

مراجعة شاملة قبل الامتحان



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

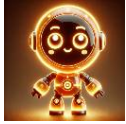
موقع المناهج ← المناهج القطرية ← أخبار ← رياضيات ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 21:47:50 2026-05-21

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب أخبار



صفحة المناهج
القطرية على
فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب أخبار والمادة رياضيات في الفصل الثاني

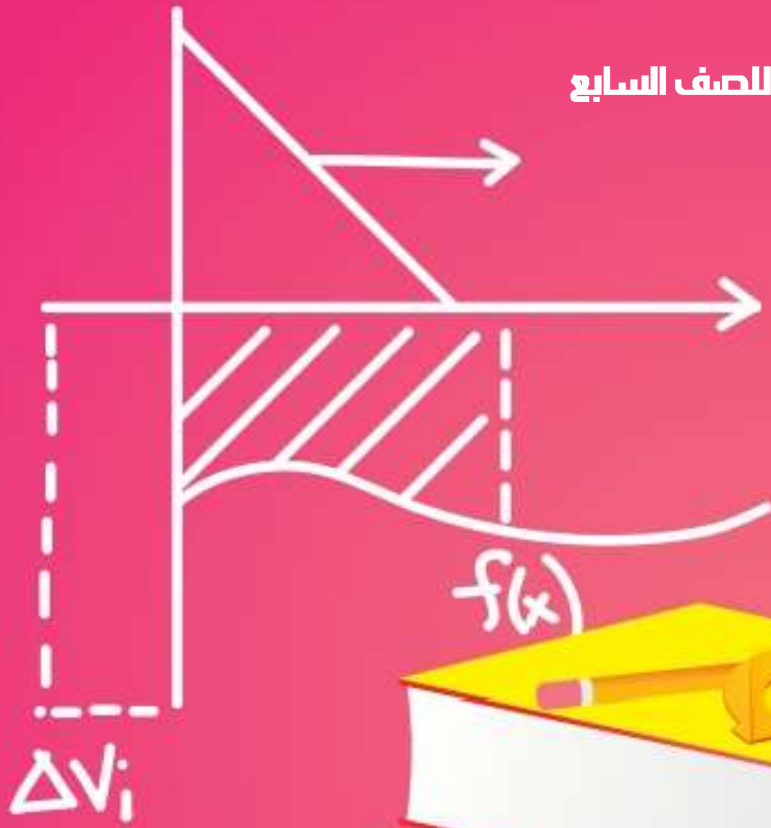
الدكتور X الرياضيات

امتحانات غير مجانية

7

نهاية الترم الثاني للصف السابع

الدكتور
رجب ابو البراء



اختبار لا يخرج عنه الامتحان

الصف السابع

تواصل معنا عبر واتساب

31241000

235

فهم الإمكانية والاحتمال

احتمال وقوع حدث ما: هو قيمة تتراوح من 0 إلى 1

يمكن كتابة الاحتمال في صورة نسبية مثل: 1 من 2 أو $\frac{1}{2}$ أو في صورة نسبية مئوية مثل 50 %

احتمال الحدث المستحيل = صفر

احتمال الحدث المؤكد = 1

احتمال الحدث الممكن يتراوح من صفر إلى 1

كلما كانت القيمة أقرب إلى الصفر تناقصت إمكانية وقوع الحدث وكلما كانت القيمة أقرب إلى الواحد ازدادت إمكانية وقوع الحدث

ألقت سارة مكعب أعداد مرقماً من 1 إلى 6 مرة واحدة.

- ① ما احتمال أن تحصل سارة على العدد 2؟
- ② ما احتمال أن تحصل سارة على عدد أصغر من 7؟
- ③ ما احتمال أن تحصل سارة على عدد أكبر من 6؟



الاجابة



لقطعة اللعب المنتظمة المجاورة 12 وجه مرقمه من 1 إلى 12

أوجد: ① ما احتمال أن يحصل على العدد 11؟



الإجابة



لقطعة اللعب المنتظمة المجاورة 12 وجه مرقمه من 1 إلى 12

أوجد: ② ما احتمال أن يحصل على عدد أكبر من 5؟



الإجابة



لقطة اللعب المنتظمة المجاورة 12 وجه مرقمه من 1 إلى 12
أوجد: ③ ما احتمال أن يحصل على عدد أكبر من 12؟



