

ديدكتيك الرياضيات (8 نقط)

الموضوع الأول: (5 نقط)

تمثل الوثيقتان 1 و 2 المواليتان مقطعا من كتاب مدرسي للسنة الخامسة ابتدائي، مخصصا لدرس: الدائرة و القرص - المحيط و المساحة:
(مترشح (ة) مطالب (ة) بقراءة متمعة للأنشطة أسفله المتضمنة في الوثيقتين دون الإجابة عنها ما لم يرد طلب ذلك في الأسئلة الموجهة له (ها) والواردة مباشرة بعد النشاط الأخير من الوثيقة (2)

www.tahmilsoft.com

الدائرة و القرص : المحيط و المساحة

Le cercle et le disque : Le périmètre et l'aire



الأهداف التعليمية

- 1 - يتخيف العدة (n) من خلال قطر الدائرة و محيطها.
- 2 - يستخرج العلاقة التي تربط شعاع الدائرة و العدة (n) و محيط الدائرة - قاعدتها - محيط الدائرة.
- 3 - يثبت قياس محيط ذوزن بمعرفة شعاعها.
- 4 - يثبت مساحة القرص من خلال مساحة لربعية.
- 5 - يستخرج علاقة الشعاع و العدة (n) و مساحة القرص (قاعدة حساب مساحة القرص).
- 6 - يثبت مساحة القرص انطلاقا من شعاعه.
- 7 - يتوقع الأخطاء التي يمكن أن يقع فيها متعلم أثناء حساب محيط الدائرة و مساحة القرص.
- 8 - يمثل وضعية مسألة بتوظيف حساب محيط الدائرة أو مساحة القرص.
- 9 - يوظف محيط الدائرة و مساحة القرص في نشاط من أنشطة الحياة اليومية.

الملاحظة

أخذت شفافيات العدة 5 الأشقر من 100 والتي رقم واحد منها هو العدة 11 أو 3

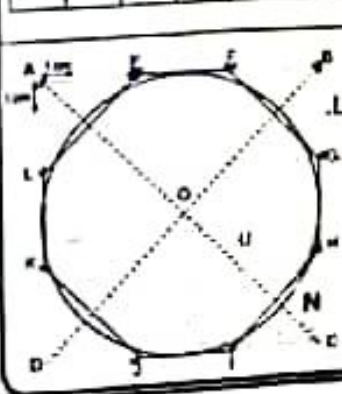
الحساب الذهني



- لقياس قطر قاعدة كل عنية استعمل التلميذ الشفوية جاتيه :
- لقياس محيط قاعدة كل عنية، أخذ التلميذ خيطا رقيقا ولفه ذوزنة واجده حول كل عنية ثم قاس طول قطعة الخيط المستعمل بواسطة منطرة.

B4	B3	B2	B1	القطر
				الطول P لعظمة الخيط
				المنطقية ذوزنة كاملة حول العنية
				القطر D للعنية
				علاقة بين P و D

- أخذ أربع علب أسطوانية الشكل أقطارها مختلفة أليس ثم أملا الجدول التالي :
- هل يمكن القول بأن قياسات المحيطات متناسبة (تقريباً) مع قياسات الأقطار ؟



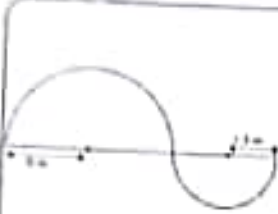
- 1- أدرج خيطا الشكل جاتيه حيث ABCD مربع قياس طول ضلعيه a cm. أخصب قياس المساحة S للقطوع الذي رؤوسه E و F و G و H و I و J و K و L و M و N.
- ب- أخصب قياس المساحة U للمربع رسمتي ثم خارج S على U.
- ج- هل قياس مساحة القطوع تساوي تقريبا قياس مساحة المربع هي مركز O و M من قسمة N ؟

