أسئلة للهيكل الوزاري الجزء الكتابي (غير محلول)

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الحادي عشر العام ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-11-07 19:10:21
المزيد من مادة رياضيات: ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
إعداد: محمد طه

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العام					
صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	أسئلة للهيكل الوزاري الجزء الكتابي (غير محلول)
2	أسئلة وفق الهيكل الوزاري مع الحل - من 21 إلى 26
3	الهيكل الوزاري المعتمد بريدج 2027
4	ملزمة وفق الهيكل الوزاري 2027 - بريدج
5	تجميع للهيكل الوزاري 2027 ريفيل بعد تعديل الوزارة

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية	
تطبيق المناهج على Store App (آبل)	تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

Reveal • 11 عام

أكاديمية طه للرياضيات

TAHA MATH ACADEMY

الصف الحادي عشر • المسار العام

GENERAL • Reveal

الجزء

2

أسئلة الهيكل الوزاري • الفصل الدراسي الأول

الجزء الكتابي

Written Part • Free Response

أسئلة الهيكل 21 إلى 26



إعداد وتقديم: الأستاذ محمد طه • 0566151988

انضم إلى مجتمع 11 عام • Reveal

واتساب

الموقع
tahamath.com

يوتيوب

G11-GEN • T1 • STR • W

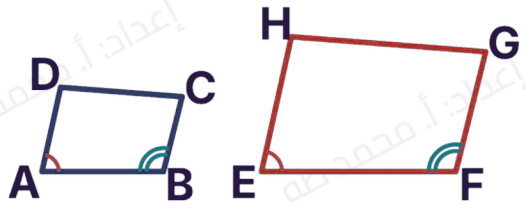
البند 21: حل المسائل باستخدام خصائص المضلعات المتشابهة

Solve problems using the properties of similar polygons

الدرس 2-3 • المضلعات المتشابهة • الكتاب ص 128 • تمارين 11 إلى 14

ملخص قوانين البند 21 • Summary of Rules

المضلعان المتشابهان — Similar Polygons

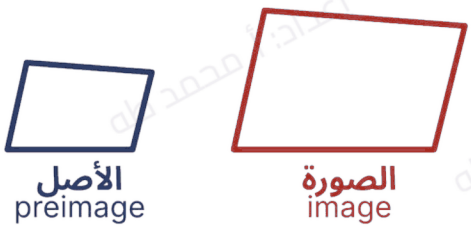


$$ABCD \sim EFGH$$

زواياهما المتناظرة متطابقة وأضلاعهما متناسبة

congruent corresponding angles, proportional sides

معامل التشابه — Scale Factor

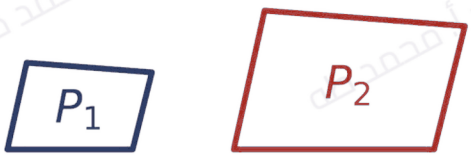


$$k = \frac{\text{image side}}{\text{preimage side}}$$

نسبة ضلعين متناظرين

ratio of corresponding sides

محيطا المضلعين المتشابهين — Perimeters of Similar Polygons



$$\frac{P_2}{P_1} = k$$

نسبة المحيطين تساوي معامل التشابه

ratio of perimeters = scale factor

الضرب التبادلي — Cross Products

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow ad = bc$$

المقامان لا يساويان صفراً

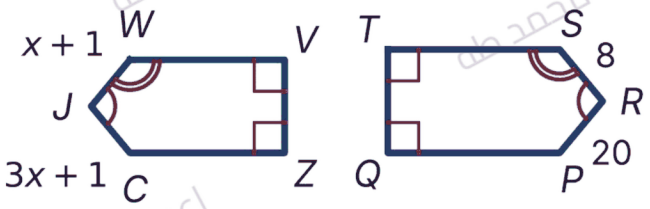
denominators ≠ 0

$$\frac{2}{3} = \frac{6}{9} \Rightarrow 2 \cdot 9 = 3 \cdot 6$$

س1 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 128 • تمرين 11

مضلعات متشابهة | Similar Polygons | تناسب | Proportion

The pair of polygons is similar. Find the value of x.

