

مجال العلوم و التكنولوجيا

كفاية المجال

حلّ وضعيات مشكل دالة



TuniTests

الرياضيات :مخطط الفترات

كفاية المادّة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي

مخطط الفترة الأولى

مدة الفترة : 21 يوما

تعلّم منهجي (17 يوما) * إدماج (يوم) * تقييم (يوم) * دعم وعلاج (يومان)

اليوم	الفترة	مكوّن الكفاية	الهدف	المحتوى
1	تعليم منهج	حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف خاصيات الأشكال الهندسية	* يحدد المتعلم موقع أترابه في القسم بالنسبة إليه مستعملا : أمامي - ورائي.	* أمام - وراء
2			* يحدد المتعلم موقع جسم بالنسبة إلى جسم آخر باستعمال : أمام - وراء .	* أمام - وراء
3			* يحدد المتعلم موقع جسم بالنسبة إلى جسم آخر باستعمال : فوق - تحت .	* فوق - تحت
4			* يحدد المتعلم موقع جسم بالنسبة إلى جسم آخر باستعمال : على يميني/على يساري	* على يميني / على يساري
5			* يرسم المتعلم على يمينه جسما وعلى يساره جسما آخر.	* على يمين / على يسار
6			* يلوّن المتعلم ما يوجد على يمين شخص يقابله .	* على يمين/على يسار (جسم)
7			* يرسم المتعلم جسما على يمين شخص يقابله وعلى يساره جسما آخر .	* على يمين/على يسار (جسم)
8			* يحدد المتعلم موقع جسم بالنسبة إلى جسم آخر باستعمال: بجانب .	* بجانب
9			* يحلّ المتعلم مسألة دالة فيحدّد مواقع أشياء في الفضاء موظفا : أمام / وراء / فوق / تحت / بجانب / على يمين / على يسار .	* أمام / وراء / فوق / تحت / بجانب / على يمين / على يسار .
10			* يحدد المتعلم موقع جسم في الفضاء مستعملا : داخل - خارج .	* داخل / خارج .
11			* يميّز المتعلم بين الخطوط المغلقة والخطوط المفتوحة و يرسمها .	* الخط المفتوح و الخط المغلق
12			* يحل المتعلم مسألة دالة فيرسم خطوطا مفتوحة و أخرى مغلقة و يحدّد مواقع أجسام في الفضاء	* أمام / وراء / فوق / تحت / على يمين / على يسار / بجانب / داخل / خارج / الخط المفتوح / الخط المغلق
اليوم		 TuniTests	الهدف	المحتوى

*المجموعة (تكوين مجموعة بصفة تلقائية)	* يكون المتعلم مجموعة بصفة تلقائية	حلّ وضعيات مشكل دالة بالتصرف في المجموعات و مكوناتها والعلاقة بينها	تعاريف منهج	13
* العنصر	* يتعرّف المتعلم عناصر المجموعة .			14
* مخطط المجموعة	* يحيط المتعلم بخط مغلق عناصر مجموعة			15
* الانتماء و عدم الانتماء	* يحيط المتعلم بخط مغلق عناصر المجموعة و يلون ما لا ينتمي إليها .			16
* الانتماء و عدم الانتماء	يرسم المتعلم عناصر تنتمي وأخرى لا تنتمي إلى المجموعة حسب المعطيات المقدمة في الجدول			17
*** وضعيات تعاريف إدماجية				18
تقديرات				19

المعايير

* مع 1 :

* التأويل الملائم : استعمال المجموعات و مكوناتها .

* مع 4 :

* استعمال خاصيات الأشكال الهندسية :

تحديد موقع شيء بالنسبة إلى شيء آخر في الفضاء

* مع 6 :

* الدقة : تقديم معطيات وضعية في صيغ أخرى (جدول ، مخطط ..)