الإجابة



الاحتمال النظري

$$P(\text{الحدث}) = \frac{\text{عدد النواتج المرغوبة}}{\text{العدد الكلي للنواتج الممكنة}}$$

يمكن استعمال الاحتمال النظري والتبرير النسبي لتوقع عدد الفائزين في احدى الألعاب

$$\frac{\text{عدد النواتج المرغوبة}}{\text{العدد الإجمالي للنواتج الممكنة}} = \frac{\text{عدد نواتج الفوز}}{\text{العدد الكلي للنواتج الممكنة}}$$

صندوق يحتوي على 7 كرات حمراء و4 كرات زرقاء وكرتان بيضاويتان تم سحب كرة عشوائية. ما احتمال أن تكون الكرة حمراء؟

$$\frac{2}{13}$$

$$\frac{3}{13}$$

$$\frac{4}{13}$$

$$\frac{7}{13}$$

- Ⓐ
- Ⓑ
- Ⓒ
- Ⓓ

عند إلقاء قطعة نقود مرتين أي مما يلي يمثل عدد النواتج الممكنة؟

$$2$$

$$4$$

$$10$$

$$20$$

- Ⓐ
- Ⓑ
- Ⓒ
- Ⓓ

تلقني منى مكعب أعداد منتظم مرقم من 1 إلى 6
① أوجد احتمال حصولها على العدد 4؟

الإجابة



تلقي منى مكعب أعداد منتظم مرقم من 1 إلى 6
 ② أوجد احتمال حصولها على عدد فردي؟

الإجابة



قرص دوار مقسم إلى 8 أجزاء متساوية المساحة لتربح اللعبة يجب أن يستقر
 المؤشر على اللون الأصفر

الإجابة



الاحتمال التجريبي

يعتمد التكرار النسبي أو الاحتمال التجريبي على النتائج الفعلية لتجربة بينما يعتمد
 الاحتمال النظري على النتائج التي يتم حسابها بناء على معرفة النواتج الممكنة.

$$\text{الاحتمال التجريبي} = \frac{\text{عدد مرات وقوع الحدث}}{\text{العدد الكلي لمرات إجراء التجربة}}$$

يزداد التقارب بين الاحتمال التجريبي والاحتمال النظري للتجربة مع ازدياد عدد المحاولات.

عند إلقاء قطعة نقود معدنية 50 مرة وجد أن قطعة النقود استقرت على الصورة 20 مرة أي مما يلي يمثل الاحتمال التجريبي لـ استقرار قطعة النقود على الصورة؟

- ☐ $\frac{20}{50}$
☐ $\frac{50}{50}$
☐ $\frac{20}{50}$
☐ $\frac{30}{30}$
☐ $\frac{30}{50}$

عند إلقاء قطعة نقود معدنية 50 مرة وجد أن قطعة النقود استقرت على الكتابة 10 مرات أي مما يلي يمثل الاحتمال التجريبي لـ استقرار قطعة النقود على

- ☐ $\frac{10}{50}$
☐ $\frac{50}{50}$
☐ $\frac{10}{50}$
☐ $\frac{30}{30}$
☐ $\frac{30}{50}$

يتابع خالد أعداد اللاعبين والفائزين في لعبته المفضلة خلال أحد المهرجانات بناءً على النتائج الموضحة في الجدول المجاور ما عدد الفائزين الذي يجب عليه توقعه إذا كان 300 شخص قد شاركوا في لعبته المفضلة؟



الفترة الزمنية	العدد الإجمالي للاعبين	الفائزون	التكراري النسبي
12 ظهراً – 10 صباحاً	174	28	$\frac{28}{174} \approx 16.1\%$
2 بعد الظهر – 12 ظهراً	242	43	$\frac{43}{242} \approx 17.8\%$
المجموع	416	71	$\frac{71}{416} \approx 17.1\%$

الإجابة



يوضح الجدول أدناه نتائج 80 مرة من دوران قرص دوار مقسم إلى 4 أجزاء متساوية المساحة مرقمة من 1 إلى 4 ما التكرار النسبي للحدث (استقرار القرص على العدد 3)