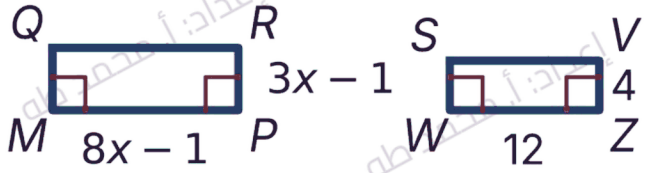


الحل:

س2 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 128 • تمرين 12

مضلعات متشابهة | Similar Polygons | تناسب | Proportion

The pair of polygons is similar. Find the value of x.

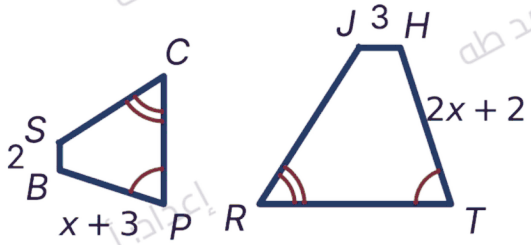


الحل:

س3 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 128 • تمرين 13

مضلعات متشابهة | Similar Polygons | تناسب | Proportion

The pair of polygons is similar. Find the value of x.

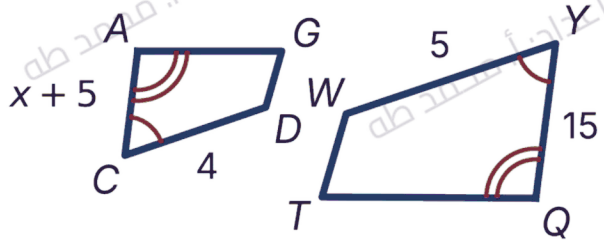


الحل:

س4 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 128 • تمرين 14

مضلعات متشابهة | Similar Polygons | تناسب | Proportion

The pair of polygons is similar. Find the value of x.



الحل:

س5 | المستوى: متقدم | 4 درجات | من إعداد المعلم

مضلعات متشابهة | Similar Polygons | المحيط | Perimeter

Rectangle ABCD is similar to rectangle WXYZ. Find the value of x. Then find the perimeter of ABCD.

$$AB = 2x + 3, \quad BC = 10, \qquad WX = 21, \quad XY = 14$$

الحل:

س6 | المستوى: متقدم | 4 درجات | من إعداد المعلم

مضلعات متشابهة | Similar Polygons | معامل التشابه | Scale Factor

Triangle PQR is similar to triangle STU. Find the value of x. Then find the scale factor from triangle STU to triangle PQR.

$$PQ = 3x - 1, \quad QR = 8, \qquad ST = 10, \quad TU = 4$$

الحل:

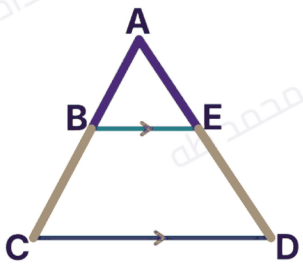
البند 22: استخدم الأجزاء المتناسبة داخل المثلثات

Use proportional parts within triangles

الدرس 3-5 • التناسب في المثلث • الكتاب ص 145 • تمارين 1 إلى 4

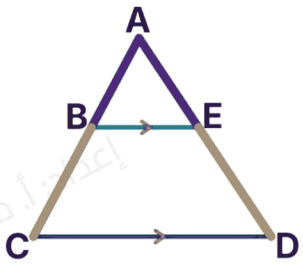
ملخص قوانين البند 22 • Summary of Rules

نظرية التناسب في المثلث
Triangle Proportionality Theorem



$$\overline{BE} \parallel \overline{CD} \Rightarrow \frac{AB}{BC} = \frac{AE}{ED}$$

