أسئلة رياضيات 10 عام ف3 - 2023-2024

اضغط هنا أو قم بمسح الـ QR للاشتراك في القناة الخاصة التي أضع بها الفيديوهات المسجلة الخاصة بي لشرح الهيكل كاملاً

@MUSTAFAALLAM

Academic Year العام الدراسي	2023/2024
Term الفصل	3
Subject المادة	Mathematics/Bridge الرياضيات/بريدج
Grade الصف	10
Stream المسار	General العام
Number of MCQ عدد الأسئلة الموضوعية	15
Marks of MCQ درجة الأسئلة الموضوعية	4

Number of FRQ عدد الأسئلة المقالية	5
Marks per FRQ الدرجات للأسئلة المقالية	(4-12)
Type of All Questions نوع كافة الأسئلة	MCQ/ الأسئلة الموضوعية FRQ/ الأسئلة المقالية
Maximum Overall Grade الدرجة القصوى الممكنة	100
Exam Duration - مدة الامتحان	150 minutes
Mode of Implementation -طريقة التطبيق	SwiftAssess & Paper-Based
Calculator الآلة الحاسبة	Allowed مسموحة

MCQ - الأسئلة الموضوعية	1	رسم منظورات متماثلة للأشكال ثلاثية الأبعاد	8 to 14	573
	2	استكشاف المقاطع العرضية للأشكال ثلاثية الأبعاد	15 to 28	574
	3	التوسع في دراسة المساحة الجانبية ومساحة السطح للهرم	7 to 13	591
	4	التوسع في دراسة حجم الأسطوانة	16to 22	599
	5	التوسع في دراسة مساحة سطح الأشكال الكروية	10 to 17	616
	6	التوسع في دراسة حجم الأشكال الكروية	18 to 25	616
	7	التوسع في دراسة حجم الأشكال الهرمية	10 to 16	608
	8	تمثيل الفضاءات العينية	6 to 14	650 + 651
	9	استخدام مبدأ العد الأساسي لعد النتائج	15 to 21	651
	10	استخدام التباديل مع الاحتمالات	6 to 14	659 + 660
	11	إيجاد الاحتمالات باستخدام الطول	6 to 11	666
	12	إيجاد احتمال وقوع حدث	1 to 17	682
	13	إيجاد الاحتمالات باستخدام المساحة	15 to 25	667
	14	استخدام التباديل مع الاحتمالات	6 to 14	660 + 659
	15	استخدام التوافيق مع الاحتمالات	15 to 19	660

الأسئلة المقالية - FRQ				
	16	التوسع في دراسة المساحة الجانبية ومساحة السطح للمنشور	9 to 17	582
	17	التوسع في دراسة المساحة الجانبية ومساحة السطح للمخروط	14 to 27	592
	18	التوسع في دراسة حجم المنشور	10 to 15	598
	19	إيجاد الاحتمالات باستخدام المساحة	12 to 27	666 + 667
	20	إيجاد فرص نجاح وفشل حدث	27 to 36	683

@MUSTAFAALLAM

573	8 to 14	رسم منظورات متماثلة للأشكال ثلاثية الأبعاد	1

الدرس 1-8

استخدم الورق المنقط متساوي الأبعاد لرسم كل منشور.

8. مكعب يبلغ طول كل جانب فيه 3 وحدات

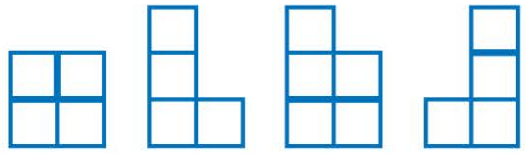
9 منشور ثلاثي ارتفاعه 4 وحدات، ويبلغ طولا ضلعي قاعدته وحدة واحدة و 3 وحدات

10. منشور ثلاثي ارتفاعه 4 وحدات، ويبلغ طولا ضلعي قاعدته وحدتين و 6 حدات

عمل المدرس / مصطفى أسامة علام 050-2509447

استخدم ورقة منقطة متساوية القياس والرسم المتعامد لرسم مجسم.

11.

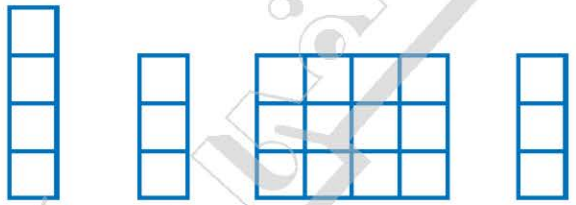


منظور أيمن | منظور أمامي | منظور أيسر | منظور علوي

12.

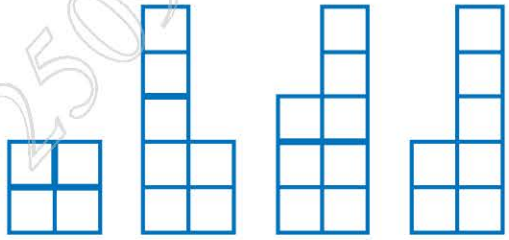
منظور أيمن | منظور أمامي | منظور أيس | منظور علوى

13.



منظور أيمن | منظور أمامي | منظور أيسر | منظور علوى

14.



منظور أيمن | منظور أمامي | منظور أيسر | منظور علوي

الأستاذ/ مصطفى علام 050-2509447

574	15 to 28	استكشاف المقاطع العرضية للأشكال ثلاثية الأبعاد	2

الدرس 1-8

15 **فن** تم تقطيع قطعة طين على شكل منشور مستطيل إلى نصفين كما هو موضح على اليسار.

a. صِف شكل المقطع العرضي.

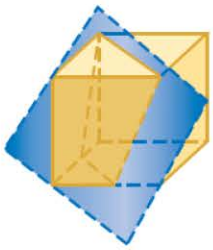
b. صِف كيف يتم تقطيع قطعة الطين لجعل المقطع العرضي مثلثًا.

