

## الترج السنوي لبناء التعلّات - السنة الثانية -

الحجم الساعي: 4 ساعات ونصف أسبوعيا للتلميذ و 5 ساعات للأستاذ

الكفاءة الشاملة للسنة الثانية:

يحلّ مشكلات، ويبرّر نتائج، ويوظّف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

الكفاءات الختامية لميادين التعلم:

ميدان التعلم	الكفاءة الختامية
الأنشطة العددية	يحلّ مشكلات من المادة ومن الحياة اليومية ويتوظيف مقادير (الأطوال، المساحات، الحجم، المدد) والمعادلات من الدرجة الأولى والحساب على الأعداد النسبية والأعداد الناطقة وترتيب وضعيات
الأنشطة الهندسية	يحلّ مشكلات تتطلب إنجاز استدلالات وبراهين وحساب مقادير بتوظيف خواص المثلث والدائرة والتناظرين المحوري والمركزي والانسحاب والمجسمات (الموشور، الاسطوانة، الهرم والمخروط).
الدوال وتنظيم معطيات	يحلّ مشكلات من المادة ومن الحياة اليومية مرتبطة بالتناسبية وتطبيقاتها وتوظيف معطيات إحصائية لإجراء حسابات وإنجاز تمثيلات ومخططات باستعمال مجداولات

يحتوي مخطط التعلّات للسنة الثانية متوسط على 8 مقاطع الكفاءات المستهدفة لكل مقطع هي:

1. يحلّ مشكلات باستعمال الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية والقيم المقربة وتوزيع الضرب على الجمع والطرح و سلاسل عمليات بدون أقواس و بوجود أقواس يوظف مكتسباته في الهندسة لإنجاز إنشاءات هندسية بسيطة.
2. يحلّ مشكلات بتوظيف القيم المقربة وعمليات جمع وطرح وضرب كسرين و يتعرف على أشكال تقبل مراكز التناظر.
3. يحلّ مشكلات بتوظيف الأعداد النسبية يوظف فيها التعليم على مستقيم وفي المستوي وينشيء تناظرات مركزية لأشكال هندسية مألوفة حيث يتدرب تدريجيا على الإستدلال انطلاقا من خواص التناظر المركزي.
4. يحلّ مشكلات باستعمال كتابات الأعداد النسبية يوظف فيها عمليتي الجمع والطرح لأعداد نسبية وخواص هندسية تتعلق بالزوايا.
5. يحلّ مشكلات تتعلق بالحساب الحرفي.
6. يحلّ مشكلات يوظف فيها خواص التناسبية و يتدرب تدريجيا على الإستدلال انطلاقا من خواص متوازي الأضلاع.
7. يحلّ مشكلات يوظف فيها خواص هندسية تتعلق بالمثلث والدائرة وحسابات على المساحات متعلقة بكل منهما وأخرى معطيات مصاغة ضمن جدول أو مخططات يتعرف فيها ضمن وضعيات على التكرار والتكرار النسبي والتجميع ضمن فئات.
8. يحلّ مشكلات بوضعيات تتضمن مجسمات (الموشور القائم و أسطوانة الدوران) والتدريب على حسابات تتعلق بالمساحات والحجوم لكل منهما.

ملاحظة: يمكن للأستاذ إدراج وضعيات إدماج جزئي لبعض الموارد بعد نهاية كل أسبوع أو حسب ما يراه مناسب.