الأداء المنتظر :

*** يحل المتعلم وضعيات مشكل دالة بتعيين موقع شيء بالنسبة إلى شيء آخر في الفضاء و تكوين مجموعة و تعيين عناصرها .

دعم و علاج في ضوء نتائج التقييم

20

و

21

كفاية المادّة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي

مخطط الفترة الثانية

مدة الفترة : 30 يوما

تعلم منهجي (26 يوما) * إدماج (يوم) * تقييم (يوم) * دعم وعلاج (يومان)



TuniTests

اليوم	الفترة	مكوّن الكفاية	الهدف	المحتوى
1	تعلم منجز ي	حلّ وضعيات مشكل دالة بالتصرف في المجموعات و مكوناتها و العلاقات بينها	* يربط المتعلم كل مجموعة باللائحة المناسبة لها	* رمز المجموعة
2			* يمثل المتعلم مجموعات و يرمز إليها	* رمز المجموعة
3			* يصنف المتعلم عناصر مجموعة فيكوّن مجموعة جزئية ضمن مجموعة ما	* التجزئة . المجموعة الجزئية
4			* يصنف المتعلم عناصر مجموعة وفقا لخاصية	* الخاصية المشتركة
5			* يصنف المتعلم عناصر مجموعة وفقا لخاصيتين	* الخاصية المشتركة
6			* يصنف المتعلم عناصر مجموعة وفقا لثلاث خاصيات	* الخاصية المشتركة
7			* يحدد المتعلم المجموعة الفارغة ضمن مجموعة ما	* المجموعة الفارغة
8			* يقارن المتعلم مجموعتين عنصرا بعنصر فيضع علامة X تحت المجموعة التي بها أكثر عناصر.	* التقابل بين مجموعتين
9			* يقارن المتعلم مجموعات باستعمال : على قدر / أكثر من / أقل من .	* التقابل بين مجموعتين
10			* يكوّن المتعلم مجموعات عناصرها أكثر أو أقل أو على قدر عناصر المجموعة المقدمة	* التقابل بين مجموعتين
11		حل وضعيات مشكل دالة بتوظيف العمليات على الأعداد	* يكوّن المتعلم مجموعات كمّها 5 و يكتب العدد	* اكتشاف العدد 5
12			* يكوّن المتعلم مجموعات عدد عناصرها 2 و يكتب العدد	* اكتشاف العدد 2
13			* يكوّن المتعلم مجموعات عدد عناصر كلّ منها 4 و يكتب العدد	* اكتشاف العدد 4
14			* يلوّن المتعلم لائحة كلّ مجموعة عدد عناصرها 3	* اكتشاف العدد 3
15			* يكوّن المتعلم مجموعات عدد عناصرها واحد و يكتبه	* اكتشاف العدد 1
16			* يتصرف المتعلم في الأعداد من 1 إلى 5 قراءة و كتابة و تمثيلا	* الأعداد من 1 الى 5