عكس نظرية التناسب في المثلث
Converse of the Triangle Proportionality Theorem



$$\frac{AB}{BC} = \frac{AE}{ED} \Rightarrow \overline{BE} \parallel \overline{CD}$$

الضرب التبادلي
Cross Products

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow ad = bc$$

المقامان لا يساويان صفراً

denominators ≠ 0

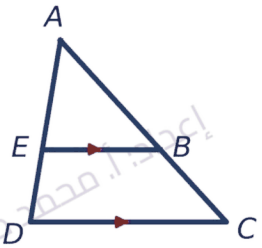
$$\frac{2}{3} = \frac{6}{9} \Rightarrow 2 \cdot 9 = 3 \cdot 6$$

س1 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 145 • تمرين 1

نظرية التناسب في المثلث | Triangle Proportionality Theorem | تناسب | Proportion

Use the figure to find ED.

$\overline{EB} \parallel \overline{DC}, \quad AB = 6, \quad BC = 4, \quad AE = 9$



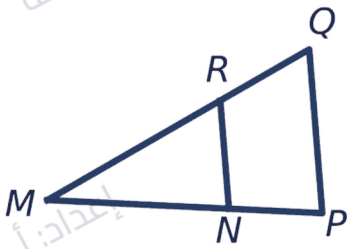
الحل:

س2 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 145 • تمرين 3

عكس نظرية التناسب في المثلث | Converse of the Triangle Proportionality Theorem | تناسب | Proportion

Determine whether NR is parallel to PQ. Justify your answer.

$PM = 18, \quad PN = 6, \quad QM = 24, \quad RM = 16$



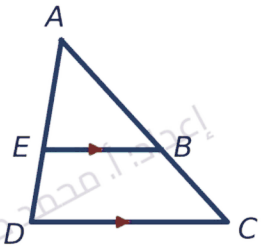
الحل:

س3 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 145 • تمرين 2

نظرية التناسب في المثلث | Triangle Proportionality Theorem | تناسب | Proportion

Use the figure to find AE.

$$\overline{EB} \parallel \overline{DC}, \quad AB = 12, \quad AC = 16, \quad ED = 5$$



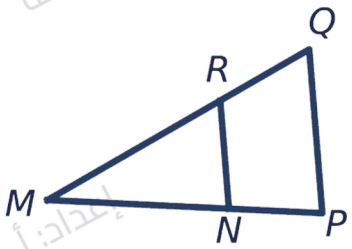
الحل:

س4 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 145 • تمرين 4

عكس نظرية التناسب في المثلث | Converse of the Triangle Proportionality Theorem | تناسب | Proportion

Determine whether NR is parallel to PQ. Justify your answer.

$$QM = 31, \quad RM = 21, \quad PM = 4\,PN$$



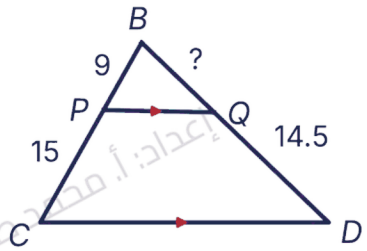
الحل:

س5 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 141 • مثال 1

نظرية التناسب في المثلث | Triangle Proportionality Theorem | تناسب | Proportion

Find BQ.

$\overline{PQ} \parallel \overline{CD}$



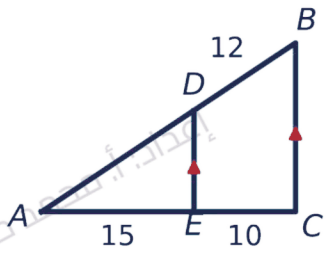
الحل:

س6 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 147 • تمرين 22

نظرية التناسب في المثلث | Triangle Proportionality Theorem | تناسب | Proportion

Explain how to find AD. Then find AD.

