الموضوع الأول: (08 نقط)

ورد في الصفحة رقم 39 من كتيب التوجيهات التربوية و البرامج الخاصة بتدريس مادة الرياضيات بسلك التعليم الثانوي التأهيلي (نونبر 2007) الجدول التالي بشأن درس الدوران:

محتوى البرنامج	القدرات المنتظرة	توجيهات تربوية
- تعريف الدوران؛ الدوران العكسي لدوران. - الحفاظ على المسافة و على قياس زاوية موجهة و على المرجح. - صورة مستقيم و قطعة و دائرة بدوران.	- إنشاء صور أشكال اعتيادية بدوران معلوم؛ - التعرف على تقايس الأشكال باستعمال الدوران؛ - استعمال دوران معلوم في وضعية هندسية بسيطة.	- يعرف الدوران انطلاقا من مركزه و زاويته؛ - يعتبر إدخال الإحداثيات و الصيغة التحليلية للدوران و تركيب دورانين خارج المقرر.

1- أ) حدد المستوى الدراسي المعني بهذه التوجيهات التربوية. (0,25)

ب) ما هو موقع هذا الدرس في المقرر الدراسي السنوي؟ (0,25)

2- حدد أربعة مكتسبات قبلية ضرورية لبناء هذا الدرس. (1)

3- حدد امتدادين لهذا الدرس. (0,5)

4- حدد تعريفا آخر للدوران لا ينطلق من مركزه وزاويته. (0,5)

5- اذكر استعمالين للدوران كأداة. (0,5)

6- اقترح نشاطا لتقديم مفهوم الدوران لشعبة معنية من المستوى الدراسي المحدد في السؤال 1- أ) (0,75)

7- في درس الدوران نقدم الخاصية التالية:

> ليكن r دورانا زاويته θ ولتكن A و B و A' و B' نقطا من المستوى حيث A تخالف B .
> إذا كان $r(A)=A'$ و $r(B)=B'$ فإن: $(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{A'B'})\equiv\theta\ [2\pi]$

أ) أين تتجلى أهمية الشرط $A\neq B$ في هذه الخاصية؟ (0,25)

ب) اعط نتيجة أساسية لهذه الخاصية و أوّلها هندسيا. (0,5)

ج) استنتج حفاظ الدوران على التوازي و التعامد. (0,5)

د) برهن على هذه الخاصية. (0,5)

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3230 - Wadifa Info - page 1/4

8- في هذا الدرس نطبق كذلك الخاصية التالية:

صورة تقاطع شكلين بدوران هو تقاطع صورتيهما بهذا الدوران.

أ) ترجم نص هذه الخاصية إلى اللغة الفرنسية. (0,5)

ب) عبر عن هذه الخاصية باستعمال الترميز الرياضي. (0,5)

ج) لماذا يحافظ الدوران على تقاطع شكلين هندسيين؟ (0,25)

د) اعط مثالا توضيحيا يبرز أهمية هذه الخاصية. (0,5)

هـ) بتوظيف الدوران في إطار عقدي (nombres complexes) أنجز التمرين الموالي: (0,75)

ليكن ABC مثلثا، ننشئ خارجه مثلثين ABD و ACE قائمين ومتساويي الساقين في A بين أن: $(BE) \perp (CD)$

الموضوع الثاني: (2,5 نقط)

يتخلل مفهوم التماس (La tangence) برنامج مادة الرياضيات لسلك التعليم الثانوي التأهيلي عبر عدة محطات.

1) حدد أربع محطات لحضور هذا المفهوم في المستويات العلمية بالسنتين الأولى و الثانية من سلك البكالوريا. (1)

2) اذكر صعوبتين ديداكتيكيتين مرتبطتين بهذا المفهوم. (1)

3) اقترح وضعية تطبيقية لمفهوم التماس في مجال التحليل. (0,5)

الموضوع الثالث: (5,5 نقط)

في إطار تقويم تكويني اقترح أستاذ على تلامذته في قسم من مستوى الجذع المشترك العلمي التمرين الموالي:

حل في المجال $[0,2\pi]$ المتراجحة التالية: $\sqrt{3}\tan(x) < 1$

جاء جوابا تلميذين A و B كما يلي:

جواب التلميذ A:

نعلم أن: $\tan\left(\frac{\pi}{6}\right) = \frac{1}{\sqrt{3}}$ إذن $\sqrt{3}\tan(x) < 1$ تعني $\tan(x) < \tan\left(\frac{\pi}{6}\right)$ أي: $x < \frac{\pi}{6}$ وبالتالي مجموعة حلول المتراجحة هي: $S = \left[0, \frac{\pi}{6}\right[$

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3230 - Wadifa Info - page 2/4

جواب التلميذ B:

لنحل في المجال $[0,2\pi]$ المعادلة: $\sqrt{3}\tan(x)=1$. بالرجوع إلى الدائرة المثلثية نجد: $x=\frac{\pi}{6}$ أو $x=\frac{7\pi}{6}$

نضع جدول الإشارة التالي:

x	0		$\pi/6$		$7\pi/6$		2π
$\sqrt{3}tan(x)-1$		$-$	0	$+$	0	$-$	

وبالتالي مجموعة حلول المتراجحة هي: $S=\left[0,\frac{\pi}{6}\right[\cup\left]\frac{7\pi}{6},2\pi\right]$

1) أ) قم بحصر الأخطاء الواردة في جوابي التلميذين A وB (1)

ب) حدد أسباب الأخطاء المرصودة لدى التلميذين A و B (1)

ج) ما هي مصادر هذه الأخطاء؟ (1)

2) اقترح وضعية داعمة لكل تلميذ. (1,5)

3) أعد صياغة التمرين المقترح ليتضمن أسئلة مساعدة متدرجة. (1)

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3230 - Wadifa Info - page 3/4

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة التعليم - مسلك تأهيل أساتذة التعليم الثانوي الإعدادي والتأهيلي، تخصص اللغة العربية -

Modèle : Concours de l'enseignement – qualification des professeurs du secondaire – spécialité langue arabe –

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1319

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

www.wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me