجة. (2) (1,5) للتعديل والاختزال، و (0,25) لصيغة النتيجة.