الفصل الأول				
المقطع	الأسبوع	الموارد	الأنشطة	الموارد
المقطع الأول (23 س)	1	تقويم تشخيصي طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجنيد أعداد طبيعية وأعداد عشرية		
	2	● سلسلة عمليات دون اقواس ● سلسلة عمليات باقواس ● اصطلاحات الكتابة	4	● استعمال سليم للأدوات الهندسية(الكوس،المسطرة، المدور) لإنشاء: - محور قطعة مستقيم - منصف زاوية. - مثلثات خاصة.
	3	● معرفة واستعمال خاصة توزيع الضرب بالنسبة الى الجمع و الطرح ● استعمال سليم للأدوات الهندسية(الكوس،المسطرة، المدور) لإنشاء: - مستقيمت متوازية، مستقيمتعامدة.	5	● استعمال سليم للأدوات الهندسية(الكوس،المسطرة، المدور) لإنشاء: - مستطيل، مربع، معين - دائرة، قوس دائرة.
	6	● تناول وضعيات تعلم الإدماج (إدماج موارد المقطع) ● حل الوضعية الانطلاقية الأم ● تناول وضعيات تقويمية تتعلق بتوظيف العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية وأخرى تتناول تقنيات الإنشاءات الهندسية الأساسية معالجة بيداغوجية: نقائص محتملة منها استعمال الأدوات الهندسية وأخرى مسجلة خلال تناول المقطع		
	7	● تعيين حاصل وباقي القسمة العشرية لعدد على عدد غير معدوم. ● تعيين القيمة المقربة بالزيادة (أو بالنقصان ) لحاصل قسمة عشرية. ● حصر عدد طبيعي	9	● التعرف على شكل يقبل مركز تناظر. ● انشاء نظير شكل أولي. ● إنشاء نظير شكل بسيط.
	8	● ضرب كسرين. ● مقارنةكسرين لهما نفس المقام أو مقام أحدهما مضاعف للآخر. ● جمع وطرح كسرين لها نفس المقام أو مقام أحدهما مضاعف للآخر		
المقطع الثاني (18 س)	10	● تناول وضعيات تعلم الإدماج (إدماج موارد المقطع) ● حل الوضعية الانطلاقية الأم ● تناول وضعيات تقويمية تتعلق بتوظيف العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية وأخرى تتناول تقنيات الإنشاءات الهندسية الأساسية معالجة بيداغوجية: نقائص محتملة منها استعمال الأدوات الهندسية وأخرى مسجلة خلال تناول المقطع		
	طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجنيد الأعداد النسبية(تعليم ومقارنة) وتقنيات لإنشاءات هندسية بتقديم تبريرات إنطلاقا من خواص التناظر المركزي			
	11	● قراءة فاصلة نقطة معلومة أو وضع نقطة ذات فاصلة معلومة على مستقيم مدرج. ● مقارنة عددين نسبيين.	13	● التعرف على خواص التناظر المركزي ● دراسة مراكز تناظر اشكال مألوفة. ● دراسة أشكال بسيطة تقبل مركز تناظر.
المقطع الثالث (18 س)	12	● ترتيب أعداد نسبية تصاعديا أو تنازليا. ● قراءة إحداثي نقطة معلومة أو وضع نقطة ذاتإحداثيين معلومين في مستو منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس		
	14	● تناول وضعيات تعلم الإدماج (إدماج موارد المقطع) ● حل الوضعية الانطلاقية الأم ● تناول وضعيات تقويمية تتعلق (وضعيات إدماجية) معالجة بيداغوجية: تتعلق بنقائص محتملة أو مسجلة خلال تناول المقطع		
	15	اخبارات الفصل 1		
الفصل الثاني				