رقم	الفترة	مكوّن الكفاية	الهدف	المحتوى
17			* يتعرف المتعلم القطع النقدية 1مي / 2 مي / 5مي و يميّز بين المبلغ المالي و القطع النقدية 1مي / 2مي / 5مي	* المبلغ المالي و القطع النقدية 1مي / 2مي / 5مي
18		حل وضعيات شكل دالة بالتصرف	* يحسب المتعلم مبالغ مالية في نطاق الأعداد $5 \geq$	* المبالغ المالية $5 \geq$
19		في المقادير	* يمثل المتعلم مبالغ مالية في نطاق الأعداد $5 \geq$	* المبالغ المالية $5 \geq$
20		حل وضعيات	* يكون المتعلم مجموعات كمّها 6 و 8 ويكتب العدد في اللافتة	* اكتشاف العددين 6 و 8
21		مشكل دالة بتوظيف	* يربط المتعلم المجموعة بالعدد المناسب لها	* اكتشاف العددين 7 و 9
22		العمليات على الأعداد	* يكتب المتعلم العدد 0 في لافطة كل مجموعة فارغة	* اكتشاف العدد 0
23			* يتصرّف المتعلم في الأعداد من 0 إلى 9 وذلك بقراءتها و كتابتها و تمثيلها	* الأعداد من 0 إلى 9 قراءة و كتابة و تمثيلا
24		حل وضعيات مشكل دالة بالتصرف	* يحسب المتعلم مبالغ مالية في نطاق الأعداد المحصورة بين 5 و 10	* القطع النقدية و المبالغ المالية 1مي / 2مي / 5مي
25		في المقادير	* يمثل المتعلم مبالغ مالية في نطاق الأعداد المحصورة بين 5 و 10	* القطع النقدية و المبالغ المالية
26			* يتصرّف المتعلم في القطع النقدية و المبالغ المالية الأصغر من 10	* القطع النقدية و المبالغ المالية
27			*** وضعيات تعلّم إدماجية	
			*** تقييم	
		الأداء المنتظر :	المعايير	
		يحل المتعلم وضعيات مشكل دالة بالتصرف في المجموعات و الأعداد المدروسة و القطع النقدية الأصغر من 10	مع 1 : التأويل الملائم : استعمال المجموعات و مكوناتها. مع 3 : الاستعمال الصحيح لوحدة القيس :- حساب مبلغ مالي بالقطع النقدية. مع 5 : تصنيف عناصر مجموعة حسب أكثر من خاصية	
			دعم وعلاج في ضوء نتائج التقييم	

الرياضيات

كفاية المادّة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي

مخطط الفترة الثالثة

مدة الفترة : 41 يوما

تعلّم منهجي (37 يوما) * إدماج (يوم) * تقييم (يوم) * دعم وعلاج (يومان)



TuniTests

اليوم	الفترة	مكوّن الكفاية	الهدف	المحتوى	الحساب الذهني	
1	تفهم كيفية	حل وضعيات مشكل دالة بتوظيف	* يقارن المتعلم بين عددين باستعمال $>$ أو $<$ أو $=$	* مقارنة الأعداد من 0 إلى 9	* البحث عن عدد محصور بين عددين معلومين .	
2			* يرتب المتعلم ثلاثة أعداد ترتيبيا تصاعديا	* ترتيب الأعداد من 0 إلى 9		
3			* يرتب المتعلم ثلاثة أعداد ترتيبيا تنازليا	* ترتيب الأعداد من 0 إلى 9		
4			* يرتب المتعلم أكثر من ثلاثة أعداد ترتيبيا تنازليا أو تصاعديا	* ترتيب الأعداد من 0 إلى 9		* العد التصاعدي أو العد التنازلي حسب خطوة منتظمة
5		العمليات على الأعداد	* يتصرف المتعلم في القطع النقدية الأصغر من 10 و ذلك بحساب و تمثيل مبالغ مالية	* القطع النقدية و المبالغ المالية الأصغر من 10	* حساب مجموع قيم قطع نقدية	
6		حل وضعيات مشكل دالة بالتصرف	* يكمل المتعلم تمثيل مبالغ مالية	* تكميل مبالغ مالية		
7			* يتصرف المتعلم في القطع النقدية الأصغر من 10 و ذلك بحساب و تمثيل و تكميل مبالغ مالية	* القطع النقدية و المبالغ المالية الأصغر من 10		
8			حل وضعيات مشكل دالة بالتصرف في المجموعات و مكوناتها و العلاقات بينها	* يكون المتعلم مجموعتين منفصلتين ثم يكون اتحادهما و يكتب كمّ كل مجموعة في اللافتة المناسبة لها	* الاتحاد مجموعتين منفصلتين فأكثر	
9		حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف العمليات على	* يحل المتعلم مسألة دالة بإجراء عملية جمع عددين صحيحين مجموعهما > 10	* مجموع عددين أو أكثر (أصغر من 10)		
10			* يجمع المتعلم جميعا منتظما للعناصر المقدمة ليقدر كمّها و يعبر عنه كتابيا بجدول المنازل	* التجميع المنتظم		
11			* يرسم المتعلم عناصر مجموعة انطلاقا من كمّها المسجّل بجدول المنازل			

