المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

امتحان الكفاءة المهنية لولوج الدرجة الأولى
من إطار أساتذة التعليم الثانوي الإعدادي
دورة دجنبر 2022
○ الموضوع

المادة	اختبار في ديداكتيك مادة التخصص : الرياضيات	مدة الإنجاز :	ثلاث ساعات
		المعامل	1

تعليمات عامة

يتكون اختبار ديداكتيك مادة الرياضيات من ثلاثة مواضيع مستقلة فيما بينها في 3 صفحات الأولى منها خاصة بالتعليمات التالية:

1. يرجى من المترشح (ة) الإجابة عن أسئلة الاختبار بما تستحقه من دقة وعناية.
2. لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة كيفما كان نوعها.
3. لا يسمح باستعمال أي وثيقة خارج نص الاختبار.
4. يراعى عند التصحيح حسن تقديم ورقة التحرير والكتابة بخط واضح ومقروء.
5. يمكن للمترشح (ة) إنجاز أسئلة الاختبار حسب الترتيب الذي يناسبه شريطة الإشارة إلى رقم السؤال وموقعه في الموضوع.

مكونات الاختبار

الموضوع الأول	(10 نقط)
الموضوع الثاني	(03 نقط)
الموضوع الثالث	(07 نقط)

Scanné avec CamScanner

امتحان الكفاءة المهنية لولوج الدرجة الأولى من إطار أساتذة التعليم الثانوي الإعدادي - دورة دجنبر 2022
○ الموضوع
المادة : اختبار في ديداكتيك مادة التخصص - الرياضيات

الموضوع الأول: (10 نقط)

ورد في الصفحتين 28 و 29 من كتيب البرامج و التوجيهات التربوية الخاصة بمادة الرياضيات بسلك التعليم الثانوي الإعدادي (غشت 2009) الجدول الموالي المتعلق بدرس الدائرة:

محتوى البرنامج	القدرات المنتظرة	توجيهات تربوية
الدائرة	- التعرف على مركز و وتر وقطر و مماس دائرة و إنشاؤه؛ - إنشاء مماس لدائرة في نقطة؛ - إنجاز بعض الإنشاءات الهندسية و إعطاء تبرير لها.	- تعتبر الدائرة من المفاهيم التي تعرف عليها التلاميذ أو وظفوها بشكل ضمني أو صريح في عدة أنشطة بالتعليم الابتدائي و في فصول سابقة؛ لذا ينبغي تعزيز هذا التعامل و السمو به من خلال إعطاء تعريف للدائرة ينطلق من الخاصية المميزة لنقطها؛ - تقدم بعض الأنشطة حول الدائرة بهدف إنجاز بعض الإنشاءات الهندسية وإعطاء تبرير لها وتقديم بعض البراهين البسيطة المتعلقة بها منها: *كل مستقيم عمودي على وتر في دائرة و يمر من مركزها واسط لهذا الوتر. *كل مثلث يكون أحد أضلاعه قطرا في الدائرة المحيطة مثلث قائم الزاوية.

1) أ) حسب الجدول أعلاه، حدد المستوى الدراسي المعني بهذا الدرس.
ب) ما هو موقع هذا الدرس في المقرر الدراسي السنوي؟
2) حدد ثلاثة مكتسبات قبلية ضرورية لبناء هذا الدرس.
3) اذكر ثلاثة امتدادات لهذا الدرس.
4) انطلاقا من الجدول أعلاه، حدد ثلاثة سياقات لتوظيف الدائرة كأداة.
5) اعط عنوان فصل سابق في مقرر المستوى المعني بالجدول أعلاه، تم التطرق فيه للدائرة.
6) باستحضار المكتسبات القبلية لهذا الدرس، قدم برهانا للخاصية:
"كل مثلث يكون أحد أضلاعه قطرا في الدائرة المحيطة هو مثلث قائم الزاوية "
7) أنجز الإنشاء الهندسي المطلوب في كل وضعية (مع عدم مسح أثر الإنشاء) حسب المستوى المحدد مع تبرير هذا الإنشاء:

الوضعية الأولى: مستوى السنة الأولى إعدادي.

