

سلسلة Alawael



في الرياضيات

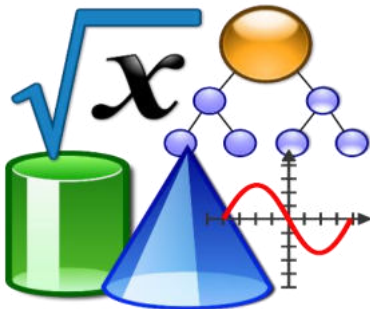
(الباقية الرابعة)

الصف السابع

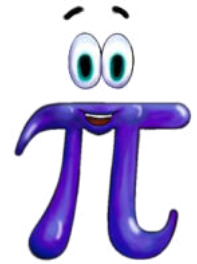


إعداد الأستاذ / شريف إسماعيل

66749678



3.141592653589793238462643383279502884197169399375105820974944592307816406286209



5-6: حل متباينات ذات خطوتين

السؤال رقم (1)

أي مما يلي يمثل المقارنة الصحيحة لحلول المتباينتين التاليتين؟

$$9x - 4 > 95 \quad , \quad 4x + 10 > 54$$

- ☐ A للمتباينتين نفس الحلول
- ☐ B للمتباينتين حل مشترك واحد فقط
- ☐ C للمتباينتين حل غير مشترك واحد فقط
- ☐ D ليس للمتباينتين أي حلول مشتركة

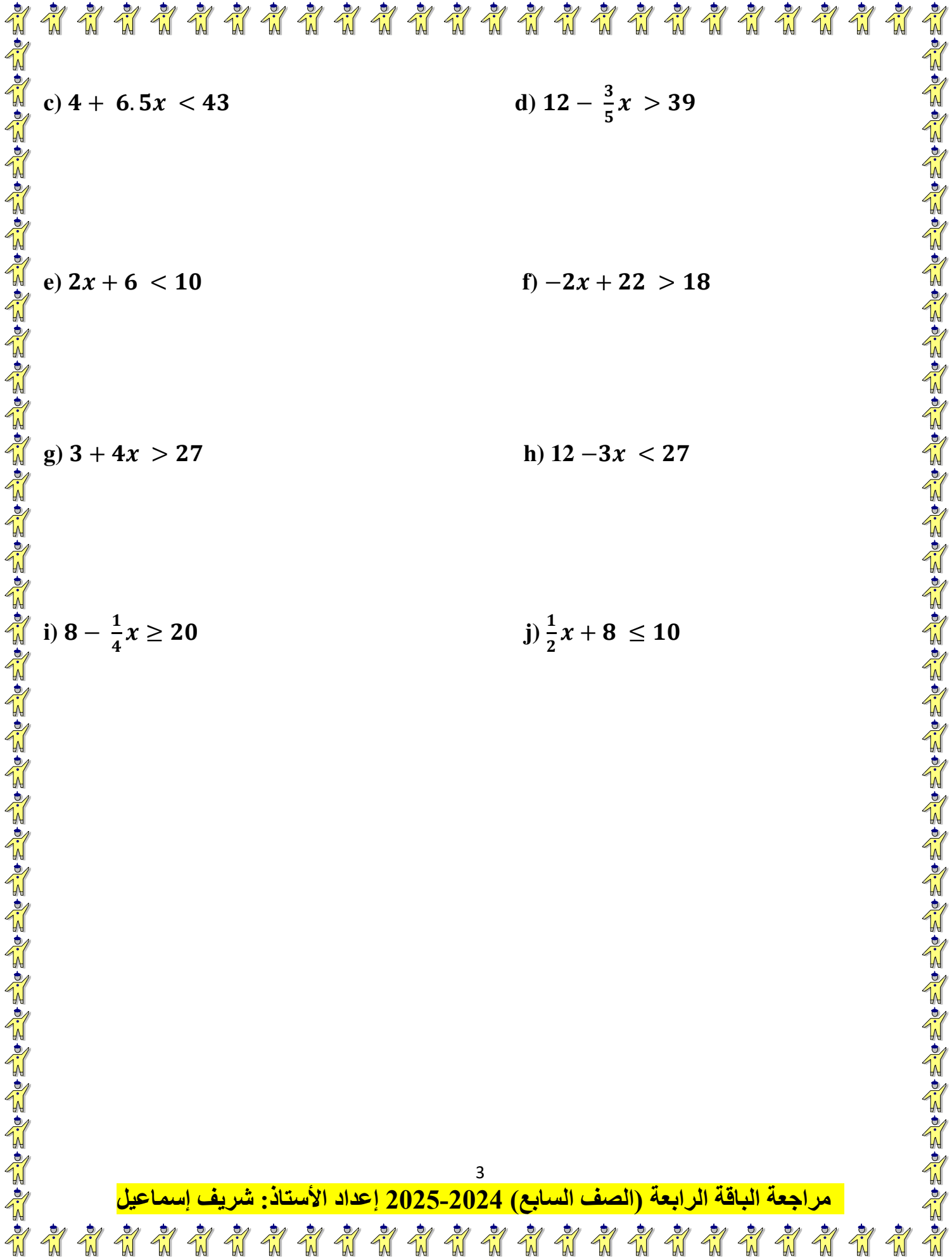
2 – لدى سيف 25 QR لينفقها في متجر الحرف اليدوية. يريد شراء لوحة قماشية سعرها 13 QR و بعضاً من أقلام الرسم. ما عدد أقلام الرسم x التي يمكن لسيف شراؤها إذا كان سعر القلم 4 QR .

3 – لدى مريم 52 QR لتنفقها في متجر الورود. تريد شراء مزهرية مقابل 10 QR وبضعة ورود مقابل 6 QR لكل وردة. ما العدد الممكن من الورود التي يمكن لمريم شراؤه.

4 – حل كلاً من المتباينات التالية:

