SELECTIVE TEST 2

Test sélectif 2 • الاختبار الانتقائي 2

Sunday 30 August 2026 • Dimanche 30 août 2026 • الأحد 30 غشت 2026

Full name / Nom complet / الاسم الكامل : _____	School / Établissement / المؤسسة : _____
City / Ville / المدينة : _____	Level / Niveau / المستوى : _____

يجب تعليل جميع الأجوبة بوضوح باستعمال الاستدلال أو الحسابات أو البرهان المناسب. كل جواب غير معلل، أو عشوائي، أو مكتوب على شكل جواب مباشر فقط لن يُحتسب.

All answers must be supported by clear reasoning, calculations, or an appropriate proof. Any answer given without justification, guessed, or written as a direct answer only will not be considered

Toutes les réponses doivent être justifiées par un raisonnement clair, des calculs ou une démonstration appropriée. Toute réponse donnée sans justification, au hasard ou sous forme de réponse directe uniquement ne sera pas prise en compte.

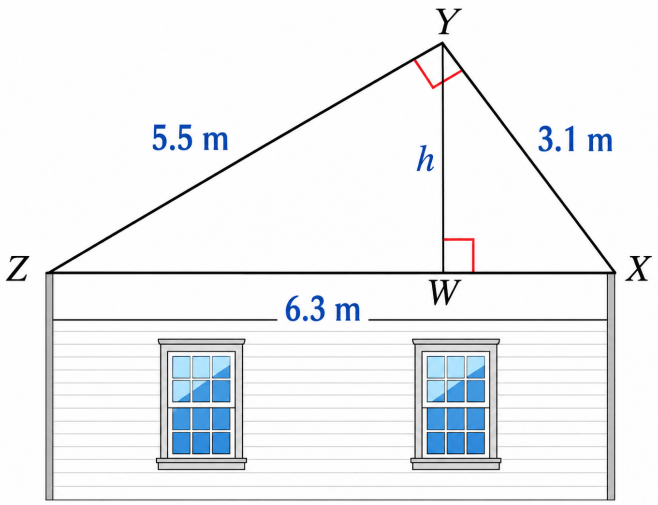
Answer in one language of your choice • Répondez dans une seule langue au choix • أجب بلغة واحدة من اختيارك

Problème 1 • Problem 1 • المسألة 1

Le schéma ci-dessous montre les mesures approximatives des dimensions de la section longitudinale d'un plafond. Écrire l'égalité qui donne la valeur de la hauteur h.

The diagram below shows the approximate dimensions of the cross section of a roof. Write the equality that leads to the value of the height h of the roof.

تبين الخطاطة التالية قياسات تقريبية للمقطع الطولي لسقف. اكتب مساواة تقود إلى حساب قيمة الارتفاع h.



Problème 2 • Problem 2 • المسألة 2

Combien d'entiers positifs à trois chiffres ont des chiffres dont le produit est égal à 18 ?

How many three-digit positive integers have digits whose product is 18?

كم عدد الأعداد الصحيحة الموجبة المكوّنة من ثلاثة أرقام والتي حاصل ضرب أرقامها يساوي 18؟

Problème 3 • Problem 3 • المسألة 3

Trouver le plus petit entier positif n tel que les trois nombres n - 96, n et n + 96 soient des nombres premiers positifs.

Find the smallest positive integer n such that the three numbers n - 96, n, and n + 96 are positive prime numbers.

أوجد أصغر عدد صحيح موجب n بحيث تكون الأعداد الثلاثة $n - 96$ و n و $n + 96$ أعدادًا أولية موجبة.

Problème 4 • Problem 4 • المسألة 4

Une suite commence par 64 et 36. Chaque terme suivant est la moyenne de tous les termes qui le précèdent. Déterminer la somme des 2018 premiers termes.

A sequence begins with 64 and 36. Every subsequent term is the average of all the terms preceding it. Find the sum of the first 2018 terms.

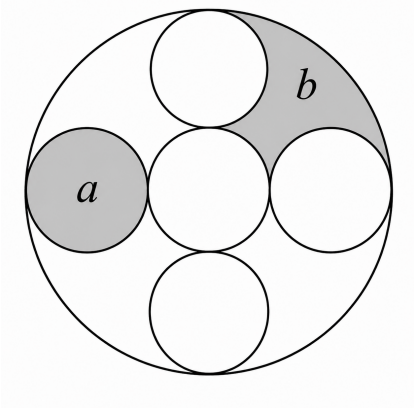
تبدأ متتالية بالعددين 64 و 36. وكل حد لاحق هو متوسط جميع الحدود التي تسبقه. أوجد مجموع الحدود الـ 2018 الأولى.

Problème 5 • Problem 5 • المسألة 5		
On considère trois fractions irréductibles. Leurs numérateurs sont des entiers positifs dans le rapport 3:2:4, tandis que leurs dénominateurs sont des entiers positifs dans le rapport 5:9:15. La somme des trois fractions est 28/45. Quelle est la somme de leurs dénominateurs ?	There are three fractions in lowest terms. The numerators are positive integers in the ratio 3:2:4, while the denominators are positive integers in the ratio 5:9:15. The sum of the three fractions is 28/45. What is the sum of their denominators?	لدينا ثلاثة كسور في أبسط صورة. بسطها أعداد صحيحة موجبة نسبتها 3:2:4، ومقاماتها أعداد صحيحة موجبة نسبتها 5:9:15. مجموع الكسور الثلاثة هو 45/28. ما مجموع مقاماتها؟

Problème 6 • Problem 6 • المسألة 6		
Soit ABCD un carré de côté 4 cm et DEFG un carré de côté 3 cm tel que E se trouve sur le prolongement de CD et G se trouve sur [AD]. Trouver la valeur de l'aire du triangle BDF.	ABCD is a square of side length 4 cm. DEFG is a square of side length 3 cm such that E lies on the extension of CD and G lies on [AD]. Find the area of triangle BDF.	ليكن ABCD مربعًا طول ضلعه 4 cm، و DEFG مربعًا طول ضلعه 3 cm، بحيث تقع النقطة E على امتداد (CD) وتقع النقطة G على القطعة [AD]. أوجد مساحة المثلث BDF.