العمليات على

اليوم	الفترة	مكوّن الكفاية	الهدف	المحتوى	الحساب الذهني
12	تعلم منجز ي	حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف	* يحدّد المتعلم المجموعات التي عدد عناصرها 10 من بين المجموعات المقترحة	* اكتشاف العدد 10	* مجموع عددين
13			* يفكك المتعلم العدد 10 إلى مجموع عددين أحدهما معلوم .	* العدد 10	: المجموع ≥ 10
14		العمليات على مئات عددا بالتصرف في المقادير	* يتصرف المتعلم في المبلغ المالي 10 مي و ذلك بحسابه و تمثيله و تكميله	* القطعة النقدية 10 مي	* مجموع قيم قطع نقدية ≥ 10
15			* يعتمد المتعلم التجميع العشري لتحديد كمّ مجموعة و يكتب النتيجة بجدول المنازل	* التجميع العشري	
16		حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف العمليات على الأعداد	* يرسمك المتعلم عناصر مجموعة انطلاقا من كمّها المسجل بجدول المنازل	* التجميع العشري / العدد / الرقم / رقم الأحاد / رقم العشرات	
17			* يكتب المتعلم كمّ مجموعة مقدّمة و يسجله بجدول المنازل	* الأعداد من 10 إلى 19 كتابة و قراءة و تمثيلا	
18			* يمثل المتعلم عناصر مجموعة وفقا للعدد المقدم		
19			* يقارن المتعلم بين ثنائيات من الأعداد	* الأعداد من 10 إلى 19 مقارنة	* عدد محصور بين عددين
20			* يرتب المتعلم ثلاثة أعداد ترتيبيا سليما	* الأعداد من 10 إلى 19 مقارنة و ترتيبيا	* العد صعودا ونزولا من 10 إلى 19

اليوم	الفترة	مكوّن الكفاية	الهدف	المحتوى	الحساب الذهني	
30	تعليم منجز	حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف العمليات على الأعداد	* ينجز المتعلم عمليات جمع فيتمتع تعمير جداول جزئية للجمع ذات واديين للعددين 1 و8	* الحصّة 4		
31			* ينجز المتعلم عمليات جمع فيتمتع تعمير جداول جزئية للجمع ذات واديين للعددين 0 و9	* الحصّة 5		
32			* ينجز المتعلم عمليات جمع فيتمتع تعمير جداول جزئية للجمع ذات ثلاثة أودية	بناء جداول جزئية للجمع ذات ثلاثة أودية		
33			* يكمل المتعلم فراغات ضمن جدول بيتاغور للجمع بالأعداد المناسبة	* جدول بيتاغور للجمع		
34			* يستغل المتعلم جدول بيتاغور للجمع لحساب مجاميع	* الحصّة 2		
35			* ينجز عمليات جمع موظفا الخاصية التبديلية	* الخاصية التبديلية للجمع		
36			* ينجز عمليات جمع موظفا الخاصية التجميعية	* الخاصية التجميعية للجمع		
37			* ينجز عمليات جمع موظفا خاصيتي الجمع (التبديلية و التجميعية)			



TuniTests

*** وضعيات تعلم إدماجية	38	
*** تقييم م		
<p>المعايير</p> <p>مع 1 : التأويل الملائم : مع 2: صحة الحساب مع 3: الاستعمال الصحيح لوحدات القيس مع 4 : استعمال خاصيات الأشكال الهندسية مع 5 : دقة</p>	<p>الأداء المنتظر :</p> <p>يحل المتعلم وضعيات مشكل دالة بالتصرف في الأعداد و القطع النقدية > من 20 و توظيف الجمع دون احتفاظ و رسم الخط المستقيم و الخط المنحني</p>	39
دعم وعلاج في ضوء نتائج التقييم	40 41	