a) $5 + \frac{1}{2}x < 8$

b) $5 - \frac{1}{2}x > 30$



c) $4 + 6.5x < 43$

d) $12 - \frac{3}{5}x > 39$

e) $2x + 6 < 10$

f) $-2x + 22 > 18$

g) $3 + 4x > 27$

h) $12 - 3x < 27$

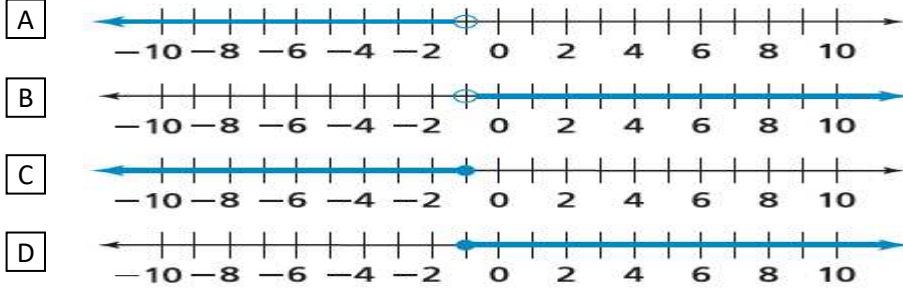
i) $8 - \frac{1}{4}x \geq 20$

j) $\frac{1}{2}x + 8 \leq 10$

5-7: حل متباينات متعددة الخطوات

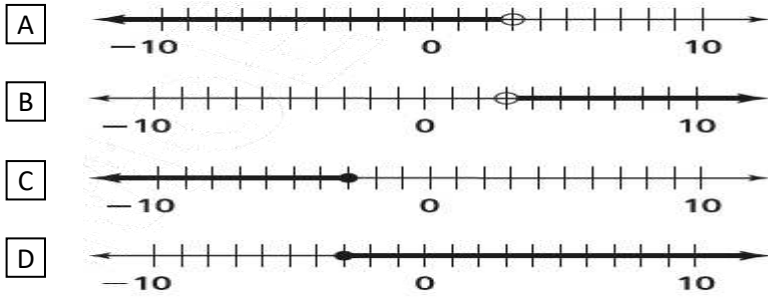
السؤال رقم (1)

أي من التمثيلات البيانية أدناه يوضح حل المتباينة: $-3(4x - 2) > 18$



السؤال رقم (2)

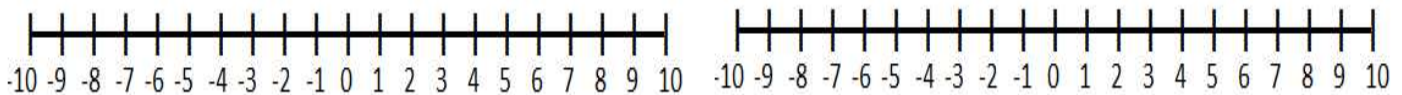
أي من التمثيلات البيانية أدناه يوضح حل المتباينة: $5(x - 1) > 17$



5 - حل المتباينات التالية ومثل الحل بيانياً.

a) $2(x + 3) - 4 < 6$

b) $2(x + 3) - 4 < 6$



الوحدة السادسة: استعمال العينات للتوصل إلى استدلالات حول مجتمعات الدراسة

6-1: المجتمعات والعينات

1 – يريد مدير ناد رياضي تحديد ما إذا كان الأعضاء يفضلون إنشاء غرفة ساونا جديدة أم غرفة بخار جديدة. أجرى مدير النادي مسحاً شمل 50 عضواً من أعضاء النادي البالغ عددهم 600 عضواً. حدد العينة ومجتمع الدراسة.

2 – من مجموعة تضم 200 عاملاً، تم اختيار 15 للمشاركة في مسح حول المسافة التي يقطعونها للذهاب إلى العمل أسبوعياً. حدد العينة ومجتمع الدراسة.

6-2 التوصل إلى استدلالات انطلاقاً من البيانات

السؤال رقم (1)

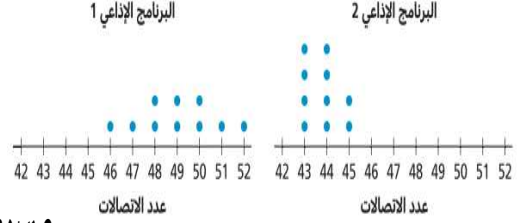
يعرض التمثيلان بالنقاط أدناه عدد الاتصالات التي تلقاها برنامجان إذا عيان في اليوم الواحد على مدى 10 أيام. أي الاستدلالات التالية التي تستند إلى قيم الوسيط صحيحة؟

A يتلقى البرنامجان إذا عيان نفس العدد من الاتصالات

B يتلقى البرنامج 1 عدداً أكبر من الاتصالات بشكل عام

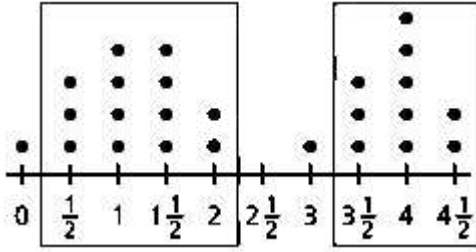
C يتلقى البرنامج 2 عدداً أكبر من الاتصالات بشكل عام

D وسيط عدد الاتصالات في البرنامج 2 أكبر من البرنامج 1



2 - جمع خالد بيانات حول طول الشعر لعينة عشوائية من طلاب الصف السابع في مدرسته.

ما هي القيم التي تتجمع فيها معظم البيانات.



3 - أجرى محمد مسحاً على ثلاث عينات مختلفة، تتكون الواحدة منها من 20 طالباً، اختيرت عشوائياً من مجتمع تعداد 492 طالباً في الصف السابع، حول ترشيحهم قائداً للصف السابع. حصل جاسم على أقل عدد أصوات في كل من العينات الثلاثة. استدل محمد من هذه النتائج على أن جاسم لن يفوز بالانتخابات. هل استدلاله صادق؟ وضح إجابتك.

4 - أراد سلطان كتابة تقرير عن استعمال الهاتف المحمول. جمع بيانات عينة عشوائية من طلاب الصف السابع في مدرسته، فوجد أن 16 من كل 20 طالباً في هذا الصف لديهم هاتف محمول. إذا كان عدد طلاب الصف السابع في مدرسة سلطان هو 200 طالباً، قدر عدد طلاب الصف السابع الذين لديهم هاتف محمول.



5 – قام سالم بإجراء مسح حول أنواع الأحذية التي تنتعلها عينة عشوائية من طلاب مدرسته. يوضح الشكل المجاور نتائج المسح الذي أجراه سالم.

a. قدم استدلالاً صادقاً يقارن بين عدد الطلاب الذين يرجح أنهم ينتعلون أحذية رياضية وأولئك الذين يرجح أنهم ينتعلون حزمًا.

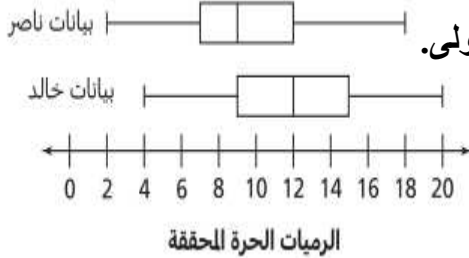
b. قدم استدلالاً صادقاً يقارن بين عدد الطلاب الذين يرجح أنهم ينتعلون حزمًا وأولئك الذين يرجح أنهم ينتعلون أحذية رسمية.