الوحدة 2

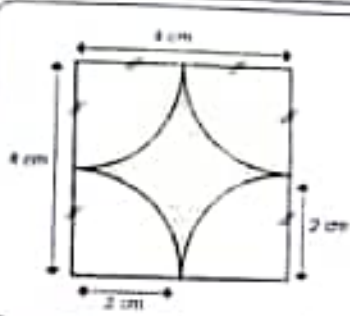
التمرين 2

أعد نقل العنود المفروسة عن البطاقة إلى العنود 29

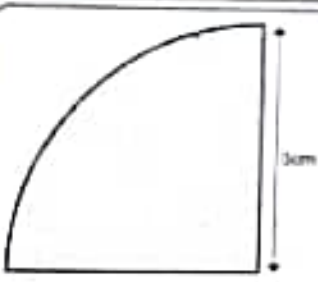
المساحة المقسمة



1. ألاحظ الشكل جانبا:
 أ - هل قياس شعاع نصف القوس الكبير هو ضعف قياس شعاع نصف القوس الصغير ؟
 ب - هل قياس محيط نصف الدائرة الكبيرة هو ضعف قياس محيط الدائرة الصغيرة ؟
 ج - هل قياس مساحة نصف القوس الكبير هو ضعف قياس مساحة نصف القوس الصغير ؟



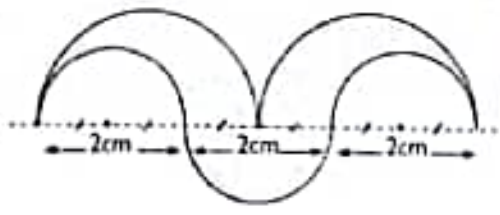
2. أكتب قياسي محيط ومساحة العنود الملون



3. أ - أكتب قياس محيط الشكل الملون (تأخذ $\pi = \frac{22}{7}$)

ب - أكتب قياس مساحة الشكل الملون

4. a - Je reproduis la figure coloriée suivante :
 b - Je calcule son périmètre et son aire.



11. ملاحظة : - انجز بالفرق، فنسك بالاساس

الأسئلة الموجهة للمترشح (3):

- 1) في أي مجال من مجالات الرياضيات يندرج هذا الدرس؟
- 2) ما هو الهدف الأساسي المرصود لهذا الدرس؟
- 3) سنركز في هذا السؤال على الحصة الأولى من هذا الدرس.

- (a) ما هي الأهداف التعليمية لهذه الحصة؟
 (b) ما هي الوسائل التعليمية والمعينات الديدككتيكية التي يمكن أن يستعين بها المدرس (ة) في النشاط الأول من " أكتشف"؟
 (c) ما هي المعارف القبلية الأساسية المرتبطة بهذا النشاط (النشاط الأول من " أكتشف")؟
 (d) أكمل (ي) تعبئة الجدول الموالي بتحديد أنشطة للمراحل المنهجية المقترحة لإنجاز النشاط رقم 1 من الوثيقة 1:

الأنشطة المقترحة	
	مرحلة التعاقد الديدككتيكي
	مرحلة الفعل
	مرحلة الصياغة
	مرحلة التداول
	مرحلة المأسسة

(e)

- (أ) أنجز (ي) النشاط رقم 2 من الوثيقة 1.
 (ب) حدد صعوبتين يمكن أن يجدها التلاميذ عند إنجاز هذا النشاط؟
 (ج) اقترح (ي) مبدأ لمعالجة هاتين الصعوبتين.
 (4) تقترح الوثيقة رقم 2 أربعة أنشطة للتمرين يمكن برمجتها خلال الحصة الثانية من درس الدائرة و القرص:
 المحيط و المساحة.
 (a) حدد الأهداف التعليمية المرصودة لهذه الحصة؟
 (b) حدد (ي) الهدف من كل نشاط من أنشطة هذه الحصة.
 (c) يمثل العمل الفردي شكلا ملائما لتصرف هذه الأنشطة. علل ذلك.

الموضوع الثالث: (3 نقط)

الجزء الأول:

اقترح أستاذ للتعليم الابتدائي الرانز الموالي على تلامذته في قسم من مستوى السنة السادسة ابتدائي بداية أكتوبر 2021.