الرياضيات

كفاية المادّة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي

مخطط الفترة الرابعة

مدة الفترة : 31 يوما

تعلّم منهجي (27 يوما) * إدماج (يوم) * تقييم (يوم) * دعم وعلاج (يومان)

اليوم	الفترة	مكوّن الكفاية	الهدف	المحتوى	الحساب الذهني
1	تعلم منهج بي	حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف العمليات على الأعداد	* يتصرف المتعلم في الأعداد من 0 إلى 19 وذلك بكتابتها و تمثيلها و قراءتها	* الأعداد من 0 إلى 19 قراءة / كتابة / تمثيلا	* العدد الذي يسبق أو يلي مباشرة عددا مقدما
2			* يقارن المتعلم و يرتب أعدادا $20 >$	* الأعداد من 0 إلى 19: مقارنة و ترتيبا	
3			* يجمع المتعلم عددين مجموعهما $20 >$	* الأعداد من 0 إلى 19 تركيب	* العد تصاعديا و تنازليا حسب خطوة منتظمة
4			* يفكك عددا $20 >$ إلى مجموع عددين	* الأعداد من 0 إلى 19 تفكيك	
5			* يبحث عن مكمل عدد معلوم إلى عدد آخر في نطاق الأعداد الأصغر من 20	* مكمل عدد معلوم إلى آخر	* البحث عن عدد محصور بين عددين
6		حل وضعيات مشكل دالة بالتصرف في المقادير	* يتصرف المتعلم في القطع النقدية $20 >$ و ذلك بحساب و تمثيل و تكميل مبلغ مالي	* القطع النقدية والمبالغ المالية > 20	* جمع قيم قطع نقدية
7		حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف العمليات على الأعداد	* يمثل عقودا بمعدوداته	* العقود إلى 90 : قراءة / كتابة / تمثيلا .	* العد تصاعديا و تنازليا حسب خطوة منتظمة
8			* يكتب عقودا و يمثلها		
9			* يبحث عن مجموع عقدين و يفكك عقدا إلى مجموع عقدين	* العقود إلى 90 : تفكيك و تركيب	* جمع عقدين
10			* يبحث عن مكمل عقد معلوم إلى آخر	* مكمل عقد معلوم إلى آخر	
11	حل وضعيات مشكل دالة بالتصرف في المقادير	يتصرف المتعلم في القطع النقدية : 10 مي / 20مي / 50 مي وذلك بحساب و تمثيل مبالغ مالية في نطاق العقود	* القطع النقدية : 10 مي / 20مي / 50 مي	* جمع قيم قطع نقدية	

رقم	الفترة	مكوّن الكفاية	الهدف	المحتوى	الحساب الذهني
21	تعلم		* يقارن بين أعداد ذات رقمين	* الأعداد ذات رقمين : مقارنة و ترتيب	* البحث عن عدد محصور بين عددين ذي رقمين
22			* يرتب ثلاثة أعداد أو أكثر ذات رقمين ترتيبا تصاعديا		
23			* يرتب ثلاثة أعداد أو أكثر ذات رقمين ترتيبا تنازليا		
24			* يبحث عن مكمل عدد معلوم إلى آخر في نطاق الأعداد ذات رقمين		
25	تعلم	حل وضعيات مشكل دالة بالتصرف في المقادير	* يتصرف المتعلم في القطع النقدية الأصغر من 100 وذلك بحساب أو تمثيل مبالغ مالية في نطاق الأعداد ذات رقمين	* المبالغ المالية و القطع النقدية الأصغر من 100	* جمع قيم قطع نقدية
26			* يكمل تمثيل مبالغ مالية في نطاق الأعداد ذات رقمين		
27			* يتصرف المتعلم في القطع النقدية بحساب و تمثيل و تكميل مبالغ مالية في نطاق الأعداد ذات رقمين		
28	وضعية تعلم إدماج				