6 – يجري كل من نديم ومحسن بحثاً حول أنواع الروايات التي يقرأها الناس. سأل نديم كل تاسع شخص يدخل إلى أحد المولات، وتوصل إلى استدلال مفاده أن 26% من الناس يفضلون الروايات الخيالية. وسأل محسن جميع الأشخاص المتواجدين في أحد المتاجر، وتوصل إلى استدلال مفاده أن 47% تقريباً من الناس يفضلون الروايات الخيالية.

a. أي الصديقين يرجح أن يكون استدلاله صادقاً؟ وضح إجابتك.

b. أين يمكن أن يكون قد أخطأ محسن؟

7 – قام كل من المشاركين في مخيم لكرة السلة والبالغ عددهم 65 مشاركاً، بعشرين محاولة تسجل لرمية حرة. جمع ناصر بيانات أول 10 مشاركين، وغالبيتهم يرتادون المخيم للمرة الأولى.



وجمع خالد بيانات ثاني 10 مشاركين، وغالبيتهم كانوا قد شاركوا سابقاً في المخيم لمدة أسبوع على الأقل.

a. إذا استعمل ناصر بياناته فقط، ما الاستدلال الذي يمكن أن يتوصل إليه

حول العدد الوسيط للرميات الحرة التي سجلها المشاركون البالغ عددهم 65؟

b. إذا استعمل خالد بياناته فقط، ما الاستدلال الذي يمكن أن يتوصل إليه حول العدد الوسيط للرميات الحرة التي سجلها المشاركون البالغ عددهم 65؟

أي منهما توصل إلى استدلال صادق؟ وضح إجابتك.

8 – استعمل الجدول المجاور الذي يوضح نتائج استطلاع أجري على عينة عشوائية من الناس حول الطريقة التي يفضلون مشاهدة الأفلام بها.

a. توصلت فاطمة إلى استدلال مفاده أن 300 شخص من أصل 400

يفضلون مشاهدة الأفلام في صالة السينما. هل استدلالها صادق؟ وضح إجابتك.

الطرق المفضلة لمشاهدة الأفلام

عدد الأشخاص	الطريقة
30	السينما
62	عبر الإنترنت
8	الأقراص المدمجة

b. أي الاستدلالات التالية صادقة؟

- الذهاب إلى السينما هو الطريقة الأكثر شعبية لمشاهدة فيلم ما.
- عدد الذين يمكن أن يفضلوا مشاهدة الأفلام عبر الإنترنت يساوي مثلي عدد الذين يمكن أن يفضلوا مشاهدة الأفلام في صالة السينما.
- عدد الذين يمكن أن يفضلوا مشاهدة الأفلام على الأقراص المدمجة يساوي ثلاثة أمثال عدد الذين يمكن أن يفضلوا مشاهدة الأفلام في صالة السينما.
- عدد الذين يمكن أن يفضلوا مشاهدة الأفلام على الأقراص المدمجة يساوي ثمانية أمثال عدد الذين يمكن أن يفضلوا مشاهدة الأفلام عبر الإنترنت.
- غالبية الأشخاص يمكن أن يعتبروا أن مشاهدة الأفلام عبر الإنترنت أفضل من أي طريقة أخرى.

الوحدة السابعة: الاحتمال

7-1: فهم الإمكانية والاحتمال

إن احتمال وقوع حدث ما هو قيمة تتراوح من 0 إلى 1، وتصف إمكانية حدوثه.

يمكنك كتابة الاحتمال في صورة نسبة، مثل 1 من 2، أو $\frac{1}{2}$ أو في صورة نسبة مئوية مثل 50%

احتمال الحصول على الصورة يساوي 1 من 2، أو $\frac{1}{2}$

احتمال الحصول على العدد 7 يساوي 0 من 6 أو 0



مستحيل

ضعيف

قوي

مؤكد

احتمال الحصول على عدد أصغر من 7 يساوي 6 من 6، أو 1



كلما كانت القيمة أقرب إلى العدد 0، تناقصت إمكانية وقوع الحدث.

كلما كانت القيمة أقرب إلى العدد 1، ازدادت إمكانية وقوع الحدث.

السؤال رقم (1)

إذا كان احتمال سحب كرة زرقاء من صندوق هو $\frac{9}{10}$. ما إمكانية سحب الكرة الزرقاء؟

- A مستحيل
- B ضعيف
- C قوية
- D مؤكدة

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

a. ما احتمال أن تحصل سارة على العدد 2؟

b. ما احتمال أن تحصل سارة على عدد أصغر من 7؟

c. ما احتمال أن تحصل سارة على عدد أكبر من 6؟



3 – لقطعة اللعب المنتظمة المجاورة 12 وجهاً مرقماً من 1 إلى 12.



a. ما احتمال أن يحصل على العدد 11؟

b. ما احتمال أن يحصل على عدد أكبر من 5؟

c. ما احتمال أن يحصل على عدد أكبر من 12؟

4 – صمم نواف القرص الدوار المجاور. تكون الفرص على القرص الدوار متكافئة



إذا كانت فرص استقرار المؤشر على كل الحروف متساوية.

هل يحقق هذا القرص الدوار مبدأ تكافؤ الفرص؟

5 – تختار ليلى بطاقة عشوائية من مجموعة البطاقات المتماثلة أدناه.



a. ما احتمال أن تختار ليلى بطاقة تحمل العدد 3.

b. ما احتمال أن تختار ليلى بطاقة تحمل العدد 5.

c. ما احتمال أن تختار ليلى بطاقة تحمل العدد 4.

d. هل تحقق مجموعة البطاقات مبدأ تكافؤ الفرص في الاختيار.

6 – قرص دوار مقسم إلى 8 أجزاء متساوية المساحة، ستة أجزاء منها خضراء.

a. ما احتمال أن يستقر مؤشر القرص الدوار على اللون الأخضر؟

b. استعمل الكلمات لوصف الاحتمال.

7 – ألقى ناصر مكعب أعداد مرقماً من 1 إلى 6.

a. ما احتمال ظهور العدد 10.

b. ما إمكانية ظهور العدد 10.

7-2: الاحتمال النظري

السؤال رقم (1)

وضعت 5 بطاقات متماثلة مرقمة من 1 إلى 5 في علبة. ما الاحتمال النظري لاختيار بطاقة كتب عليها الرقم 2؟

A $\frac{1}{5}$

B $\frac{2}{5}$

C $\frac{3}{5}$

D $\frac{4}{5}$

2 - ألقى محمد مكعب أعداد منتظماً مرقماً من 1 إلى 6

a. أوجد احتمال حصوله على العدد 4.

b. أوجد احتمال حصوله على عدد فردي.

c. إذا ألقى محمد مكعب الأعداد 12 مرة، ما عدد توقعات أن يحصل على عدد أكبر من 4؟



3 - صممت علياء وسلوى لعبة من أجل مهرجان نهاية العام الدراسي، يدير فيها الطلاب مؤشر قرص دوار مقسم إلى أجزاء متساوية المساحة ويفوزون بجائزة إذا استقر المؤشر على أي من الجزأين الملونين بالأحمر. كيف يمكن أن تحدد علياء وسلوى عدد المتسابقين المحتمل فوزهم إذا شارك 500 طالب في اللعبة؟



4 - قرص دوار مقسم إلى 8 أجزاء متساوية المساحة. أوجد احتمال استقرار المؤشر على اللون الأصفر.