نص الرانز: (الوثيقة 4)

التمرين 1:

- 1) أحدد العدد الصحيح الذي يتبع مباشرة العدد 46.
- 2) أحدد العدد الصحيح الذي يتبع مباشرة العدد 13,5.
- 3) أحدد العدد العشري الذي يتبع مباشرة العدد 25,16.

التمرين 2:

أرتب تزايديا الأعداد التالية باستعمال الرمز المناسب:
35,607 ; 35,056 ; 21,19743 ; 35,167 ; 35,57 ; 35,6

التمرين 3:

أتمم بوضع علامة في الخانة المناسبة:

خطأ	صحيح

- 1) (أ) لا يوجد أي عدد عشري محصور بين 23,5 و 23,7 .
(ب) يوجد عدد عشري محصور بين 23,5 و 23,7 .
(ج) توجد أعداد عشرية كثيرة محصورة بين 23,5 و 23,7 .
- 2) (أ) لا يوجد أي عدد عشري محصور بين 15,5 و 15,6 .
(ب) يوجد عدد عشري محصور بين 15,5 و 15,6 .
(ج) توجد أعداد عشرية كثيرة محصورة بين 15,5 و 15,6 .

التمرين 4:

أضع و أنجز العمليات التالية:

5,3 + 2,9 (1)

5,3 × 2,9 (2)

23,67 × 10 (3)

قام الأستاذ بتفريغ أجوبة ذائفة لسبعة من تلامذته في الشبكة:

التمرين	السؤال الفرعي	اسم التلميذ (ة)	جواب التلميذ عن السؤال الفرعي	
التمرين 1	(1)	الحسن	47	
	(2)		14	
	(3)		25,161	
التمرين 2		محمد	35,6 – 35,57 – 35,056 – 35,167 – 3,5607 – 21,19743	
		أحمد	3,5607 – 21,19743 – 35,056 – 35,6 – 35,57 – 35,167	
التمرين 3	1	أمال	خطأ	
			صحيح	
			خطأ	
	2		صحيح	
			خطأ	
			خطأ	
التمرين 4	1	بدر	$5,3 + 2,9 = 7,12$	
			$5,3 \times 2,9 = 10,27$	
	3		ابتسام	$23,67 \times 10 = 230,67$
			رضا	$23,67 \times 10 = 23,670$

(1) حدد (ي)، معلقا جوابك، نوع التقويم الذي يندرج في إطاره هذا الرائز.

(2) أبرز (ي) الأخطاء الواردة (إن وجدت) في أجوبة التلاميذ ثم قدم (ي) تحليلا مركزا لها واستعن (ي) في ذلك بالشبكة التالية (تنقل إلى ورقة التحرير):

التمرين	السؤال الفرعي	اسم التلميذ (ة)	صحيح/ خطأ	تحليل جواب التلميذ عن السؤال الفرعي
التمرين 1	(1)	الحسن		
	(2)			
	(3)			
التمرين 2		محمد		
		أحمد		
التمرين 3	(1)	أمل		
	(ب)			
	(ج)			
	(1)			
	(ب)			
	(ج)			
التمرين 4	(1)	بنر		
	(2)			
	(3)			
		ابتسام		
		رضا		

(3) بناء على تحليلك لأخطاء المتعلمين في الشبكة السابقة اقترح خطة للدعم والمعالجة.

الجزء الثاني:

اقترحت أساتذة في نهاية أسبوع التقويم و الدعم و التوليف لقسم من مستوى الخامس ابتدائي الوضعية التالية:

نص الوضعية (الوثيقة 3):
يبلغ قطر عجلة سيارة 60 cm (بما في ذلك الإطار). احسب بالأمتار المسافة التي تقطعها هذه السيارة إذا قامت العجلات ب 1500 دورة بالضبط؟

- (1) تدرج هذه الوضعية في إطار مبدأ النمذجة الرياضية. فسر ذلك ؟
- (2) حدد (ي) ثلاثة أهداف للنمذجة الرياضية.
- (3) تتضمن عملية التصريف الصفي للنمذجة الرياضية اعتماد مجموعة من المراحل. اذكر (ي) أربعة منها.