صِف كل مقطع عرضي.

16.

17.

18.

19.


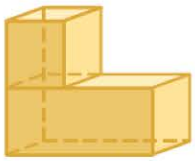
20. **الهندسة المعمارية** ارسم منظورًا علويًا ومنظورًا أماميًا ومنظورًا جانبيًا للمنزل الموضح على اليسار.

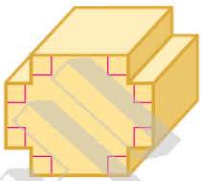
بسكويت **صِف كيفية إجراء قطع عبر مجموعة من عجائن البسكويت التي على شكل إسطوانة لإنشاء كل الأشكال التالية.**

21. دائرة
22. المستطيل الأطول
23. شكل بيضاوي
24. المستطيل الأقصر

أدوات ارسم مقطعًا عرضيًا من الشريحة الرأسية لكل شكل.

25.

26. 

27. 

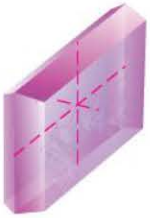
---

28. **علوم الأرض** تُعد البلورات مجسمات لأن ذراتها تكون مرتبة في أنماط هندسية منتظمة. ارسم مقطعًا عرضيًا لشريحة أفقية لكل بلورة. ثم صِف التماثل الدوراني حول المحور الرأسي.

a. رباعي الزوايا

b. سداسي الزوايا

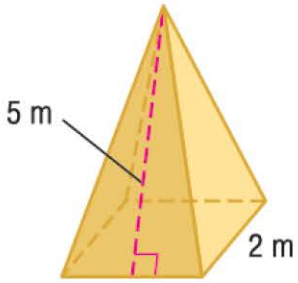
c. أحادي الميل



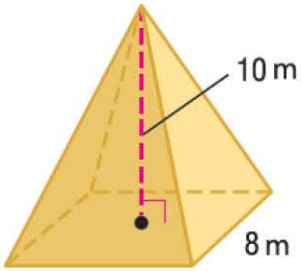
3	التوسع في دراسة المساحة الجانبية ومساحة السطح للهرم	7 to 13	591

الدرس 3-8 جد المساحة الجانبية ومساحة السطح لكل هرم منتظم. وقرّب لأقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر.

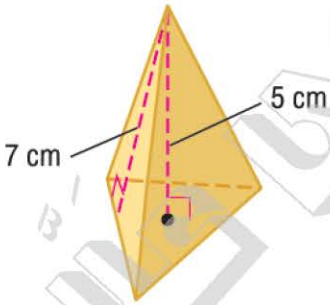
7



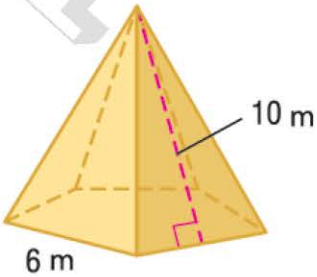
8.



9.



10.



11. هرم رباعي طول مسقطه الرأسي 12 cm، وارتفاعه المائل 18 cm

12. هرم سداسي طول حافة قاعدته 6 mm، وارتفاعه 9 mm

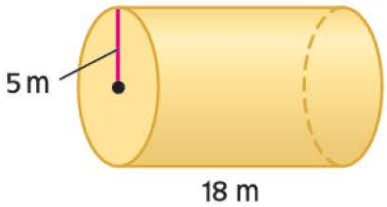
13. **الهندسة المعمارية** جـــد المساحة الجانبية لمبنى على شكل هرم يبلغ ارتفاعه المائل 210 m، وأبعاد قاعدته المربعة هي 332 m في 332 m.

599	16to 22	التوسع في دراسة حجم الأسطوانة	4

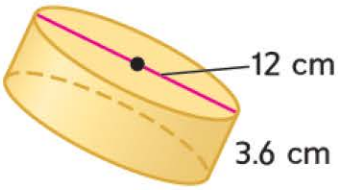
الدرس 4-8

الاستنتاج المنطقي جد حجم كل إسطوانة. قرّب النتيجة إلى أقرب جزء من عشرة.

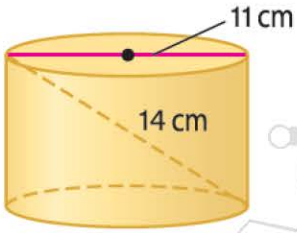
16.



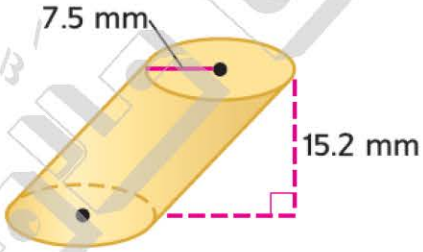
17



18.

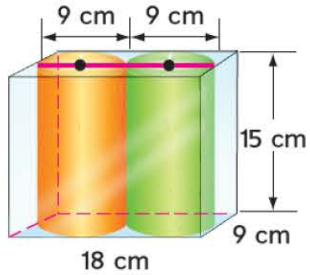


19.