Problème 7 • Problem 7 • المسألة 7		
Trouver le plus grand entier positif à 10 chiffres qui soit divisible par 36 et dans lequel chacun des chiffres de 0 à 9 apparaît exactement une fois.	Find the greatest 10-digit positive integer that is divisible by 36 and in which each of the digits 0 to 9 appears exactly once.	أوجد أكبر عدد صحيح موجب مكوّن من 10 أرقام، يقبل القسمة على 36، ويظهر فيه كل رقم من 0 إلى 9 مرة واحدة بالضبط.

Problème 8 • Problem 8 • المسألة 8		
On note a et b les aires des régions grises représentées sur la figure. Comparer a et b sachant que les disques à l'intérieur du grand disque sont isométriques.	We denote by a and b the areas of the grey regions shown in the picture. Compare a and b, where the inner discs inside the big disc are congruent.	نرمز بـ a و b إلى مساحتي المنطقتين الرماديتين المبينتين في الشكل. قارن بين a و b، علمًا أن الأقراص الموجودة داخل القرص الكبير متطابقة.



Problème 9 • Problem 9 • المسألة 9		
Dans un nombre à quatre chiffres, le chiffre des milliers est supérieur au chiffre des unités, qui est non nul, tandis que le chiffre des centaines est supérieur au chiffre des dizaines. On obtient un nouveau nombre à quatre chiffres en inversant l'ordre des chiffres du nombre initial. Combien de différences possibles y a-t-il entre le nombre initial et le nouveau nombre ?	In a four-digit number, the thousands digit is larger than the units digit, which is not zero, while the hundreds digit is larger than the tens digit. A new four-digit number is obtained from the original number by reversing the order of the digits. How many possible differences between the original number and the new number are there?	في عدد مكوّن من أربعة أرقام، رقم الآلاف أكبر من رقم الآحاد، ورقم الآحاد غير منعدم، كما أن رقم المئات أكبر من رقم العشرات. نكوّن عددًا جديدًا من أربعة أرقام بعكس ترتيب أرقام العدد الأصلي. كم عدد القيم الممكنة للفرق بين العدد الأصلي والعدد الجديد؟

Problème 10 • Problem 10 • المسألة 10		
P, Q et R sont des points, respectivement, sur les segments BC, CA et AB d'un triangle ABC, tels que AQ = AR et BR = BP. Sachant que $\widehat{BCA}$ = 70°, trouver la mesure de l'angle $\widehat{QRP}$.	P, Q and R are points on the sides BC, CA and AB of a triangle ABC, respectively, such that AQ = AR and BR = BP. If $\widehat{BCA}$ = 70°, find the measure of $\widehat{QRP}$.	Rو Qو P نقط تنتمي على التوالي BC, CA et AB أضلاع مثلث ABC ، بحيث AQ = AR و BR = BP. إذا كان قياس الزاوية $\widehat{BCA}$ يساوي 70°، فأوجد قياس الزاوية $\widehat{QRP}$.

Problème 11 • Problem 11 • المسألة 11		
Un groupe d'élèves voyageait dans plusieurs autobus identiques, toutes les places étant occupées. Après qu'un autobus est tombé en panne, les élèves ont été répartis également entre les autobus restants, ce qui a laissé 4 élèves debout dans chaque autobus. Au retour, deux autobus supplémentaires sont tombés en panne, ce qui a laissé 18 élèves debout dans chaque autobus restant. Combien y avait-il d'élèves au total ?	A group of students travelled in several identical buses, with every seat occupied. After one bus broke down, the students were distributed equally among the remaining buses, leaving 4 students standing in each bus. On the return journey, two additional buses broke down, leaving 18 students standing in each remaining bus. How many students were there?	سافرت مجموعة من التلاميذ في عدة حافلات متماثلة، وكانت جميع المقاعد مشغولة. بعد تعطل إحدى الحافلات، وُزّع التلاميذ بالتساوي على الحافلات المتبقية، فبقي 4 تلاميذ واقفين في كل حافلة. وفي رحلة العودة تعطلت حافلتان إضافيتان، فأصبح 18 تلميذًا واقفين في كل حافلة متبقية. كم كان عدد التلاميذ؟

Problème 12 • Problem 12 • المسألة 12		
Les six faces d'un cube sont coloriées avec six couleurs différentes, une couleur par face. Les nombres 1 à 6 sont ensuite inscrits sur les faces de sorte que 1 soit opposé à 6, 2 à 5 et 3 à 4. Combien de cubes différents peut-on former ? Deux cubes sont considérés comme identiques si l'un peut être tourné pour coïncider avec l'autre.	The six faces of a cube are coloured using six different colours, one colour per face. The numbers 1 to 6 are then written on the faces so that 1 is opposite 6, 2 is opposite 5, and 3 is opposite 4. How many different cubes can be formed? Two cubes are considered identical if one can be rotated to match the other.	تُلوَّن الأوجه الستة لمكعب بستة ألوان مختلفة، لون واحد لكل وجه. ثم تُكتب الأعداد من 1 إلى 6 على الأوجه بحيث يكون 1 مقابل 6، و 2 مقابل 5، و 3 مقابل 4. كم مكعبًا مختلفًا يمكن تكوينه؟ يُعد مكعبان متماثلين إذا أمكن تدوير أحدهما ليتطابق مع الآخر.