$\overline{DE} \parallel \overline{BC}$



الحل:

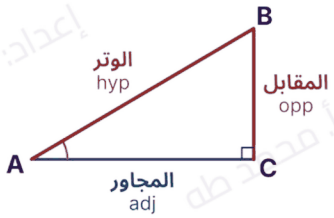
البند 23: استخدم النسب المثلثية لإيجاد أطوال أضلاع وقياسات زوايا المثلثات القائمة الزاوية.

Use trigonometric ratios to find side lengths and angle measures of right triangles

الدرس 4-5 • حساب المثلثات • الكتاب ص 193 • تمارين 30 إلى 32

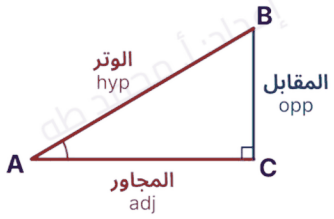
ملخص قوانين البند 23 • Summary of Rules

نسبة الجيب sin — Sine



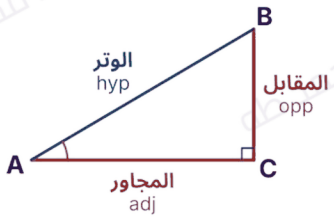
$$\sin A = \frac{\text{opp}}{\text{hyp}}$$

نسبة جيب التمام cos — Cosine



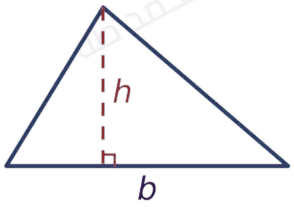
$$\cos A = \frac{\text{adj}}{\text{hyp}}$$

نسبة الظل tan — Tangent



$$\tan A = \frac{\text{opp}}{\text{adj}}$$

مساحة المثلث — Area of a Triangle



$$\text{Area} = \frac{1}{2}bh$$

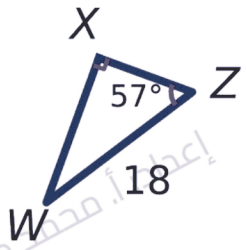
القاعدة والارتفاع في المثلث القائم هما الساقان

in a right triangle, the legs are the base and height

س1 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 192 • تمرين 23

حل المثلث القائم | Solving a Right Triangle | دالة sin | Sine

Solve the right triangle. Round side lengths to the nearest tenth and angle measures to the nearest degree.

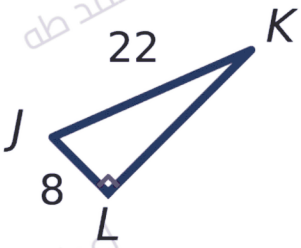


الحل:

س2 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 192 • تمرين 24

حل المثلث القائم | Solving a Right Triangle | الدالة المثلثية العكسية | Inverse Trigonometric Function

Solve the right triangle. Round side lengths to the nearest tenth and angle measures to the nearest degree.

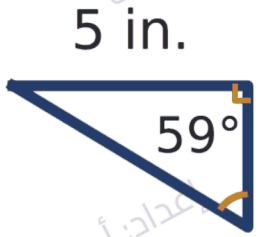


الحل:

س3 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 193 • تمرين 30

المحيط | Perimeter | مساحة المثلث | Area of a Triangle

REASONING Find the perimeter and area of the triangle. Round to the nearest hundredth.

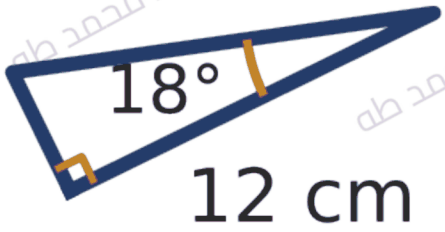


الحل:

س4 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 193 • تمرين 31

المحيط | Perimeter | مساحة المثلث | Area of a Triangle

REASONING Find the perimeter and area of the triangle. Round to the nearest hundredth.