20. حوض نباتات حوض نباتات على شكل منشور مستطيل طوله 18 cm، وعمقه $14\frac{1}{2}$ cm وارتفاعه 12 cm. ما حجم التربة الزراعية الموجودة في حوض النباتات إذا كان ممتلئًا حتى $1\frac{1}{2}$ cm أسفل القمة

21. الشحن يُستخدم صندوق أبعاده 18 cm في 9 cm في 15 cm في نقل شمع إسطواني الشكل. وقطر كل شمعة 9 cm وارتفاعها 15 cm كما هو موضح على اليسار. ما حجم المساحة الفارغة في الصندوق؟



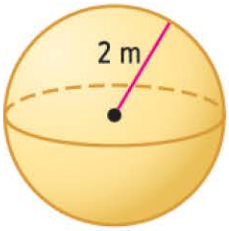
22. قلاع الرمال في مسابقة لبناء قلاع الرمال، يُسمح للمتسابقين باستخدام المياه والمجارف و $10\ ft^3$ من الرمال فقط. لنقل الكمية الصحيحة من الرمال، يحتاج المنظمون إلى تشييد أسطوانات طولها 2 ft لحمل كمية الرمال الكافية لمتسابق واحد. ما طول قطر الإسطوانات؟

616	10 to 17	التوسع في دراسة مساحة سطح الأشكال الكروية	5

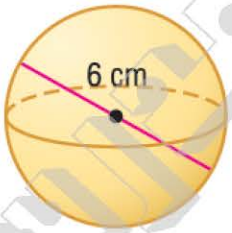
الدرس 6-8

جد مساحة سطح كل شكل كروي أو نصف شكل كروي. قرّب النتيجة إلى أقرب جزء من عشرة.

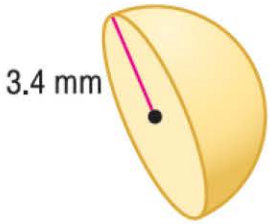
10.



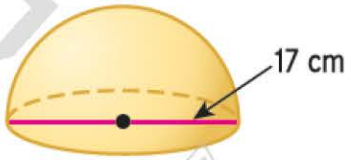
11.



12.



13.



14. شكل كروي: محيط الدائرة الكبرى $= 2\pi$ cm

15. شكل كروي: مساحة الدائرة الكبرى ≈ 32 m^2

16. نصف شكل كروي: مساحة الدائرة الكبرى ≈ 40 cm^2

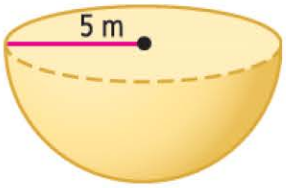
17. نصف شكل كروي: محيط الدائرة الكبرى $= 15\pi$ mm

616	18 to 25	التوسع في دراسة حجم الأشكال الكروية	6

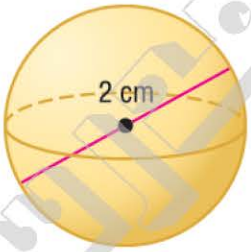
الدرس 1-5

الدقة جد حجم كل شكل كروي أو نصف شكل كروي. قرّب النتيجة إلى أقرب جزء من عشرة.

18.



19



20. شكل كروي: نصف القطر = 1.4 m

21. نصف شكل كروي: القطر = 21.8 cm

22. شكل كروي: مساحة الدائرة الكبرى = $49\pi\ m^2$

23. شكل كروي: محيط الدائرة الكبرى ≈ 22 cm.

24. نصف شكل كروي: محيط الدائرة الكبرى ≈ 18 m

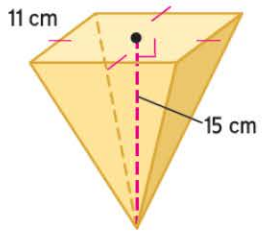
25. شكل كروي: مساحة الدائرة الكبرى ≈ $35\ m^2$

7	التوسع في دراسة حجم الأشكال الهرمية	10 to 16	608

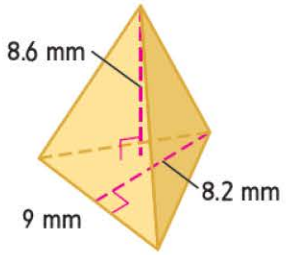
الدرس 5-8

جد حجم الهرم.

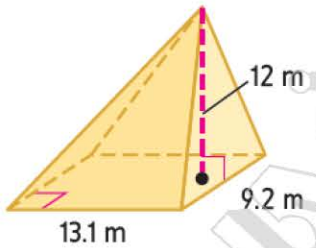
10.



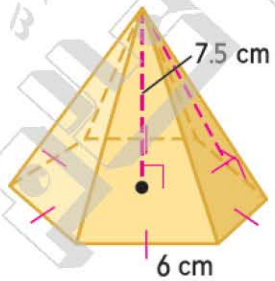
11



12.



13.



عمل المدرس / مصطفى أسامة علام 050-2509447

جد حجم الهرم.

14. هرم بقاعدة خماسية مساحة قاعدته $590\ m^2$ وارتفاعه $7\ m$

15. هرم بقاعدة مثلثة ارتفاعه $4.8\ cm$ وقاعدة على شكل مثلث قائم ساقه $5\ cm$ ووتره $10.2\ cm$

16. هرم بقاعدة على شكل مثلث قائم ساقه $8\ cm$ ووتره $10\ cm$ وحجم الهرم $144\ cm^3$. فما ارتفاعه.

650 + 651	6 to 14	تمثيل الفضاءات العينية	8

الدرس 1-9

التبرير **مثّل الفضاء العيني لكل تجربة بإعداد قائمة منظمة وجدول ومخطط شجري.**

6. هناء طالبة في السنة قبل الأخيرة وأمامها خيار للعامين القادمين إما أن تمارس لعبة كرة اليد وإما أن تمارس السلة خلال فصل الشتاء.

التبرير **مثّل الفضاء العيني لكل تجربة بإعداد قائمة منظمة وجدول ومخطط شجري.**

7. صفان مختلفان من صفوف التاريخ في مدينة نيويورك يأخذان جولة إما إلى سميثسونيان وإما إلى متحف لتاريخ الطبيعة.