5 – تلعب سعاد لعبة باستعمال قطعة نقود معدنية تحقق مبدأ تكافؤ الفرص. يفوز المتسابقون باللعبة إذا استقرت القطعة وكانت الكتابة في الأعلى.

- a. الاحتمال النظري لاستقرار قطعة النقود المعدنية بحيث تكون الكتابة في الأعلى هو
b. إذا شارك 250 متسابقاً في اللعبة، ما عدد الفائزين المتوقع؟

6 – إذا كان عدد المتسابقين في لعبة ما هو 60 متسابق، وكان احتمال الفوز هو $\frac{1}{5}$ ، ما عدد الفائزين المتوقعين تقريباً إذا شارك في هذه اللعبة 60 متسابقاً؟



7 – قطعة لعب منتظمة مكونة من 12 وجهاً مرقمة من 1 إلى 12

- a. أوجد احتمال ظهور عدد أكبر من 10
b. أوجد احتمال ظهور عدد أصغر من 5
c. إذا أُلقيت قطعة اللعب 200 مرة، فكم مرة تتوقع الحصول على 4 أو 6 أو 9؟

8 – تنتقل إشارة مرور بين الأخضر والأصفر والأحمر خلال 60 ثانية. إذا كانت الإشارة تضيء باللون الأصفر مدة 3 ثوان، فما أفضل مصطلح يصف إمكانية وصول سيارة إلى إشارة المرور عندما تكون صفراء؟



9 – تلعب سلمى لعبة باستعمال القرص الدوار المجاور.

- a. ما الاحتمال النظري لاستقرار المؤشر على جزء يحمل الحرف A؟
b. توقع عدد المرات التي يكون قد استقر فيها المؤشر على جزء يحمل الحرف A بعد 300 دورة.

10 – مكعب منتظم مكون من 12 وجهاً مرقماً من 1 إلى 12

- a. أوجد احتمال الحصول على عدد أكبر من 5 عند رمي هذا المكعب.
b. إذا رمي هذا المكعب 120 مرة، كم مرة تتوقع الحصول على 9؟

7-3: الاحتمال التجريبي

السؤال رقم (1)

يوضح الجدول التالي نتائج توقف المؤشر عند تدوير القرص الدوار 30 مرة. أوجد الاحتمال التجريبي لاستقرار المؤشر على جزء يحمل الرقم 2

تكرار دوران القرص

النتيجة	1	2	3	4	5
التكرار	9	5	5	7	4

A $\frac{2}{30}$

B $\frac{5}{30}$

C $\frac{7}{30}$

D $\frac{9}{30}$

دورات القرص

النواتج	1	2	3	4
التكرار	8	22	18	32

3 – يوضح الجدول المجاور نتائج 80 مره من دوران قرص دوار مقسم إلى أربعة أجزاء متساوية ومرقمة من 1 إلى 4، أوجد التكرار النسبي للحدث (استقرار القرص على العدد 3).

4 – ألقت ليلي قطعة نقود معدنية 50 مرة. استقرت قطعة النقود على الصورة 20 مرة وعلى الكتابة 30 مرة.

- أوجد الاحتمال النظري لاستقرار قطعة النقود المعدنية على الصورة.
- أوجد الاحتمال التجريبي لاستقرار قطعة النقود المعدنية على الصورة.
- أوجد الاحتمال التجريبي لاستقرار قطعة النقود المعدنية على الكتابة.

وجهات المطار

الوجهة	عدد الإجابات
A المدينة	28
B المدينة	34
C المدينة	16
D المدينة	14
E المدينة	8

5 – يوضح الجدول المجاور نتائج استطلاع شمل 100 شخص تم اختيارهم عشوائياً في أحد المطارات.

- أوجد الاحتمال التجريبي لذهاب شخص ما إلى المدينة E
- أوجد الاحتمال التجريبي لذهاب شخص ما إلى المدينة A
- أوجد الاحتمال التجريبي لذهاب شخص ما إلى المدينة C

7-4: استعمال نماذج الاحتمال

لاحظ أن:

عند رمي مكعب مرقم من 1 إلى 6:

فضاء العينة هو: $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$



$$P(1) = \frac{1}{6}$$

$$P(4) = \frac{1}{6}$$

$$P(2) = \frac{1}{6}$$

$$P(5) = \frac{1}{6}$$

$$P(3) = \frac{1}{6}$$

$$P(6) = \frac{1}{6}$$

السؤال رقم (1)

إذا كان العدد الكلي للكرات الزجاجية هو 100 كرة، كم مرة تقريباً سيسحب يوسف كرة زجاجية خضراء؟

A 14

B 36

C 28

D 72

اختيار الكرات

أخضر	أزرق
36	14

2 – انظر إلى الوعاء المجاور ثم أوجد:



a. احتمال سحب كرة حمراء.

b. احتمال سحب كرة بنفسجية.

c. احتمال سحب كرة خضراء.

d. احتمال سحب كرة صفراء.

3 – قام 30 طالب بسحب عدد من الكرات الزجاجية الملونة

الجدول المجاور يمثل عدد الكرات الزجاجية المسحوبة.

اللون	أخضر	أزرق	أحمر
عدد الكرات الزجاجية المسحوبة	15	11	4

a. احتمال سحب كرة زجاجية حمراء.

b. احتمال سحب كرة زجاجية خضراء.

c. احتمال سحب كرة زجاجية زرقاء.

اللون	أحمر	أزرق	برتقالي	أخضر
عدد الكرات	7	20	1	32
الزجاجة المسحوبة				

4 – أخبر معلم العلوم طلابه أن الوعاء يحتوي على 100 كرة زجاجية. بالاستناد إلى الجدول المجاور. كم كرة زجاجية موجودة في الوعاء من كل لون تقريباً؟



5 – لدى آمنة القرص الدوار المجاور.

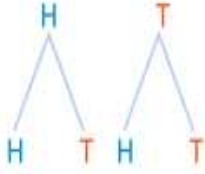
a. ما هو فضاء العينة؟

b. ما احتمال استقرار المؤشر على لون أحمر؟

c. إذا أدارت آمنة القرص المجاور 60 مرة، كم مرة تقريباً سيستقر المؤشر على اللون الأحمر؟

5-7: تحديد نواتج الأحداث المركبة

مخطط الشجرة
الاحتمالية



جدول

	H	T
H	HH	HT
T	TH	TT

قائمة منظمة

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

الحدث المركب هو الحدث الذي يتكون من حدثين أو أكثر.

يمكن استعمال قائمة منظمة أو جدول أو مخطط الشجرة الاحتمالية لتمثيل فضاء العينة لحدث مركب.

يتكون فضاء العينة لرمي قطعتين نقديتين متمايزتين من 4 نواتج.