دورات القرص				
الناتج	1	2	3	4
التكرار	8	22	18	32

الإجابة



استعمال نماذج الاحتمال

نموذج الاحتمال يتكون من:

فضاء العينة، الأحداث التي تقع داخل فضاء العينة واحتمالاتها

فضاء العينة:

هو مجموعة كل النواتج الممكنة عند إجراء التجربة ويرمز له بالرمز S

قرص دوار مقسم إلى 5 أقسام متساوية مرقم من 1 إلى 5 ما هو فضاء العينة
لنموذج الاحتمال؟

- $S = \{5\}$ ☐ ١
 $S = \{1, 5\}$ ☐ ٢
 $S = \{1, 2, 3, 4\}$ ☐ ٣
 $S = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ☐ ٤

في تجربة مماثلة استعمل معلم العلوم وعاء غير شفاف لذا لم يكن الطلاب يعرفون عدد وألوان الكرات الزجاجية في الوعاء سحب كل طالب من 30 طالب كرة زجاجية ودون لونها ثم أعادها إلى الوعاء بالاستناد إلى النتائج الموضحة في الجدول المجاور ماذا يمكن أن يستنتج الطلاب عن احتمال سحب كرة زجاجية حمراء.

أخضر	أزرق	أحمر	اللون
15	11	4	عدد الكرات الزجاجية المسحوبة

الإجابة



في تجربة إلقاء رمي مكعب مرقم من 1 إلى 6
فضاء العينة هو:

$$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

أوجد: ① احتمال الحصول على عدد زوجي

الإجابة



في تجربة إلقاء رمي مكعب مرقم من 1 إلى 6

فضاء العينة هو:

$$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

② أوجد:

الإجابة



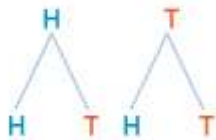
تحديد نواتج الأحداث المركبة

الحدث المركب:

هو الحدث الذي يتكون من حدثين أو أكثر

يمكن أن نستعمل قائمة منظمة أو جداول أو مخطط الشجرة الاحتمالية لتمثيل فضاء العينة لحدث مركب

مخطط الشجرة
الاحتمالية



جدول

	H	T
H	HH	HT
T	TH	TT

قائمة منظمة

$\{(H, H), (H, T), (T, H), (T, T)\}$

يريد فهد إلقاء مكعب أعداد مرقم من 1 إلى 6 وقطعة نقود معدنية ما
جميع النواتج الممكنة؟

الإجابة



توجد في أحد المتاجر ثلاثة أكواب تذكارية بثلاثة أحجام مختلفة صغيرة
(S) ومتوسطة (M) وكبيرة (L) الألوان المتوفرة هي الأحمر (R)
والأبيض (W) والازرق (B) كون قائمة منظمة لتمثيل جميع المجموعات
الممكنة للأكواب المختلفة بناء على الحجم واللون اكتب كل ناتج حسب
الترتيب (اللون، الحجم)

الإجابة

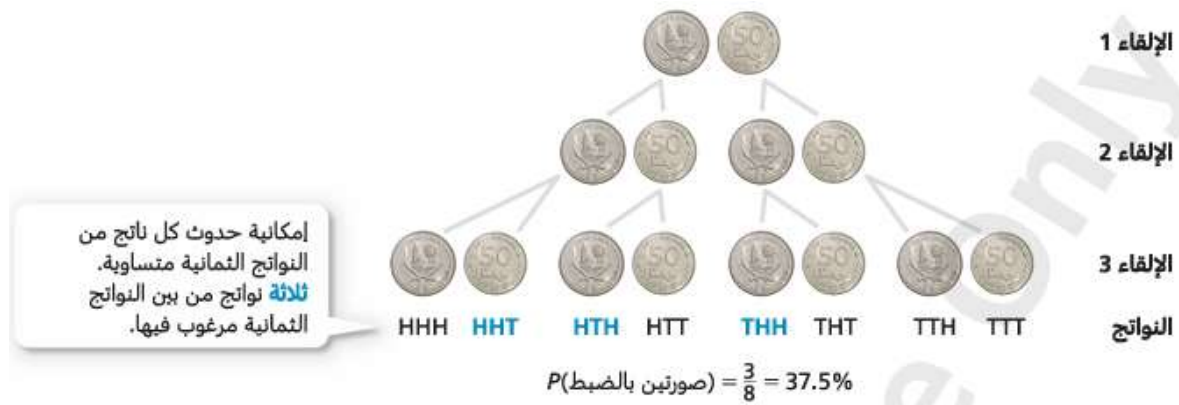


إيجاد احتمالات الأحداث المركبة

يمكن التعبير عن احتمال وقوع الحدث المركب في صورة نسبة عدد النواتج
المرغوب فيها إلي العدد الكلي للنواتج الممكنة التي إمكانية حدوثها متساوية