التبرير **مثّل الفضاء العيني لكل تجربة بإعداد قائمة منظمة وجدول ومخطط شجري.**

8. أمام محمود فرصة للسفر للخارج باعتباره طالب تبادل أجنبيًا أثناء العامين الأخيرين من كليته. ويمكنه الاختيار بين الإكوادور وإيطاليا.

9. أنشئ نادٍ جديد، ويجب اختيار موعد للاجتماع. أوقات الاجتماع المحتملة هي الاثنين أو الخميس في الساعة 5:00 أو 6:00 مساءً.

التبرير **مثّل الفضاء العيني لكل تجربة بإعداد قائمة منظمة وجدول ومخطط شجري.**

10. اختبار بعدة نسخ له تمارين بالمثلثات. يوجد في التدريب الأول مثلث منفرج أو حاد. ويوجد في التدريب الثاني مثلث متساوي الساقين أو مثلث مختلف الأضلاع.

11. **الرسم** يعمل الطلاب في حصة الرسم على إنجاز مشروعين ويمكنهم استخدام نوع واحد من نوعي الرسوم المختلفة في كل مشروع. مثّل الفضاء العيني في هذه التجربة بعمل قائمة منظمة وجدول ومخطط شجري.

ارسم مخططًا شجريًّا لتمثيل الفضاء العيني لكل موقف.

12. **السنبوسك** على منضدة السنبوسك، يتاح للزبائن خيار وضع الحبوب أو التونة أو الدجاج مع الأرز أو بدون أرز وجبن و/أو صلصة.

13. **النقل** ينوي منصور شراء مركبة وأمامه خيارات سيارة أو شاحنة أو شاحنة صغيرة كسوتها الداخلية من الجلد أو القماش وبها مشغل CD و/ أو سقف مفتوح.

14. **قطع الحلوى** ذهبت هناء وصديقاتها إلى مطعم بيع الزبادي المثلج به علامة تشبه العلامة الموضحة على اليمين. صمم مخططًا شجريًا لجميع التوافيق المحتملة من أقماع المثلجات بالفول السوداني و/ أو المكسرات.

651	15 to 21	استخدام مبدأ العد الأساسي لعد النتائج	9

الدرس 1-9

المثابرة في التمارين 15-18، جـــد عدد النتائج المحتملة لكل موقف.

15 يترشح في انتخابات اتحاد طلاب السنة قبل الأخيرة 3 أشخاص على منصب السكرتارية و 4 على منصب أمانة الصندوق و 5 أشخاص على منصب نائب الرئيس و 2 على منصب رئيس الصف.

16. عند التسجيل في الحصص أثناء الفصل الدراسي الأول من الدراسة بالكلية، كان أمام محمود 4 خانات يملؤها باختيار 4 صفوف للأدب وصفين للرياضيات و 6 للتاريخ و 3 للتصوير.

17. تختار هداية واحدة من بين 6 كليات و 5 تخصصات أساسية وتخصصين فرعيين و 4 أندية.

18. تمتلك هالة مطعمًا تشتمل قائمة الغداء فيه على أربعة أطباق: مقبلات، وطبق رئيسي، وحلوى، ومشروب. ويوجد 5 خيارات للمقبلات، و 4 خيارات للطبق الرئيسي، و 3 خيارات للحلوى، و 6 خيارات للمشروبات.

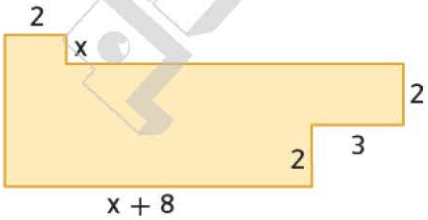
19. **الفنون** في واجب حصة الفنون، أعطى أستاذ ماجد طلابه اختيارات لشكلين رباعيين ليستخدموهما كقاعدة. ويجب أن تكون أضلاع أحدهما متساوية، بينما يجب أن يكون هناك ضلعان متوازيان على الأقل في الشكل الآخر. مثل الفضاء العيني من خلال عمل قائمة منظمة وجدول ومخطط شجري.

20. الإفطار يقدم مطعم في أحد الفنادق بيض الأومليت مع اختيار الخضراوات أو اللحم البقري أو الدجاج التي تقدم مع البطاطس المهروسة المقلية أو الفريك أو العيش المحمص.

a. كم عدد النتائج المختلفة المتوفرة من الأومليت وطبق جانبي إذا قدم طبق الأومليت مع الخضراوات وحدها؟

b. جـــد عدد النتائج المحتملة للأومليت بالخضراوات إذا كان بإمكانك الحصول على أي من الخضراوات أو كلها على أي طبق أومليت.

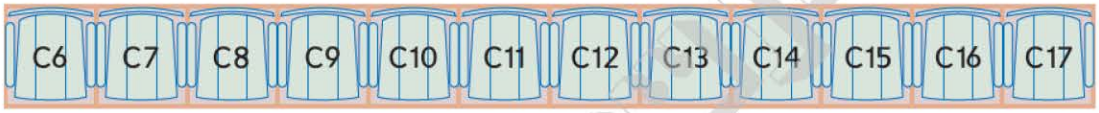
21. الأشكال المركبة يحسب فهد مساحة الشكل المركب الموجود على اليسار. بكم طريقة مختلفة يمكنه فعل ذلك؟



659 + 660	6 to 14	استخدام التباديل مع الاحتمالات	10
660 + 659	6 to 14	استخدام التباديل مع الاحتمالات	14

الدرس 2-9

6. **حفلة موسيقية** ستذهب همسة وحليمة إلى حفلة موسيقية مع النادي الرئيسي في مدرستهم الثانوية. إذا اختارت الفتاتان مقعدًا في الصف الموصف أدناه، فما احتمال أن تجلس حليمة في المقعد C11 وهمسة في المقعد C12؟



7 **المعرض** اشترى كل من بدر وبلال تذكرة سباق من معرض المدينة. إذا بيعت 50 تذكرة عشوائيًا، فما احتمال أن يشتري بدر التذكرة رقم 14 ويشتري بلال التذكرة رقم 23؟

8. **تمثيل النماذج** يبين الجدول من وصلوا إلى الدور النهائي في مسابقة تمارين الحركات الأرضية، وسيتم اختيار ترتيب مشاركتهم عشوائيًا.