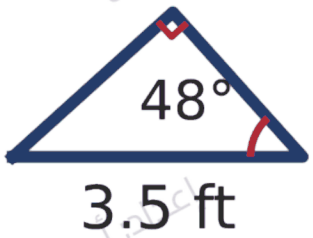


الحل:

س5 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 193 • تمرين 32

المحيط | Perimeter | مساحة المثلث | Area of a Triangle

REASONING Find the perimeter and area of the triangle. Round to the nearest hundredth.

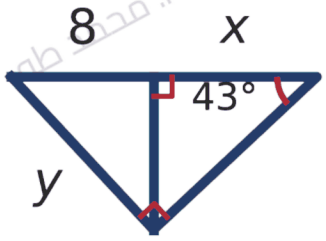


الحل:

س6 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 194 • تمرين 37

دالة tan | Tangent | دالة cos | Cosine

Find the values of x and y. Round to the nearest tenth.



الحل:

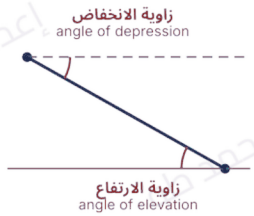
البند 24: حل مسائل تطبيقية تتضمن زاويتي الارتفاع والانخفاض

Solve applied problems involving angles of elevation and depression

الدرس 6-4 • تطبيقات حساب المثلثات • الكتاب ص 195 • مثال 1

ملخص قوانين البند 24 • Summary of Rules

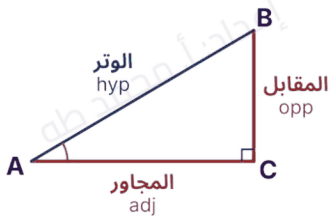
زاويتا الارتفاع والانخفاض — Angles of Elevation and Depression



$$m\angle_{\text{elevation}} = m\angle_{\text{depression}}$$

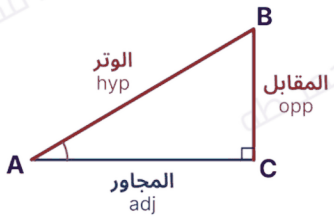
متبادلتان داخلياً
alternate interior angles

نسبة الظل tan — Tangent



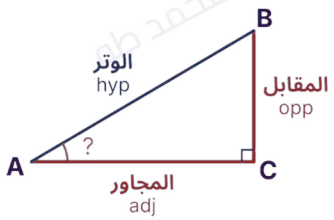
$$\tan A = \frac{\text{opp}}{\text{adj}}$$

نسبة الجيب sin — Sine



$$\sin A = \frac{\text{opp}}{\text{hyp}}$$

معكوس النسب المثلثية — Inverse Trigonometric Ratios



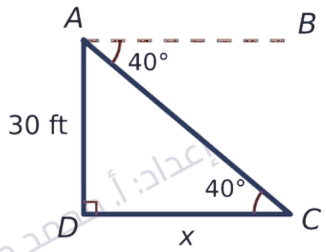
$$\tan A = k \Rightarrow m\angle A = \tan^{-1} k$$

الآلة على وضع الدرجات
calculator in degree mode

س1 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 196 • مثال 2

زاوية الانخفاض | Angle of Depression | دالة tan | Tangent

SIGHTSEEING From a window 30 ft above the ground, Mr. Mohamed Taha sees a hydrant at a 40° angle of depression. Find the horizontal distance to it, to the nearest foot.

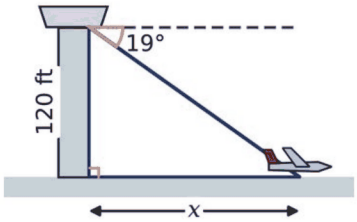


الحل:

س2 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 199 • تمرين 6

زاوية الانخفاض | Angle of Depression | دالة tan | Tangent

AIR TRAFFIC From the top of a 120-foot tower, a controller sees a plane at a 19° angle of depression. How far is it from the tower base, to the nearest tenth?