المقطع الرابع (16 سا)	16	● جمع وطرح عددين نسبيين.	17	● معرفة التعابير: زاويتان متجاورتان، زاويتان متكاملتان، زاويتان متتامتان، زاويتان متبادلتان داخليا، ... وتوظيفها بشكل سليم في وضعيات مناسبة.
	17	● حساب مجموع جبري. ● حساب المسافة بين نقطتين ذات فاصلتين معلومتين على مستقيم مدرج.	18	● معرفة خاصية الزاويتين المتقابلتين بالرأس وتوظيفها. ● معرفة خواص الزوايا المعينة بمتوازيين وقاطع وتوظيفها.
	19	● تناول وضعيات تعلم الإدماج (إدماج موارد المقطع) ● حل الوضعية الانطلاقية الأم ● تناول وضعيات تقويمية تتعلق (وضعية إدماجية) معالجة بيداغوجية: تتعلق بنقائص محتملة أو مسجلة خلال تناول المقطع		
المقطع الخامس (7 سا)	طرح وضعية انطلاقيه يتطلب حلها تجنيد تقنيات وإجراءات الحساب الحرفي			
	20	● حل المعادلات من الشكل: $a = b \div$ حيث: $a, b$ عدنان عشريان معلومان في وضعيات بسيطة.		
	21	● اختبار صحة مساواة أو متباينة تتضمن عددا مجهولا أو عددين مجهولين عندما تستبدله بقيمة معلومة. ● استغلال الأشكال الهندسية البسيطة لتوظيف الحساب الحرفي . ● تناول وضعيات تعلم الإدماج (إدماج موارد المقطع) ● حل الوضعية الانطلاقية الأم ● تناول وضعيات تقويمية تتعلق (وضعية إدماجية) معالجة بيداغوجية: تتعلق بنقائص محتملة أو مسجلة خلال تناول المقطع		
المقطع السادس (19 سا)	طرح وضعية انطلاقيه يتطلب حلها تجنيد خواص التناسبيه و النسبة المئويه و تحويل وحدات القياس ويتدرب تدريجيا على بناء تبريرات بسيطة توظف خواص متوازي الأضلاع.			
	22	● إتمام جدول أعداد يمثل تناسبيه. ● تعيين الرابع المتناسب.	24	● معرفة مختلف خواص متوازي الأضلاع وتوظيفها.
	23	● حساب نسبة مئوية وتوظيفها. ● حساب مقياس خريطة أو تصميم واستعماله. ● تحويل وحدات القياس (أطوال ومساحات وحجم).	25	● معرفة خواص متوازيات الأضلاع الخاصة (المستطيل، المربع، المعين) وتوظيفها. ● حساب مساحة متوازي الأضلاع
	26	● تناول وضعيات تعلم الإدماج (إدماج موارد المقطع) ● حل الوضعية الانطلاقية الأم ● تناول وضعيات تقويمية تتعلق (وضعية إدماجية) معالجة بيداغوجية: تتعلق بنقائص محتملة أو مسجلة خلال تناول المقطع		
	27	اختبارات الفصل 2		

الفصل الثالث				
المقطع السابع (14س)	طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجنيد تقنيات و خواص متعلقة بالمثلث و الدائرة لتبرير بعض النتائج ووضعية يتطلب حلها تجنيد موارد بقصد استخدام الجداول والمخططات والتمثيلات البيانية وتنظيم لمعطيات.			
	28	● قراءة معطيات إحصائية في شكل جداول أو تمثيلات بيانية (منحنيات ومخططات).	29	● معرفة مجموع زوايا مثلث وتوظيفه في وضعية معطاة. ● إنشاء مثلث بمعرفة: - طول ضلع والزائتين المجاورتين له. - طولي ضلعين والزاوية المحصورة بينهما. - أطوال الأضلاع الثلاثة.
	30	● فهم معطيات إحصائية وتفسيرها. ● تمثيل معطيات إحصائية بمخططات بالأعمدة أو بمخططات دائرية. ● حساب التكرارات والتكرارات النسبية.		● إنشاء الدائرة المحيطة بمثلث. ● حساب مساحة قرص نصف قطره معلوم..
	31	● تناول وضعيات تعلم الإدماج (إدماج موارد المقطع) ● حل الوضعية الانطلاقية الأم ● تناول وضعيات تقويمية تتعلق (وضعيات إدماجية) معالجة بيداغوجية: تتعلق بنقائص محتملة أو مسجلة خلال تناول المقطع		
المقطع الثامن (12س)	طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجنيد تقنيات تمثيل مجسمات و إنجاز تصاميم لها مع توظيف مساحات و حجوم لموشور القائم و أسطوانة الدوران .			
	32	● وصف موشور قائم. ● تمثيل تصميم لموشور قائم أبعاده معلومة. ● صنع موشور قائم أبعاده معلومة.		
	33	● وصف اسطوانة دوران. ● تمثيل تصميم أسطوانة دوران أبعادها معلومة. ● صنع أسطوانة الدوران أبعادها معلومة. ● حساب المساحة الجانبية لموشور قائم ولأسطوانة دوران. ● حساب حجم موشور قائم وأسطوانة دوران		
	34	● تناول وضعيات تعلم الإدماج (إدماج موارد المقطع) ● حل الوضعية الانطلاقية الأم ● تناول وضعيات تقويمية تتعلق (وضعيات إدماجية) معالجة بيداغوجية: تتعلق بنقائص محتملة أو مسجلة خلال تناول المقطع		
	35	اختبارات الفصل 3		

المقطع السابع (4سا)

المقطع الثامن (12سا)

### المفتش(ة):