يمكنك استعمال قائمة منظمة أو جداول أو مخطط الشجرة الاحتمالية لتحديد عدد النواتج المرغوب فيها والعدد الكلي للنواتج الممكنة

ما احتمال ان تستقر قطعة نقود معدنية علي الصورة مرتين بالضبط عند إلقائها 3 مرات



الإجابة



تم إدراج أسماء كل طلاب إحدى المدارس الإعدادية الذين سجلوا نسب حضور مثالية في سحب على تذكرة من تذكرتين لمباراة كرة قدم هذا العام كان عامر وفهد وغانم ومبارك وسعد يحضرون يوميا للمدرسة ما احتمال أن يسحب اسم غانم ويفوز بتذكرة من التذكرتين



الإجابة



حل مسائل تتضمن رسوماً مرسومة وفق مقياس

يمكنك استعمال التناسب أو معادلة بالصيغة $y = kx$ لحل مسائل التي تتضمن رسوماً مرسومة وفق مقياس حيث ثابت التناسب k هو نسبة الطول الفعلي y إلى الطول المناظر له في الرسم x نستعمل مقياس الرسم لكتابة هذا الثابت.

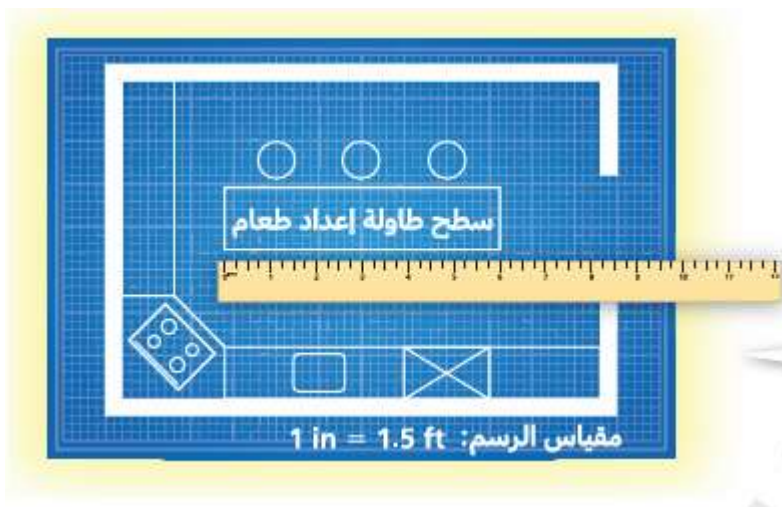
رسمت خريطة بمقياس رسم $1\text{ cm} = 30\text{ km}$ إذا كانت المسافة بين المدينتين علي الخريطة 2 cm فما يلي يمثل المسافة الفعلية بين المدينتين؟

- 20 km Ⓐ
 30 km Ⓑ
 40 km Ⓒ
 60 km Ⓓ

رسمت خريطة بمقياس رسم $1\text{ cm} = 50\text{ km}$ إذا كانت المسافة بين المدينتين علي الخريطة 3 cm فما يلي يمثل المسافة الفعلية بين المدينتين؟