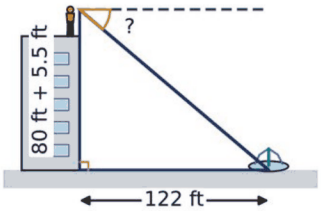


الحل:

س3 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 199 • تمرين 5

زاوية الانخفاض | Angle of Depression | الدالة المثلثية العكسية | Inverse Trigonometric Function

ROOFTOP Mr. Mohamed Taha, 5.5 ft tall, stands on an 80-foot roof and sees a fountain 122 ft from the building. Find the angle of depression to the nearest degree.

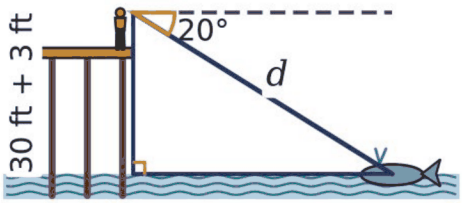


الحل:

س4 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 199 • تمرين 8

زاوية الانخفاض | Angle of Depression | دالة sin | Sine

INDIRECT MEASUREMENT From 3 ft above a 30-foot pier, Kenneth sees a whale at a 20° angle of depression. How far is the whale from his eyes, to the nearest tenth?

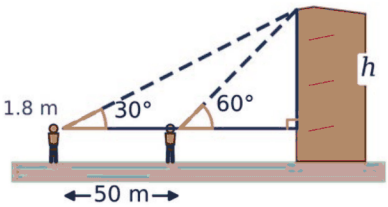


الحل:

س5 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 200 • تمرين 10

زاوية الارتفاع | Angle of Elevation | دالة tan | Tangent

CLIFF Mr. Mohamed Taha, 1.8 m tall, sees the top of a cliff at a 60° angle of elevation. He steps back 50 m and sees it at 30°. Find the cliff's height to the nearest meter.

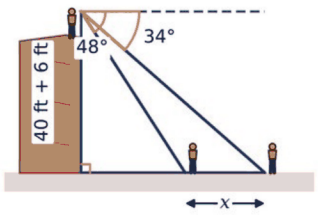


الحل:

س6 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 200 • تمرين 12

زاوية الانخفاض | Angle of Depression | دالة tan | Tangent

INDIRECT MEASUREMENT From 6 ft above a 40-foot bluff, a man sees two friends at angles of depression of 48° and 34°. How far apart are they, to the nearest foot?



الحل:

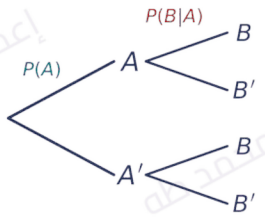
البند 25: أوجد احتمالات الأحداث المستقلة وغير مستقلة وحُلَّ المسائل المتعلقة بها.

Find probabilities of dependent and independent events and solve related problems

الدرس 5-7 • الاحتمال وقاعدة الضرب • الكتاب ص 403 • تمارين 18 إلى 20

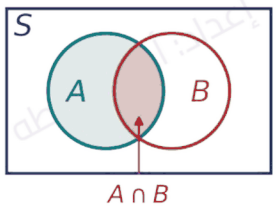
ملخص قوانين البند 25 • Summary of Rules

الأحداث غير المستقلة — Dependent Events



$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B|A)$$

الاحتمال المشروط — Conditional Probability



$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$$

P(A) لا يساوي صفراً

P(A) is not zero

شرط الاستقلال — Condition for Independence

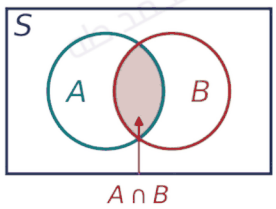
$$P(B|A) = P(B)$$

عندها الحدثان مستقلان

then the events are independent

$$P(B|A) = 0.45 = P(B)$$

قاعدة الجمع لحدثين غير متنافيين — Addition Rule (not mutually exclusive)



$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

س1 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 402 • تمرين 17

الاحتمال المشروط | Conditional Probability | أحداث مستقلة | Independent Events

SCHOOL Club (C) and sports (S) are independent events. Find the probability that a student is in a club, given that the student plays a sport.

$$P(C) = 0.43, \qquad P(S) = 0.28$$

الحل:

س2 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 403 • تمرين 18

أحداث غير مستقلة | Dependent Events | دون إرجاع | Without Replacement

Box B has 150 microchips; 2% are defective. Derek selects two chips without replacement. Find the probability that both chips are defective. Explain.