المؤهلون للتصفيات النهائية في تمارين الحركات الأرضية
حمدة
حورية
خديجة
خولة
رنا
ريهام
سالي

a. ما احتمال أن تكون خديجة وخولة وحورية أول ثلاث لاعبات جمباز يؤدين العرض بأي ترتيب؟

b. ما احتمال أن تكون خديجة هي الأولى وخولة الثانية وحورية الثالثة؟

9. وظائف يخصص متجر لموظفيه أرقام تعريف خاصة بالعمل عشوائيًا من أجل تتبع إنتاجية كل موظف. ويتكون كل عدد من 5 أرقام من 1 إلى 9. إذا كانت الأعداد لا تتكرر، فجـــد احتمال تكوين 25938 عشوائيًا.

10. مجموعات اختير شخصان عشوائيًا من مجموعة تتكون من عشرة أشخاص. ما احتمال أن يُختار جاسم أولاً وجمال ثانيًا؟

11 المغناطيسات اشترى حرب بعض المغناطيسات على شكل حروف ليرتبها ويكون منها كلمات على ثلاجته. إذا اختار عشوائيًا تبديل الحروف الموضح أدناه، فما احتمال أن يكون كلمة BASKETBALL؟

12. الرموز البريدية ما احتمال أن يكون الرمز البريدي المولد عشوائيًا من الأرقام 3 و7 و 3 و 9 و 5 و 7 و 2 و 3 هو 39372؟

13. **المجموعات** ترتب سمية الطاولات عشوائيًا في دوائر لاستخدامها في أنشطة المجموعة. إذا كانت هناك 7 طاولات في الدائرة، فما احتمال أن تجلس سمية في الطاولة الأقرب إلى الباب؟

14. **مدينة الملاهي** ذهبت سنديّة لمدينة الملاهي برفقة صديقاتها وركبوا لعبةً تنتظم فيها المقاعد – التي على شكل سلال – في دائرة. إذا كانت هناك 8 مقاعد، فما احتمال أن تجلس سنديّة في الكرسي الأبعد عن مدخل اللعبة؟

المعلم/ مصطفى علام 050-2509447

666	6 to 11	إيجاد الاحتمالات باستخدام الطول	11

الدرس 3-9

التبرير النقطة X اختيرت عشوائيًا على $\overline{FK}$.
جـــد احتمال وقوع كل حدث.

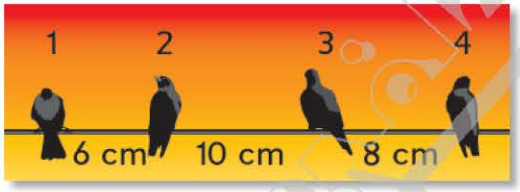
6. $P(X$ تقع على $\overline{FH})$

7. $P(X$ تقع على $\overline{GJ})$

8. $P(X$ تقع على $\overline{KH})$

9. $P(X$ تقع على $\overline{FG})$

10. **الطيور** تجلس أربعة طيور على سلك الهاتف. ما احتمال نزول طائر خامس على نقطة مختارة عشوائيًا بين الطائرين 1 و 4 واستقراره عند نقطة ما بين الطائرين 3 و 4؟



11. **التلفاز** يشاهد حسن التلفاز ورأي إعلان عن أقراص CD يعرف أن صديقه يريد الحصول عليها في عيد ميلاده. إذا أعيد عرض الإعلان في وقت عشوائي بعد فاصل مدته 3 ساعات، فما احتمال أن يرى الإعلان مجددًا أثناء مشاهدة برنامجه الكوميدي المفضل الذي مدته 30 دقيقة وسيعرض في اليوم التالي؟

682	1 to 17	إيجاد احتمال وقوع حدث	12

الدرس 5-9

1. **اشرح** كيف تفسر $P(E) = \frac{1}{2}$.

2. جـــد مثالين على استخدام الاحتمال في الصحف أو المجلات. **صِف** كيفية تطبيق مفاهيم الاحتمال.

3. **اكتب** عن الفرق بين احتمال النتيجة الناجحة لحدث وفرص النتيجة الناجحة لحدث.

4. **القرار قرارك** أوضح خليفة أن فرصه لكسب انتخابات اتحاد الطلبة هي 3 إلى 2. وأخبره خميس بأنه استنادًا إلى تلك الفرص، يبلغ احتمال فوزه 60%؛ لكن خليفة لم يوافقه على ذلك. فأيهما على صواب؟ اشرح إجابتك.

يحتوي صندوق على 3 كرات تنس و 7 كرات سوفتبول و 11 كرة بيسبول. ويتم اختيار كرة واحدة عشوائيًا. جـــد كل احتمال.

6. P (كرة سوفتبول)

7. P (ليست كرة بيسبول)

8. P (كرة جولف)

9. في أحد المكاتب، هناك 7 موظفين قُدامى و 4 موظفين جدد. وإذا استُدعي أحدهم عشوائيًا عبر الهاتف، فجـــد احتمال أن يكون هذا الشخص المستدعى موظفًا قديمًا.

من أصل 7 هِرر صغيرات ولدتهن هرة كبيرة في بطن واحدة، كانت 4 منها مخططات. وتم اختيار 3 هِرر منها عشوائيًا. فجـــد فرص كل حدث.

10. الهِرر الثلاث مخططات.

11. واحدة فقط مخططة.

12. واحدة غير مخططة.