- 10 km Ⓐ
 100 km Ⓑ
 150 km Ⓒ
 200 km Ⓓ

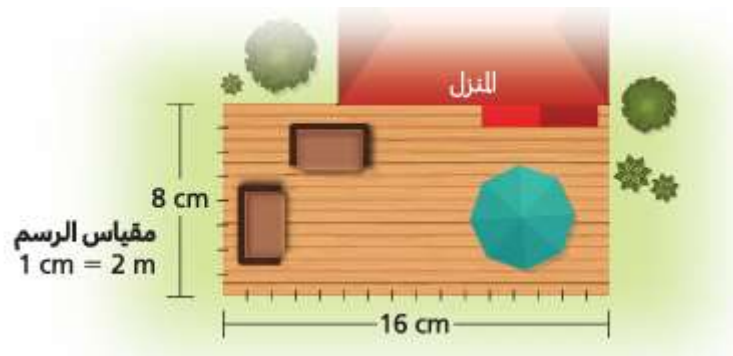
طول سطح طاولة إعداد الطعام في المخطط المرسوم يساوي 6 in ما الطول الفعلي لسطح طاولة الطعام في المطبخ؟



الإجابة



ما المساحة الفعلية بالأمتار المربعة للأرضية الخشبية المرسومة وفق مقياس في الشكل المجاور



الإجابة

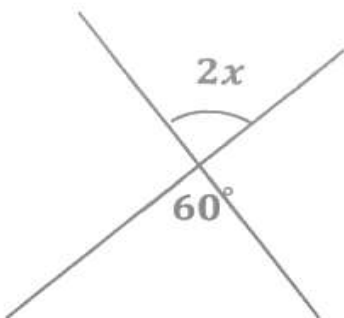


حل مسائل باستعمال العلاقات بين الزوايا

أولاً: زاويتان متقابلتان بالرأس: وهما زاويتان لهما رأس مشترك وتقعان في جهتين متعاكستين من مستقيمين متقاطعين تكونان متساويتان في القياس.

ثانياً: زاويتان متتامتان: هما زاويتان متجاورتان مجموع قياسهما يساوي 90°

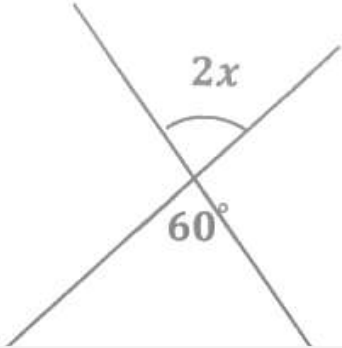
ثالثاً: زاويتان متكاملتان: هما زاويتان مجموع قياسهما يساوي 180°

أوجد قيمة x 

- 10
20
30
40

- ⬆
⬇
⬅
⬅

الزاويتان 1, 2 متكاملتان قياس $m\angle 1 = 60^\circ$, $m\angle 2 = 3x$ فما قيمة x

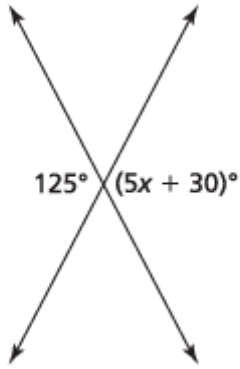


- 10
- 20
- 30
- 40

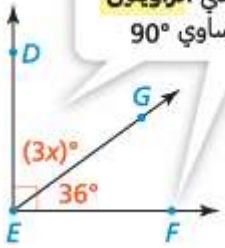


أوجد قيمة x

الإجابة



يقسم الشعاع EG الزاوية القائمة DEF إلى زاويتين $\angle DEG$ و $\angle GEF$
أوجد قيمة x

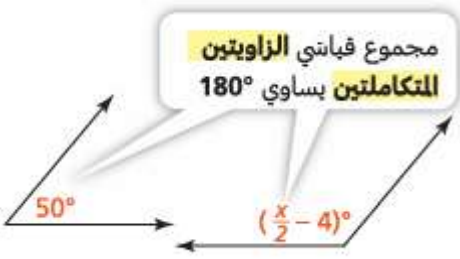


مجموع قياستي الزاويتين
المتتامتين يساوي 90°

الاجابة



الزاويتان الموضحتان أدناه زاويتان متكاملتان أوجد قيمة x



الاجابة



حل مسائل تتضمن محيط الدائرة

نصف القطر (r): هو المسافة الفاصلة بين محيط الدائرة ومركزها.

طول القطر (d): هو القطعة المستقيمة التي تصل بين نقطتين على محيط الدائرة وتمر بمركزها.

محيط الدائرة (C): هو المسافة حول الدائرة.