2 - تحتوي حقيبة على قطع متماثلة تحمل الحروف x, y, z ويحتوي

صندوق على قطع متماثلة تحمل العددين 1 و 2. ارسم مخطط الشجرة

الاحتمالية لتمثيل فضاء العينة لحدث مركب عبارة عن سحب قطعة

واحدة عشوائياً من كل من الحقيبة والصندوق.

3 - يبيع أحد المخابز خبزاً معداً من القمح والحبوب المتعددة

والكتان والشوفان. توفر كل نوع من الخبز على شكل رغيف

أو قطع صغيرة.

a. أكمل الجدول لتحديد جميع النواتج لأشكال وأنواع الخبز.

b. أوجد عدد النواتج الممكنة.

	رغيف (B)	قطع صغيرة (S)
قمح (W)		
حبوب متعددة (C)		
كتان (L)		
شوفان (O)		

	A	B	C	D
1				
2				
3				

4 - يمكن شراء سيارة جديدة والاختيار من بين أربعة ألوان خارجية

(A, B, C, D) وثلاثة ألوان داخلية (1, 2, 3).

كون قائمة منظمة لكل مجموعات الألوان الممكنة للسيارة.

6-7: إيجاد احتمالات الأحداث المركبة

السؤال رقم (1)

ما احتمال أن تستقر قطعة نقود معدنية على الصورة مرتين بالضبط عند إلقائها 3 مرات؟

A $\frac{1}{8}$

B $\frac{2}{8}$

C $\frac{3}{8}$

D $\frac{4}{8}$

2 - يوضح الجدول أدناه كل النواتج الممكنة لرمي قطعة نقود معدنية في الهواء وإدارة مؤشر قرص دوار مقسم إلى أربعة أقسام متساوية المساحة مرقمة من 1 إلى 4

	1	2	3	4
صورة (H)	H, 1	H, 2	H, 3	H, 4
كتابة (T)	T, 1	T, 2	T, 3	T, 4

a. ما احتمال توقف مؤشر القرص على العدد 3

واستقرار قطعة النقود المعدنية على الصورة؟

b. ما احتمال توقف مؤشر القرص على عدد فردي واستقرار قطعة النقود المعدنية على الصورة؟

(الرمية 2 , الرمية 1)	
(H, H)	(T, H)
(H, T)	(T, T)

3 - ألقيت قطعة نقود معدنية مرتين.

a. ما احتمال استقرار قطعة النقود على الكتابة.

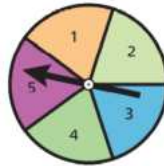
b. ما احتمال استقرار قطعة النقود على الصورة.

c. ما احتمال استقرار قطعة النقود على كتابتين.

d. ما احتمال استقرار قطعة النقود على صورتين.

	1	2	3	4	5
H	1, H	2, H	3, H	4, H	5, H
T	1, T	2, T	3, T	4, T	5, T

4 - يعرض الجدول النواتج الممكنة لإدارة القرص الدوار الموضح ورمي قطعة نقود معدنية تحقق مبدأ تكافؤ الفرص.



أوجد مما يلي:

$P(1, H) = \dots\dots$

الوحدة الثامنة: حل مسائل تتضمن الهندسة

8-1: حل مسائل تتضمن رسوما مرسومة وفق مقياس

السؤال رقم (1)

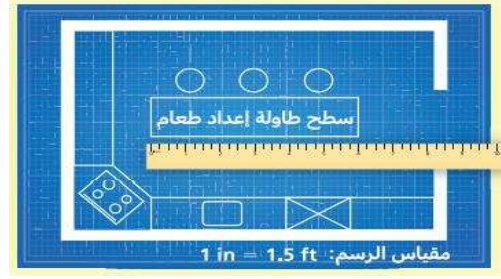
طول سطح طاولة إعداد الطعام في المخطط المرسوم يساوي 6 in ، ما الطول الفعلي لها؟

A 1.5

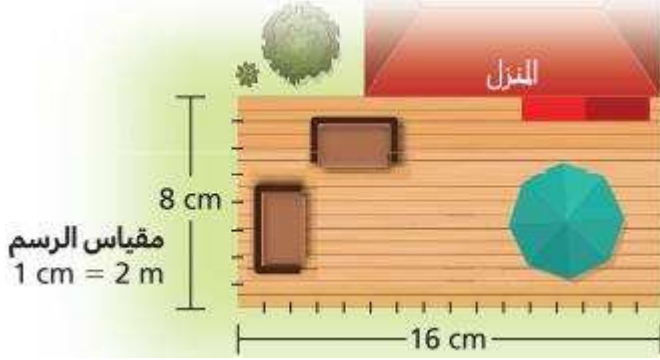
B 3

C 6

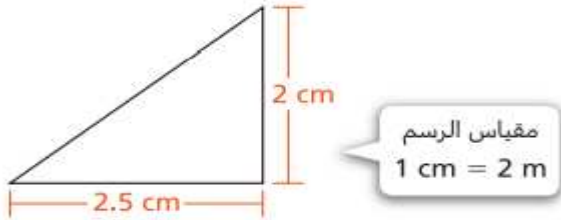
D 9



2 – ما المساحة الفعلية بالأمتار المربعة للأرضية الخشبية المرسومة وفق مقياس الرسم الموجود في الشكل المجاور؟



3 – ما الطول الفعلي لقاعدة المثلث المرسوم أذناه وفق مقياس الرسم الموضح؟



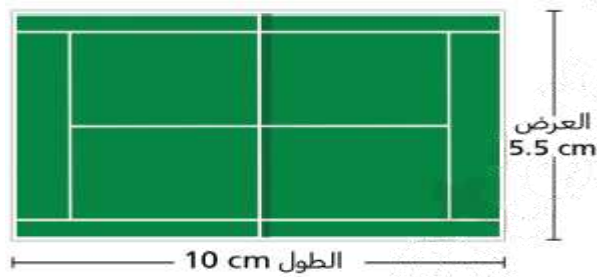
4 – ما المساحة الفعلية للنافذة المربعة المرسومة وفق مقياس؟



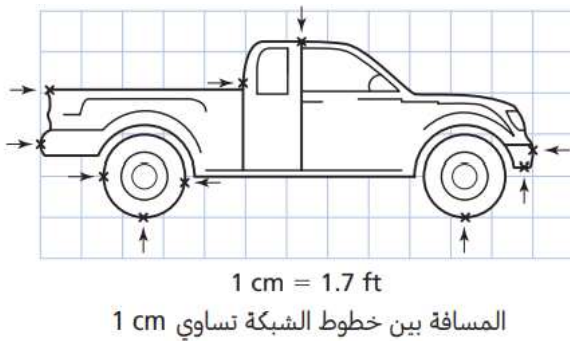
5 – على خريطة 1cm يساوي 5km في الواقع. تبعد مدينتان إحداهما عن الأخرى مسافة 8cm على الخريطة؛ ما المسافة الفعلية بين المدينتين؟