13. **الأرصاد الجوية** أفادت الأرصاد الجوية المحلية بأن نسبة احتمال سقوط الأمطار يوم السبت هي 80%. فما فرص احتمال عدم سقوط الأمطار يوم السبت؟ (*إرشاد:* أعد كتابة النسبة المئوية في صورة كسر.)

باستخدام مجموعة قياسية من بطاقات اللعب تضم 52 ورقة، جـــد كل احتمال. *تشتمل الصور في بطاقات اللعب على الملوك والملكات والأولاد.*

14. P (بطاقة عليها صورة)

15. P (بطاقة رقمها 6 أو أقل)

16. P (بطاقة سوداء، ليس عليها صورة)

17. P (بطاقة ليس عليها صورة)

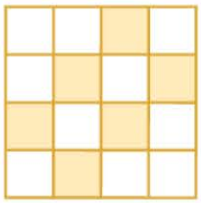
المعلم / مصطفى علام 050-2509447

667	15 to 25	إيجاد الاحتمالات باستخدام المساحة	13
666 + 667	12 to 27	إيجاد الاحتمالات باستخدام المساحة	19

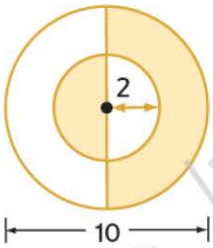
الدرس 3-9

جـــد احتمال أن النقطة المختارة عشوائيًا تقع في المنطقة المظللة. وعلى فرض أن الأشكال التي تبدو منتظمة ومتطابقة هي فعلاً منتظمة ومتطابقة.

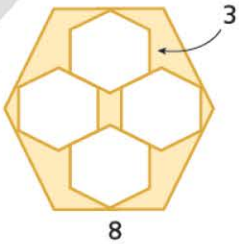
12.



13



14.



استخدم القرص الدوار لإيجاد كل احتمال. إذا توقف القرص الدوار عند خط، تتم إدارته مرة أخرى.

15 (يتوقف المؤشر على اللون الأصفر)P

16. (يتوقف المؤشر على اللون الأزرق)P

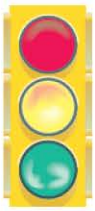
17. (يتوقف المؤشر على اللون الأخضر)P

18. (يتوقف المؤشر على اللون الأحمر)P

19. (لا يتوقف المؤشر على اللون الأحمر أو الأصفر)P

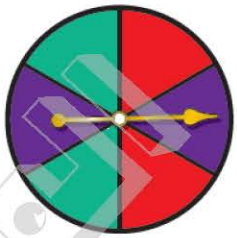
صف حدثًا به احتمال 33% لكل نموذج.

20.



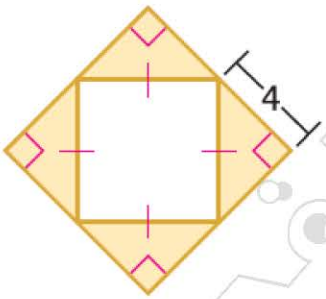
21.

22.

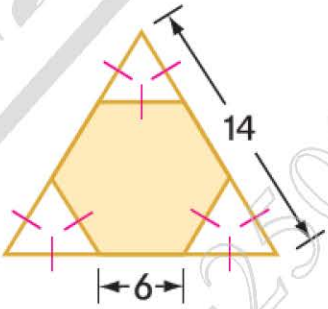


جـــد احتمال وقوع نقطة مختارة بشكل عشوائي داخل المنطقة المظللة.

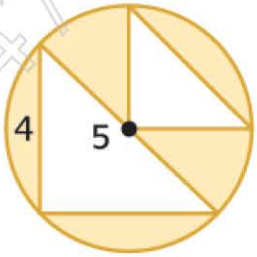
23.



24.



25.

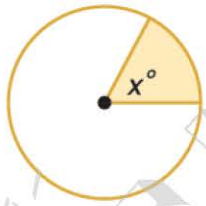


26. الزراعة موضح في الصورة تخطيط مزرعة ويمثل كل مربع قطعة أرض. قدّر مساحة كل حقل للإجابة عن كل سؤال.

a. ما مساحة حقلي السبانخ والذرة معًا؟

b. جـــد احتمال استخدام قطعة أرض مختارة عشوائيًا في زراعة فول الصويا.

27. الجبر أثبت أن احتمال أن النقطة المختارة عشوائيًا في نقطة ستقع في المنطقة المظللة تساوي $\frac{x}{360}$.



660	15 to 19	استخدام التوافيق مع الاحتمالات	15

الدرس 2-9

15. **التصوير** إذا كنت تضع 24 صورة بشكل عشوائي داخل ألبوم الصور وكان بإمكانك أن تضع أربع صور في الصفحة الأولى، فما احتمال اختيارك الصور على جهة اليسار؟

16. **رحلة برية** تقوم سهى برحلة برية في الولايات المتحدة وستختار 15 مدينة لتقضي فيها ليلة واحدة. إذا سحبت عشوائيًا 3 منشورات دعائية للمدن من كومة بها 15 منشورًا دعائيًا، فما احتمال أن تكون نيويورك وبوسطن وسان فرنسيسكو؟

19. افترض اختيار 7 نقاط على دائرة بشكل عشوائي، كما هو موضح على اليسار.

a. باستخدام الحروف الإنجليزية من A إلى E، كم عدد الطرق التي يمكن تسمية النقاط على الدائرة بها؟

b. إذا تثبتت نقطة واحدة على الدائرة، فما عدد الترتيبات المحتملة؟

17. الاستنتاج المنطقي استخدم الشكل الموضح أدناه، وعلى فرض ترتيب الكرات عشوائيًا.