النسبة بين محيط الدائرة إلى قطرها يرمز لها بالرمز π

$$\pi = 3.14 \text{ أو } \frac{22}{7}$$

محيط الدائرة (C) = طول القطر (d) $\times \pi$

استبدل أحمد عجلة دراجته الأمامية مؤخراً ما المسافة التي تقطعها الدراجة مع كل دورة لعجلته الأمامية



طول القطر = 26 in

الإجابة



أوجد محيط الدائرة أدناه استعمل π في الإجابة



الإجابة



حل مسائل تتضمن مساحة الدائرة

يمكن إيجاد مساحة الدائرة A باستعمال الصيغة $A = \pi r^2$ حيث r طول نصف القطر

الشكل المجاور يمثل دائرة طول نصف قطرها 5 cm أي مما يلي يمثل مساحة الدائرة

- $5\pi\text{ cm}^2$
- $25\pi\text{ cm}^2$
- 25 cm^2
- $50\pi\text{ cm}^2$

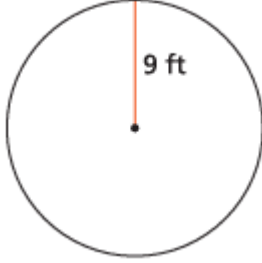


صمم مهندس محمية زجاجية للفراشات على شكل دائرة طول نصف قطرها 18 ft وغطى أرضيتها بمواد تكلفه القدم المربع الواحد منها 3.95 QR
أوجد التكلفة التقريبية لتغطية أرضية هذه المحمية.

الاجابة



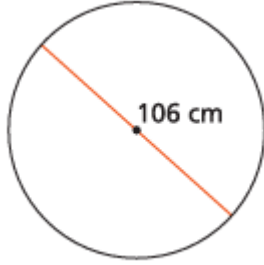
أوجد مساحة الدائرة أدناه استعمل $\pi = 3.14$



الاجابة



أوجد مساحة الدائرة أدناه استعمل $\pi = 3.14$



الاجابة

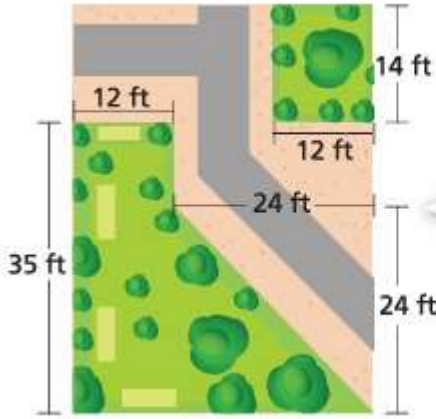


حل مسائل تتضمن المساحة السطحية

❖ مساحة الشكل المركب ثنائي الأبعادي تساوي مجموع مساحات الأشكال التي تكونه.

❖ المساحة السطحية للشكل المركب ثلاثي الأبعادي تساوي مجموع مساحات أوجهه.

يريد مهندس بلدية أحدي المدن أن تكون المساحة الخضراء أكبر من المساحة غير الخضراء في جميع حدائق المدينة هل تحقق الحديقة الموضحة في الشكل المجاور هذا الشرط؟ وضح إجابتك.



شكل المساحة غير الخضراء هو شكل مركب. الشكل المركب هو تجميع شكلين هندسيين أو أكثر.

الإجابة



ما المساحة السطحية للشكل المركب الموضح

الإجابة



حل مسائل تتضمن الحجم

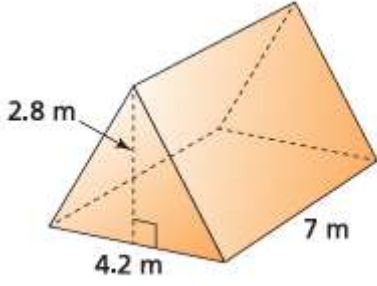
يمكن استعمال الصيغة $V = B h$ لإيجاد حجم مجسم أو بعد مجهول فيه حيث B مساحة القاعدة و h الارتفاع

لدي منى حوض أسماك فيه أسماك من أنواع غير مألوفة للحوض شكل منشور قائم قاعدته شبه منحرف المسافة بين الزجاج الامامي والخلفي للحوض 2 ft أوجد حجم حوض الأسماك

الإجابة



أوجد حجم المنشور



الإجابة