6 – أنشأ خليفة رسماً وفق مقياس الرسم 1cm: 3m، أوجد عرض اللافتة الفعلي إذا كان عرضها على الرسم 5cm

7 – 1cm يساوي 7km في الواقع. يوجد منزلان يبعد أحدهما عن الآخر 1.5cm على الخريطة. ما المسافة الفعلية بين المنزلين؟



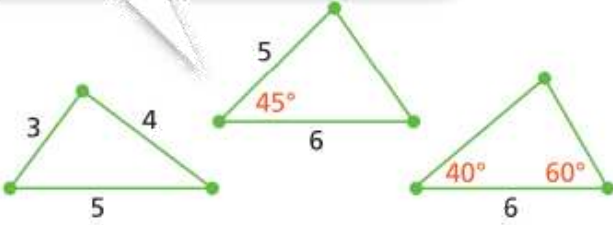
8 – مقياس رسم ملعب تنس هو 1cm = 2m، ما مساحة ملعب التنس الفعلية؟



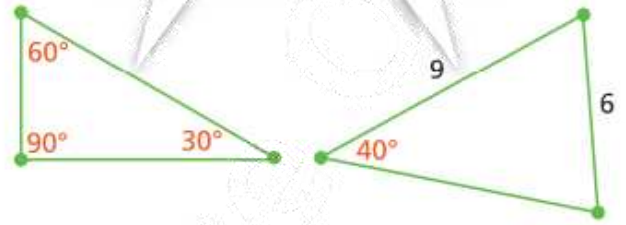
9 – ما الطول الفعلي للشاحنة؟

8-3: رسم مثلثات بشروط معطاة

يمكننا رسم مثلث وحيد واحد إذا علمنا:
أطوال الأضلاع الثلاثة، طولي ضلعين وقياس
الزاوية المحصورة بينهما، قياس زاويتين وطول
الضلع المحصور بينهما.



يمكننا رسم أكثر من مثلث إذا علمنا:
قياسات الزوايا الثلاث، أو طولي ضلعين
وقياس زاوية غير محصورة بينهما.



السؤال رقم (1)

ما عدد المثلثات التي يمكن رسمها بأطوال أضلاع معطاه هي: 10cm , 8cm , 6cm ؟

- A 1
- B 2
- C 3
- D لا نهائي

2 – وجد طلال ثلاث قطع خشبية من بقايا نادي الأشغال اليدوية.

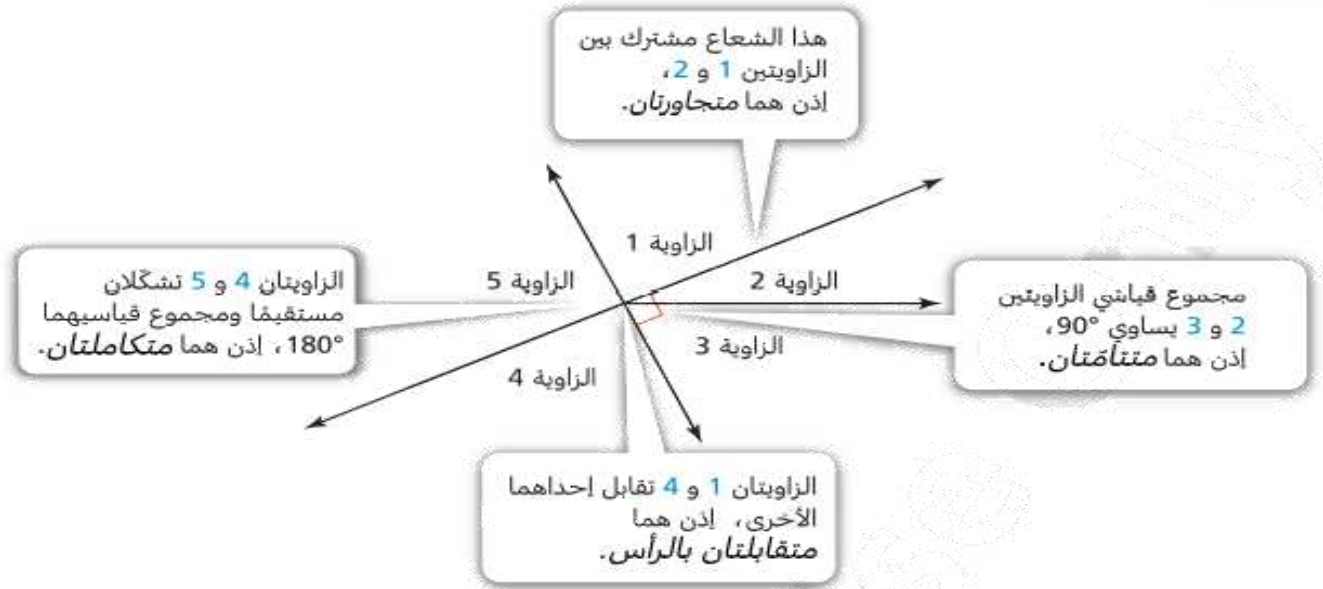


هل يمكن لطلال صنع مثلث بهذه القطع الخشبية الثلاث؟ وضح إجابتك.

3 – هل يمكن رسم أكثر من مثلث بالشروط التالية؟

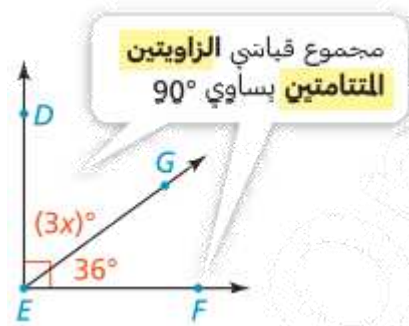
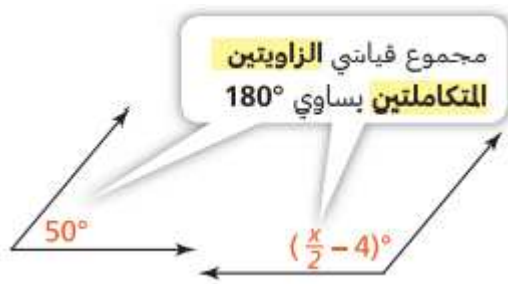
- a. ضلعان طولاهما 5cm ، 6cm وزاوية محصورة بينهما قياسها 45°.
- b. ضلع طوله 6cm مع زاويتين في طرفيه قياسهما 40° و 60°.
- c. طولي ضلعين قدرهما 9cm , 6cm وزاوية قياسها 40° ليست ناتجة عن تقاطعهما؟
- d. قياس الثلاث زوايا 30° و 60° و 90°.
- e. طول ضلعين كل منهما 6cm وزاوية غير محصورة بينهما قياسها 60°.
- f. أطوال أضلاعه 9cm , 4.5cm , 4cm.