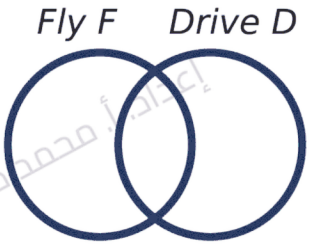
الحل:

س3 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 403 • تمرين 20 (a)

قاعدة الجمع | Addition Rule | المتممة | Complement

TRAVEL In a survey, families who took a vacation either fly (F), drive (D), or both. Use the data. Find the probability that a family flies.

$$P(D) = 0.6, \qquad P(D \cap F) = 0.2, \qquad P(\text{no vacation}) = 0.1$$



الحل:

س4 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 403 • تمرين 20 (b)

الاحتمال المشروط | Conditional Probability

TRAVEL Use the survey data. What is the probability that a family that drives will also fly?

$$P(D) = 0.6, \qquad P(D \cap F) = 0.2, \qquad P(\text{no vacation}) = 0.1$$

الحل:

س5 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 403 • تمرين 19

أحداث مستقلة | Independent Events | مع الإرجاع | With Replacement

Box A has 100 microchips; 4% are defective. Sunita selects two chips. The probability that both are defective is given. Did she replace the first chip? Explain.

$$P(\text{both defective}) = \frac{1}{625}$$

الحل:

س6 | المستوى: متقدم | 4 درجات | من إعداد المعلم

الاحتمال المشروط | Conditional Probability | أحداث مستقلة | Independent Events

WEATHER In Abu Dhabi, let T be the event that a summer day is hot and H the event that it is humid. Find the probability that a day is humid, given that it is hot. Are T and H independent? Explain.

$$P(T) = 0.9, \qquad P(H) = 0.4, \qquad P(T \cap H) = 0.36$$

الحل:

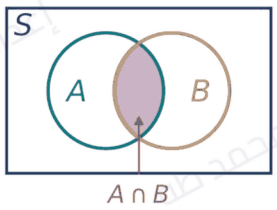
البند 26: أوجد احتمالية وقوع أحداث متنافية وأخرى غير متنافية، وحل المسائل ذات الصلة.

Find the probability of mutually and non-mutually exclusive events and solve related problems

الدرس 6-7 • الاحتمال وقاعدة الجمع • الكتاب ص 408 • مثال 3

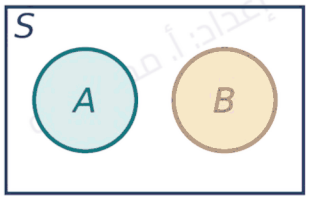
ملخص قوانين البند 26 • Summary of Rules

قاعدة الجمع لحدثين غير متنافيين — Addition Rule (not mutually exclusive)



$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

قاعدة الجمع لحدثين متنافيين — Addition Rule (mutually exclusive)