a. في صف مكون من 8 كرات بلياردو، ما احتمال أن تقع الكرة الملساء 2 والكرة المخططة 11 الأول والثاني من جهة اليسار؟

b. ما احتمال أنه إذا تم خلط 8 كرات البلياردو بشكل عشوائي، نتج في النهاية الترتيب الموضح؟

c. ما احتمال أن يكون صف من كرات 7 مع صف من كرات 8، وثلاث كرات 9، وكرة واحدة 6 ؛ حيث تقع ثلاث كرات 8 على يسار كرة 6 والكرات 9 الثلاث على اليمين؟

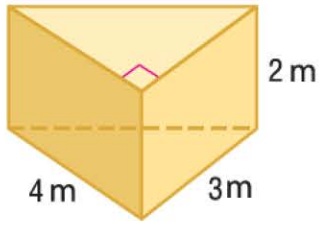
d. إذا أعيد ترتيب الكرات بشكل عشوائي وكونت دائرة، فما احتمال أن تكون الكرة 6 مجاورة الكرة 7؟

18. كم عدد الخطوط المحددة بالنقاط العشر المختارة عشوائيًا، والتي منها رقم 3 على خط واحد؟ فسّر طريقة الحساب.

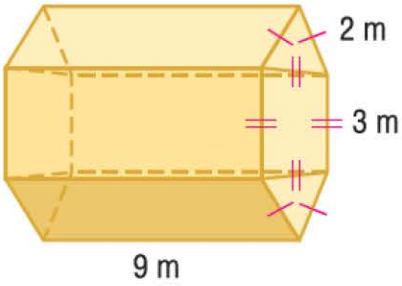
16	التوسع في دراسة المساحة الجانبية ومساحة السطح للمنشور	9 to 17	582

الدرس 2-8 جد المساحة الجانبية ومساحة السطح لكل منشور. قرّب لأقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر.

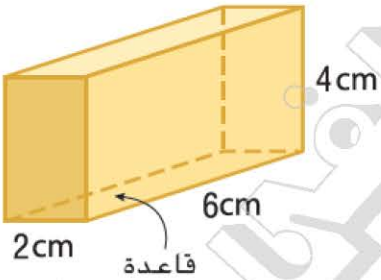
9



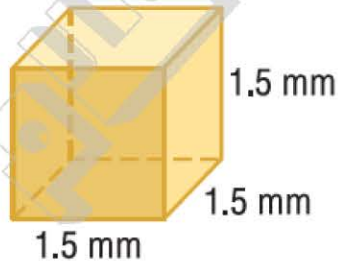
10.



11.

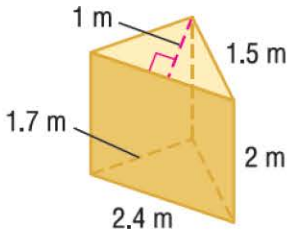


12.

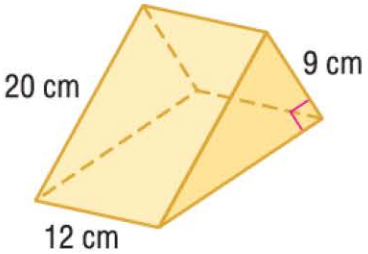


جد المساحة الجانبية ومساحة السطح لكل منشور. قرّب لأقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر.

13.



14.



15. المنشور المستطيل: $\ell = 25$ cm، و $w = 18$ cm، و $h = 12$ cm

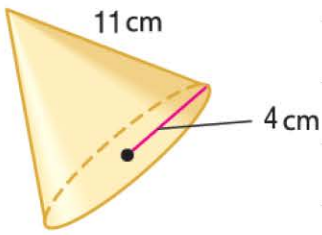
16. المنشور الثلاثي: $h = 6$ cm، وقاعدة المثلث مع السيقان تساوي 9 cm و 12 cm

17.

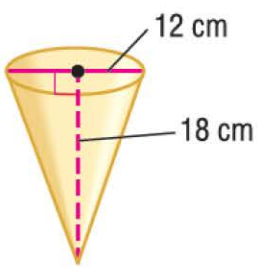
592	14 to 27	التوسع في دراسة المساحة الجانبية ومساحة السطح للمخروط	17

الدرس 3-8 جـــد المساحة الجانبية ومساحة السطح لكل مخروط. قرّب لأقرب جزء من عشرة.

14.



15.



16. يبلغ طول القطر 3.4 cm، ويبلغ طول الارتفاع المائل 6.5 cm.

17. يبلغ طول المسقط الرأسي 5 m، ويبلغ طول الارتفاع المائل $9\frac{1}{2}$ m.

جـــد المساحة الجانبية ومساحة السطح لكل مخروط. قرّب لأقرب جزء من عشرة.

18. **جبال** يبلغ طول نصف قطر جبل مخروطي الشكل 1.6 km، ويبلغ ارتفاعه 0.5 km. ما المساحة الجانبية للجبل؟

19 **تاريخ** اكتشف علماء الآثار مؤخرًا هرمًا يعود في التاريخ إلى 1500 عام في مكسيكو سيتي. ويبلغ قياس هذا الهرم الرباعي 165 m لكل جانب، وسيبلغ طوله 20 m إذا انتصب قائمًا. كم كانت المساحة الجانبية الأصلية للهرم؟

20. صِف شكلين متعددي الوجوه يوجد بهما 7 أوجه.