4-8: حل مسائل باستعمال العلاقات بين الزوايا



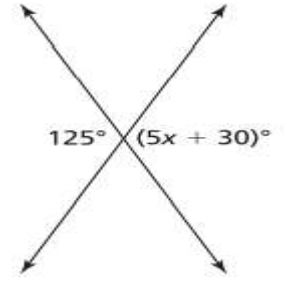
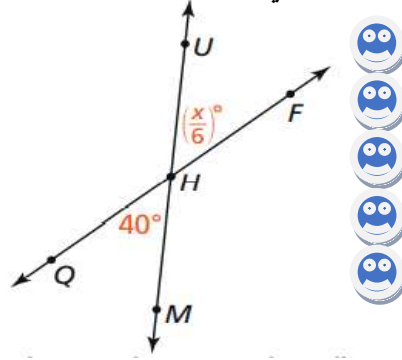
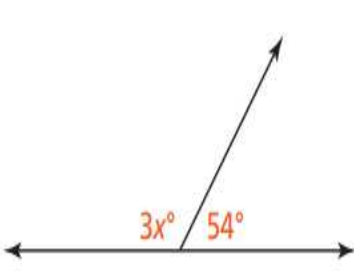
السؤال رقم (1)	
<p>$\angle PNR, \angle MNQ$ زاويتان متقابلتان بالرأس، أوجد قيمة x.</p> <p>A 20</p> <p>B 30</p> <p>C 40</p> <p>D 50</p>	

2 - أوجد قيمة x في كل من الشكلين التاليين:

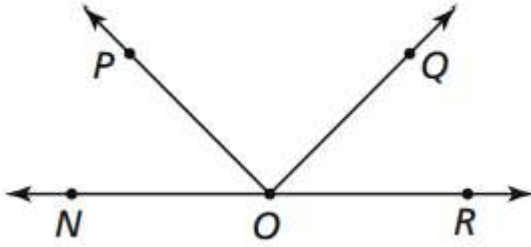


3 - أوجد قيمة x في كل من

الآتي:



4 - سم زوجاً من الزوايا المتجاورة في هذا الرسم.

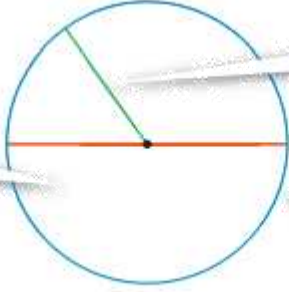


5 - أوجد قياس الزاوية المتممة لزاوية قياسها 18° .

6 - أوجد قياس الزاوية المكمل لزاوية قياسها 128° .

5-8: حل مسائل تتضمن محيط الدائرة

نسبة محيط الدائرة إلى طول قطرها تساوي π .
قيمة π تساوي تقريباً $\frac{22}{7}$ أو 3.14



طول نصف قطر الدائرة يساوي نصف طول قطرها.

المحيط يساوي المسافة حول الدائرة، ويمكن حسابه باستعمال الصيغة $C = \pi d$ أو ما يكافئ $C = 2\pi r$.

السؤال رقم (1)

ما محيط حافة حلقة كرة السلة التي طول نصف قطرها 9 in ؟

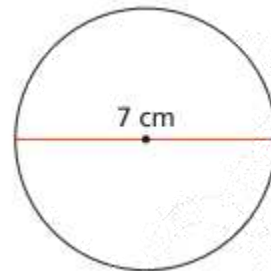
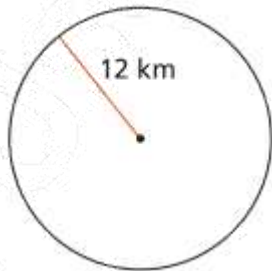
- A 9π
- B 18π
- C 27π
- D 36π



2 - ما محيط دائرة طول نصف قطرها 10cm ؟ استعمل $\pi = 3.14$.

3 - ما طول قطر دائرة محيطها 31.4cm ؟

4 - أوجد محيط كل من الدائرتين التاليتين:

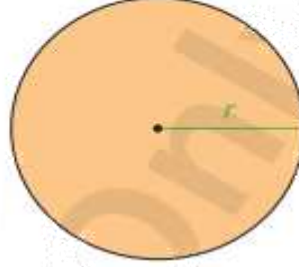


8-6: حل مسائل تتضمن مساحة الدائرة

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

$$A = \pi r^2$$

π يساوي 3.14 أو $\frac{22}{7}$ وهما القيمتان التقريبتان الشائعتان.



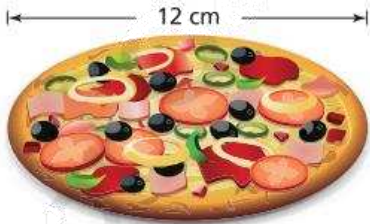
السؤال رقم (1)

دائرة طول نصف قطرها 10cm ، أوجد مساحتها؟

- ☐ A 5π
- ☐ B 10π
- ☐ C 100π
- ☐ D 1000π

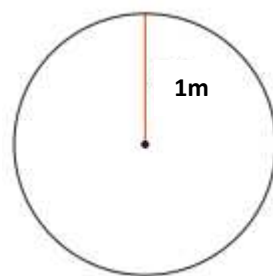
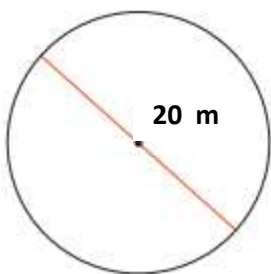
2 – ما مساحة دائرة طول نصف قطرها 4cm، استعمل $\pi = 3.14$.

3 – ما طول نصف قطر دائرة مساحتها 314cm^2 .



4 – إذا كان قطر فطيرة بيتزا يساوي 12cm، ما مساحتها؟

5 - أوجد مساحة كل من الدائرتين التاليتين: استعمل $\pi = 3.14$.



6 - محيط فناء دائري يساوي 53.38 قدم. أوجد مساحة هذا الفناء. استعمل $\pi = 3.14$ ، قرب الإجابة لأقرب جزء من عشرة.

8-8: حل مسائل تتضمن المساحة السطحية

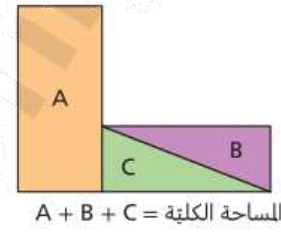
شكل مركب ثلاثي الأبعاد

شكل مركب ثنائي الأبعاد

اجمع مساحات كل أوجه المنشور المستطيل، ما عدا الوجه المشترك مع الشكل B.



اجمع مساحات كل أوجه المنشور الثلاثي، ما عدا الوجه المشترك مع الشكل A.