إنشاء ا المماسين لدائرة (C) مركزها O و المارين من نقطة A خارج هذه الدائرة

الوضعية الثانية: مستوى السنة الثانية إعدادي.

إنشاء مركز دائرة معلومة (Γ)

الوضعية الثالثة: مستوى السنة الثالثة إعدادي.

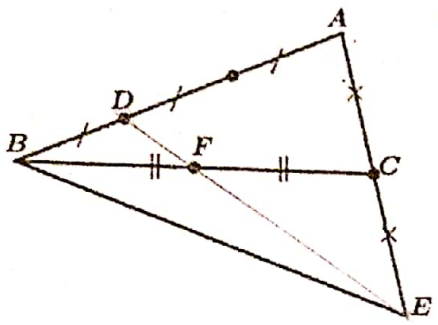
لتكن M و N نقطتين من دائرتين منفصلتين (ζ) و (ζ') على التوالي.
المطلوب إنشاء متوازي أضلاع $MNPQ$ حيث $P \in (\zeta')$ و $Q \in (\zeta)$

8) انطلاقا من وحدة قياس مرجعية و قطعتين أطوالهما على التوالي x و y ، أنشئ باستعمال مسطرة (دون اعتبار لتدريجاتها) و بركار القطع التي أطوالها على التوالي هي: $\sqrt{x}$ ، xy ، $\frac{1}{x}$

Scanné avec CamScanner

الموضوع الثاني: (03 نقط)

يتخلل مفهوم الاستقامية برنامج مادة الرياضيات لسلك التعليم الثانوي الإعدادي عبر عدة محطات.



1) حدد محطات بروز هذا المفهوم تَبعاً لكل مستوى دراسي.
2) اذكر ثلاثة مشاكل ديداكتيكية مرتبطة بهذا المفهوم.
3) انطلاقا من الشكل جانبه بين أن النقط D و E و F مستقيمية.

الموضوع الثالث: (07 نقط)

اقترح أستاذ على تلامذته في قسم من السنة الأولى إعدادي التمرين الموالي:

نعتبر مستطيلا بحيث قياس عرضه يساوي $\frac{6}{7}$ قياس طوله، ومحيطه يساوي $234m$. حدد بعدي هذا المستطيل.

جاء جوابا تلميذين A و B كما يلي:

جواب التلميذ A:

ليكن x طول المستطيل و $x\times\frac{6}{7}$ عرض المستطيل.

يعني: $\left(x+\frac{6x}{7}\right)\times 2=234$ يعني: $\left(\frac{7x}{7}+\frac{6x}{7}\right)\times\frac{14}{7}=\frac{1638}{7}$

يعني: $(7x+6x)\times 14=1638$ يعني: $7x+6x=1638\div 14$ يعني: $13x=117$

$x=\frac{117}{13}$ إذن: $x=9$ إذن طول المستطيل هو 9 و عرضه هو: $9\times\frac{6}{7}=\frac{54}{7}=7,71$

جواب التلميذ B:

لدينا: $P=(x+y)\times 2$ و $234\div 2=117$ إذن: $x+y=117$ (x العرض و y الطول)

وحيث إن: $\frac{6y}{7x}=1$ فإن: $y=9\times 7=63$ و $x=9\times 6=54$

لدينا: $P=(x+y)\times 2=(63+54)\times 2=117\times 2=234$

1) ارصد الأخطاء الواردة (إن وجدت) في جواب التلميذ A مع تحديد مصادرها المحتملة.
2) أ- كيف يمكن أن تفسر اختيار التلميذ B للعدد 9 كقاسم مشترك لكل من x و y ؟
   ب- علل اختيار التلميذ B لقياسات صحيحة طبيعية لأبعاد المستطيل.
   ج - ما الذي دفع التلميذ B إلى إجراء عملية التحقق في نهاية جوابه؟
3) لماذا يجد بعض تلاميذ السنة أولى إعدادي صعوبات متعلقة بالتربيض والحساب الجبري؟
4) اقترح سيناريو لتدبير إنجاز صفي لهذا التمرين بتحديد أدوار كل من الأستاذ والتلميذ خلال المراحل التالية:
   تملك وضعية التمرين – البحث – التقاسم – التصحيح.

Scanné avec CamScanner