21. ما مجموع عدد الوجوه والرؤوس والحواف للهرم الثماني؟

22. خيمة التيبة يوضح الجدول الموجود على اليسار أبعاد خيمتين من نوع التيبة ومصنوعتين من القماش. دون تضمين الأرض، ما مقدار القماش الإضافي المستخدم لجعل الخيمة B أكبر من الخيمة A؟

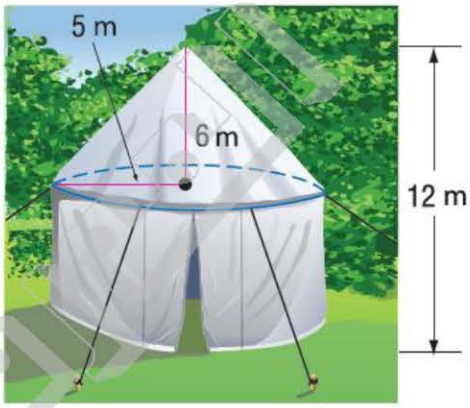
خيمة التيبة	القطر (m)	الارتفاع (m)
A	14	6
B	20	9

23. مساحة سطح الهرم الرباعي تساوي $24\ mm^2$ ومساحة القاعدة تساوي $4\ mm^2$. ما الارتفاع المائل للهرم؟

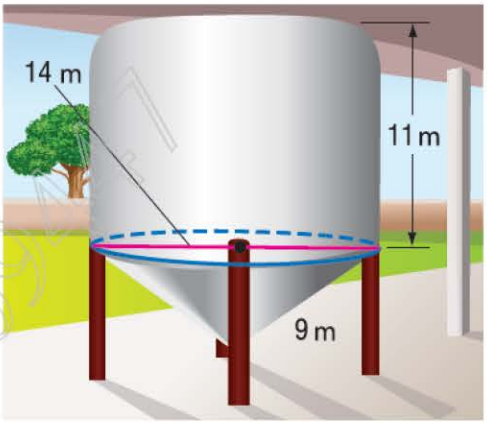
24. مساحة سطح المخروط تساوي $18\pi\ cm^2$، ويبلغ طول نصف قطر القاعدة 3 cm. ما طول الارتفاع المائل للمخروط؟

25. مساحة سطح هرم ثلاثي تساوي $532\ cm^2$، وعرض قاعدته 24 cm، وطول الوتر يساوي 25 cm. ما طول الارتفاع المائل للهرم؟

26. جـــد المساحة الجانبية للخيمة لأقرب جزء من عشرة.



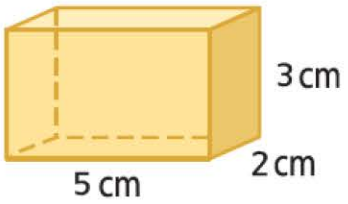
27. جـــد مساحة السطح للخزان. مع التقريب



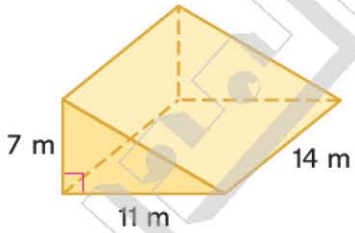
18	التوسع في دراسة حجم المنشور	10 to 15	598

الدرس 4-8 **الاستنتاج المنطقي** جـــد حجم كل منشور.

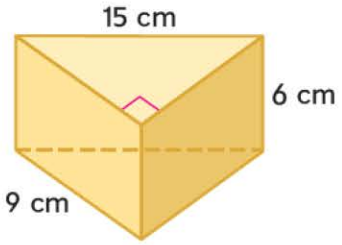
10.



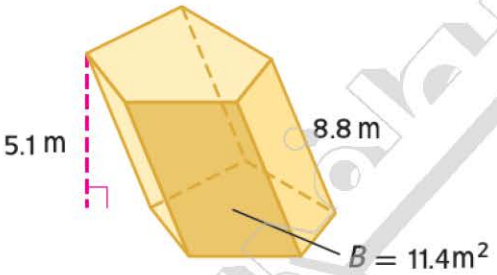
11



12.



13.



14. منشور سداسي مائل ارتفاعه 15 cm ومساحة قاعدته $136\ cm^3$

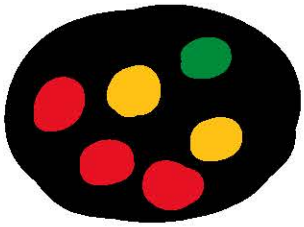
15. منشور رباعي طول حافة قاعدته 9.5 cm وارتفاعه 17 cm

683	27 to 36	إيجاد فرص نجاح وفشل حدث	20

الدرس 5-9

إن فرص أو أرجحية تحقق نتيجة ناجحة لحدث ما هو نسبة احتمال نجاحه إلى احتمال فشله.

$$\text{الفرص} = \frac{P(s)}{P(f)}$$



يحتوي صندوق على كرة زجاجية صغيرة لونها أخضر و2 باللون الأصفر و3 باللون الأحمر.
تم سحب كرتين منها عشوائيًا دون إعادتهما. فما فرص تحقق كل حدث؟

27. سحب كرتين زجاجيتين صغيرتين لونهما أحمر

28. عدم سحب كرات زجاجية صغيرة لونها أصفر

29. سحب كرة زجاجية صغيرة لونها أخضر وأخرى لونها أحمر

30. سحب لونين مختلفين

من أصل 27 طالبًا في الفصل، كان 11 منهم عيونهم زرقاء، و 13 عيونهم بنية، و 3 عيونهم خضراء. فإذا تم اختيار 3 طلاب عشوائيًا، فما فرص وقوع كل حدث؟

31. الثلاثة كلهم عيونهم زرقاء

32. 2 عيونهما بنيتان و 1 عينه زرقاء

33. لا أحد عيناه بنيتان

34. واحد فقط عيناه خضراوان

35. فرص الفوز بجائزة في أحد عروض اليانصيب الذي يتألف من تذكرة يناصيب واحدة هي $\frac{1}{249}$. فما احتمال الفوز بتذكرة واحدة؟

36. إذا كانت احتمال القبول للدراسة بجامعة حكومية هي $\frac{4}{5}$. فما فرص القبول بهذه الجامعة؟