تقدير م

29

المعايير

- * مع 1 : * التأويل الملائم
- * مع 2 : * صحة الحساب .
- * مع 3 : * الاستعمال الصحيح لوحدات القيس
- * مع 3 : * الدقة

الأداء المنتظر :

*** يحل المتعلم وضعيات مشكل دالة بالتصرف في الأعداد الأصغر من 100 و القطع النقدية من 1 مي إلى 50 مي

دعم و علاج في ضوء نتائج التقدير م

30

31

الرياضيات

كفاية المادّة : حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي

مخطط الفترة الخامسة

مدة الفترة : 17 يوما

تعلم منهجي (13 يوما) * إدماج (يوم) * تقييم (يوم) * دعم وعلاج (يومان)

اليوم	الفترة	مكوّن الكفاية	الهدف	المحتوى	الحساب الذهني				
1	تعلم منجز بي	 TuniTests حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف العمليات على الأعداد	* ينجز المتعلم عمليتي جمع دون احتفاظ وفقا للوضع العمودي	* آلية الجمع دون احتفاظ : الأعداد من 0 إلى 99 .	* العد صعودا و نزولا وفقا لخطوة محددة				
2			* ينجز ثلاث عمليات وفقا للوضع العمودي	* الأعداد من 0 إلى 99 : تفكيك وتركيب	* جمع عددين أحدهما من عقد والآخر أصغر من 10				
3			* يفكك عددا إلى مجموع عددين تفكيكا حرا.						
4			* يركب عددا أو أكثر في نطاق الأعداد الأصغر من 100						
5			* يبحث عن مجموع عددين موظفا شجرة الحساب						
6			تعلم منجز بي	حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف العمليات على الأعداد	* يبحث عن مكمل عدد معلوم إلى آخر في نطاق الأعداد الأصغر من 100	* مكمل عدد إلى آخر	* البحث عن عدد محصور بين عددين		
7					* يقارن بين ثنائيات من الأعداد في نطاق الأعداد الأصغر من 100	* الأعداد من 0 إلى 99 : مقارنة وترتيب	* العد صعودا و نزولا وفقا لخطوة منتظمة		
8					* يرتب أكثر من ثلاثة أعداد في نطاق الأعداد الأصغر من 100				
9					تعلم منجز بي	حل وضعيات مشكل دالة بالتصرف في المقادير	* حساب مبالغ مالية في نطاق الأعداد من 0 إلى 99	* القمع النقدية والمبالغ المالية الأصغر من 100	* جمع قيم قطع نقدية
10							* يمثل مبالغ مالية في نطاق الأعداد من 0 إلى 99		
11							* يكمل تمثيل مبالغ مالية في نطاق الأعداد من 0 إلى 99		
12							* يتصرف المتعلم في القمع النقدية بحساب و تمثيل و تكميل مبالغ مالية في نطاق الأعداد من 0 إلى 99		

<p>* يعين المتعلم موقع شيء في الفضاء بالنسبة إلى شيء آخر موظفاً : أمام / وراء / على يمين / على يسار / فوق / تحت</p>		<p>حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف خاصيات الأشكال الهندسية</p>	<p>13</p>
<p>وضعية تعلم إدماجية</p>			<p>14</p>
<p>تقييم</p>			<p>15</p>
<p>المعايير</p> <p>مع 1 : التأويل الملائم : مع 2 : صحة الحساب مع 3 : الاستعمال الصحيح لوحدات القياس مع 4 : استعمال خاصيات الأشكال الهندسية مع 5 : دقة</p>	<p>الأداء المنتظر :</p> <p>يحل المتعلم وضعيات مشكل دالة بالتصرف في الأعداد و القطع النقدية > من 20 و توظيف الجمع دون احتفاظ و رسم الخط المستقيم و الخط المنحني</p>	<p>15</p>	
<p>دعم وعلاج في ضوء نتائج التقييم</p>			<p>16 و 17</p>