المساحة الكلية = $A + B + C$

المساحة السطحية للشكل المركب = المساحة السطحية للشكل A + المساحة السطحية للشكل B

السؤال رقم (1)

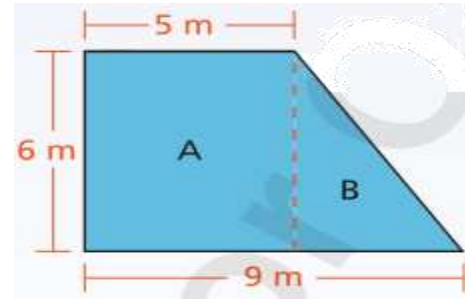
أوجد مساحة الشكل التالي:

A 42

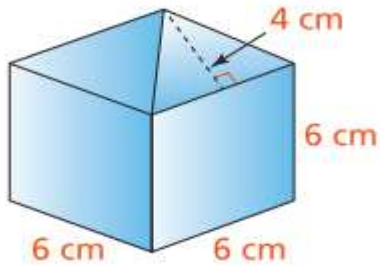
B 30

C 45

D 54



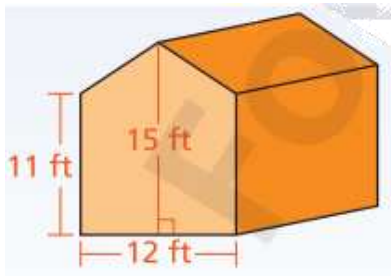
2 - ما المساحة السطحية للشكل المركب الموضح؟



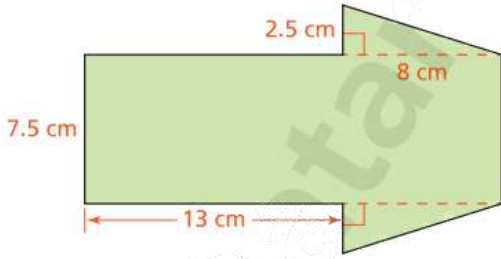
3 - يريد مزارع طلاء الوجه الأمامي والخلفي لحظيرته. إذا كانت كل عبوة

طلاء تكفي لطلاء 32ft^2 ، فما عدد عبوات الطلاء اللازمة لطلاء الوجهين

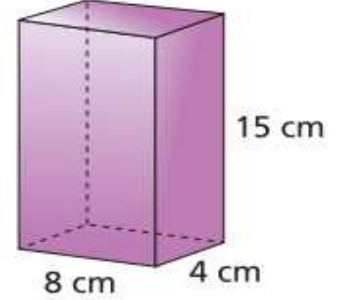
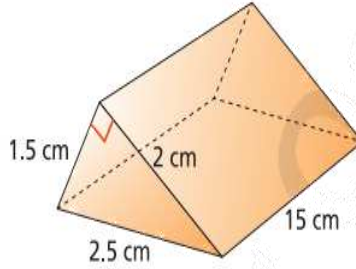
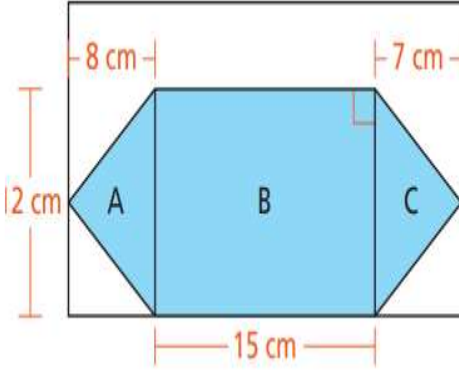
الأمامي والخلفي للحظيرة كاملة؟



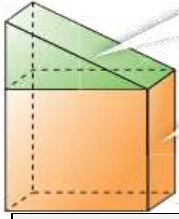
4 - أوجد مساحة الشكل المركب أدناه. المثلثان لهما نفس الأبعاد.



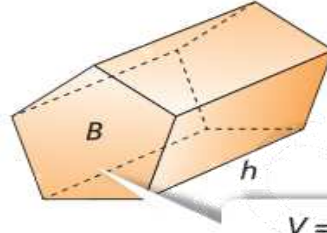
5 - أوجد المساحة السطحية لكل من الأشكال التالية.



8-9: حل مسائل تتضمن الحجم



يمكنك إيجاد حجم مجسم مركب من خلال إيجاد مجموع أحجام المجسمات التي تكوّنه.

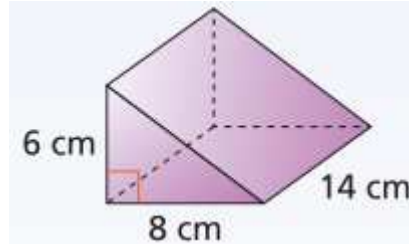


يمكنك استعمال الصيغة $V = Bh$ لإيجاد حجم مجسم أو بُعد مجهول فيه.

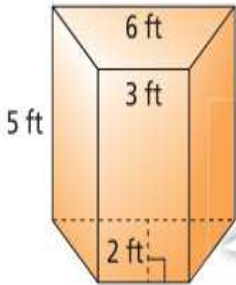
السؤال رقم (1)

أوجد حجم المنشور الثلاثي التالي:

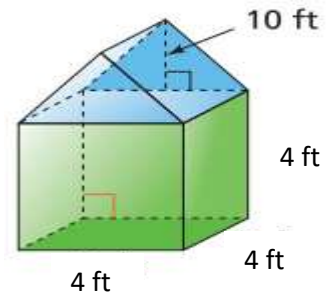
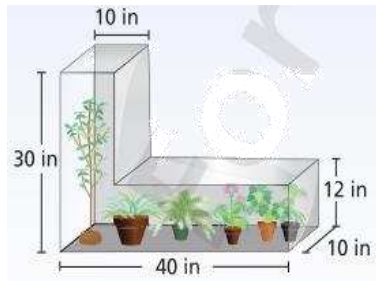
- A 24
- B 48
- C 336
- D 672

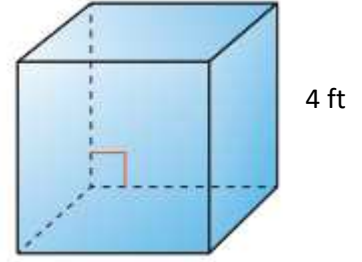
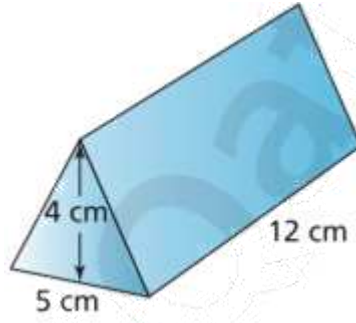
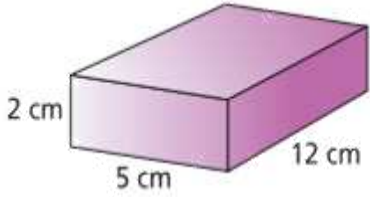


2 - أوجد حجم كل من الأشكال التالية:



قاعدة المنشور لها شكل شبه منحرف.





مع أطيّب تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح
أستاذ / شريف إسماعيل