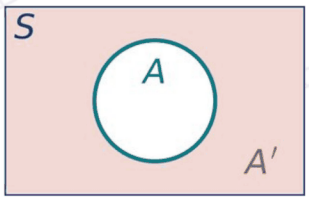


$$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$

لا يوجد ناتج مشترك

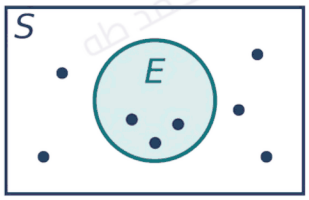
no common outcome

احتمال الحدث المتمم — Probability of the Complement



$$P(A') = 1 - P(A)$$

احتمال حدث — Probability of an Event



$$P(E) = \frac{n(E)}{n(S)}$$

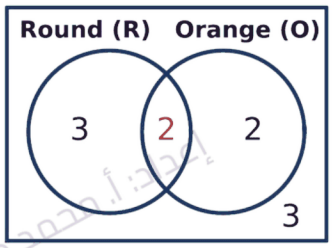
النواتج متساوية الإمكانية

equally likely outcomes

س1 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 408 • مثال 3

أحداث غير متنافية | Not Mutually Exclusive Events | قاعدة الجمع | Addition Rule

GAMES Of 10 game pieces, 5 are round, 4 are orange, and 2 are both. One piece is selected at random. Find the probability that it is round or orange.



الحل:

س2 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 410 • تمرين 11

أحداث غير متنافية | Not Mutually Exclusive Events | قاعدة الجمع | Addition Rule

CARDS You pull a card from a standard 52-card deck. Find the probability that the card is a queen or a heart.



الحل:

س3 | المستوى: أساسي | درجتان | الكتاب ص 409 • تمرين 5

المتممة | Complement | أحداث متنافية | Mutually Exclusive Events

TRAFFIC The chance of making a green light at a certain intersection is 35%. What is the probability of arriving when the light is yellow or red?



الحل:

س4 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 409 • تمرين 3

أحداث متنافية | Mutually Exclusive Events | قاعدة الجمع | Addition Rule

AWARDS A student chooses one award from 9 gift certificates, 8 T-shirts, 6 water bottles, or 5 gift cards. Find the probability of a T-shirt (T) or a water bottle (W).



الحل:

س5 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 409 • تمرين 4

أحداث متنافية | Mutually Exclusive Events | قاعدة الجمع | Addition Rule

SALES PROMOTIONS 10 envelopes hold coupons, 8 hold gift cards, and 2 hold $100. Find the probability that a customer selects a gift card (G) or $100 (M).



الحل:

س6 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 411 • تمرين 20

أحداث غير متنافية | Not Mutually Exclusive Events | قاعدة الجمع | Addition Rule

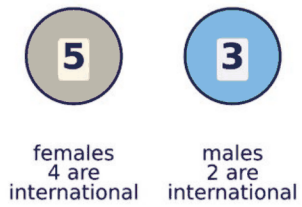
PETS 8 kittens: 2 orange females, 3 mixed-color females, 1 orange male, 2 mixed-color males. Find the probability that a random kitten is female or orange.

الحل:

س7 | المستوى: متوسط | 3 درجات | الكتاب ص 409 • تمرين 6

أحداث غير متنافية | Not Mutually Exclusive Events | قاعدة الجمع | Addition Rule

STUDENTS Of 5 female graduate students, 4 are international; of 3 males, 2 are. Find the probability of a male (M) or an international (I) student.



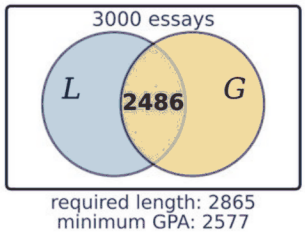
الحل:

س8 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 411 • تمرين 19

أحداث غير متنافية | Not Mutually Exclusive Events | قاعدة الجمع | Addition Rule

SCHOLARSHIPS Essays are checked for required length (L) and grade-point average (G). Use the data. Find the probability that a random essay has L or G.

$$n(S) = 3000, \quad n(L) = 2865, \quad n(G) = 2577, \quad n(L \cap G) = 2486$$



الحل:

س9 | المستوى: متقدم | 4 درجات | الكتاب ص 410 • تمرين 15

أحداث غير متنافية | Not Mutually Exclusive Events | قاعدة الجمع | Addition Rule

One ticket is drawn at random from 80 tickets numbered 1 to 80. What is the probability that the number drawn is a multiple of 4 or a factor of 12?

الحل: