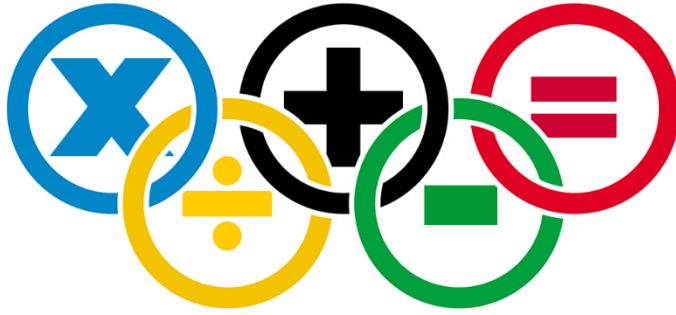




Alawael

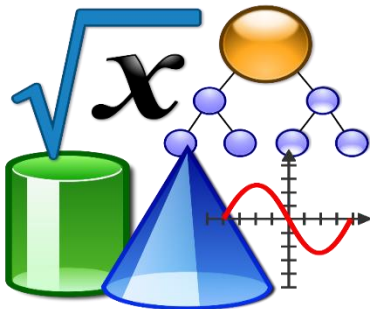
في الرياضيات

الصف السابع (2)

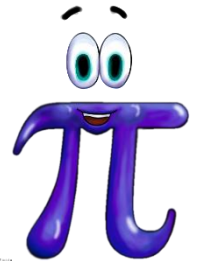


إعداد الأستاذ / شريف إسماعيل

66749678



3.1415926535897932384626433832795028841971693993751058209749445923078164062862089986280348253421170679821480865132823066470938446095505822317253594081281361170751405203169179268477865728976261



مراجعة نهاية الفصل الدراسي الأول (الصف السابع) 2021-2022 إعداد الأستاذ : شريف إسماعيل

الوحدة الثانية: تحليل واستعمال علاقات التناسب

2-1 الربط بين النسب و المعدلات و معدلات الوحدة

1 – تم تعيين كل من الطالبين عبد الله ومنصور في برنامج التوظيف الطلابي. استلم كل منهما شيك الراتب للأسبوع الأول. من منهما يتقاضى راتباً أكبر في الساعة؟

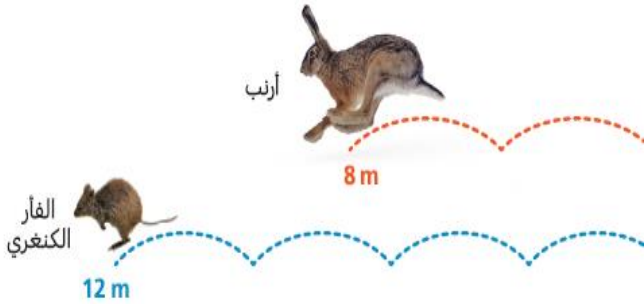
الكشف الأسبوعي		الكشف الأسبوعي	
الموظف	منصور	الموظف	عبدالله
عدد الساعات	9	عدد الساعات	5
الأجر الإجمالي	QR 78.75	الأجر الإجمالي	QR 46.25

2 – يتقاضى علي مبلغ $QR\ 137.25$ مقابل عمله 15 ساعة. كم يتقاضى علي في الساعة الواحدة؟

3 – يوافق سهيل على الاهتمام بكلبي مزرعة جاره لمدة 7 أيام. ترك الجار لسهيل كيس طعام يزن $128\ oz$ هل الكمية كافية لإطعام الكلبين طول الأيام السبعة؟



4 – لنفترض أن أطوال قفزات كل من الأرنب و الفأر الكنغري ثابتة.



أوجد العدد الأصغر من القفزات التي يحتاج إليها الأرنب والفأر الكنغري لتكون المسافة التي قطعها كل منهما متساوية.

5 – يتدفق $0.5\ gal$ من الماء من صنوبر مغسلة المطبخ في $10\ s$ ، بينما يتدفق $0.75\ gal$ من الماء من صنوبر مغسلة الحمام في $18\ s$. أي الصنوبرين يملأ وعاء سعته $3\ gal$ بالماء بصورة أسرع؟

6 – تقارن مريم بين عرضين لخدمة الإنترنت، تكلفة العرض الأول $QR\ 34.99$ في الشهر الواحد، فيما تكلفة العرض الثاني $QR\ 134.97$ كل 3 أشهر. إذا أرادت مريم الاشتراك في خدمة الإنترنت فأَي العرضين تختار؟

7 – قرأ سعيد 126 صفحة من كتاب المطالعة الصيفية في 3 h ، و قرأ ناصر 180 صفحة من نفس الكتاب في 4 h ، إذا استمر كل منهما القراءة بنفس سرعته، و كان عدد صفحات الكتاب 215 صفحة، من منهما يستطيع إنهاء قراءة الكتاب كاملاً في خمس ساعات؟

8 – اشترى سلطان كيلوجرامين من البرتقال بسعر $QR\ 20.8$ و 3 kg من التفاح بسعر $QR\ 27.3$. أيهما سعر الكيلوجرام الواحد منه أقل؟

9 – تحضر خولة وعلياء لفائف اللحم لدعوة عشاء عائلي. تستطيع خولة تحضير 8 لفائف لحم في 10 min ، بينما تستطيع علياء تحضير 10 لفائف لحم في 12 min . من منهما ستنهي إعداد 40 قطعة من لفائف اللحم أولاً؟

10 – سعر 4 قصص خيالية $QR\ 30$ ، بينما سعر 5 قصص علمية $QR\ 36.50$ أي من نوعي القصص سعره أقل لكل قصة؟



11 – يحتاج فريق الركض إلى أزياء جديدة ، يجد الطلاب ثلاث شركات تباع الشارات عبر الإنترنت.

أي الشركات تعرض أقل تكلفة للشارة؟

12 – في إحدى المحميات الطبيعية، توجد 3 زرافات لكل 6 غزلان.

إذا كان في هذه المحمية 24 غزلاً، ما عدد الزرافات؟

13 – في أحد المتاجر، تباع رزمة الملصقات التي تحتوي على 10 ملصقات بسعر 25 QR

ما سعر الملصق الواحد؟

14 – في أحد المتاجر المتخصصة في بيع الألعاب، نسبة عدد الدمى إلى عدد الدببة تساوي 3 : 9

إذا كان في المتجر 240 دمية، ما عدد الدببة؟

15 – قطعت طائرة مسافة 3475 كيلومتراً في 5 ساعات.

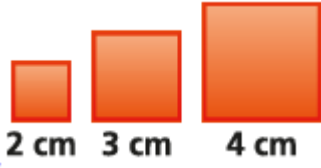
أوجد سرعة هذه الطائرة بالكيلومتر في الساعة على مدى هذه الساعات الخمس.

16 – في عاصفة رعدية استمرت 30 دقيقة، هطل 600 ملمتر من الأمطار.

أوجد معدل هطول الأمطار بالملمتر في الدقيقة، اكتب هذا المعدل بالملمتر في الساعة.

2-3 فهم علاقات التناسب: النسب المتكافئة

1 – هل العلاقة بين مساحة كل من المربعات الثلاث المجاورة وأطوال أضلاعها تمثل تناسباً.



المحيط (y)	طول الضلع (x)
12	2
18	3

2 – يعرض الجدول المجاور معلومات عن المضلع السداسي المنتظم. هل العلاقة بين محيط كل مضلع سداسي وطول ضلعه علاقة تناسب؟

3 – استعمل الجدول المجاور لإيجاد عدد المرات التي يخفق فيها طائر التمرير الأرجواني بجناحيه خلال 60 s



4 – تحتاج دانة إلى $1\frac{1}{2}$ كوب من السكر لإعداد 24 كعكة من كعكاتها المفضلة. ما كمية السكر التي تحتاجها دانة لصنع 36 من هذه الكعكات؟

5 – استعمل الجدول المجاور. هل العلاقة بين x و y علاقة تناسب؟ وضح ذلك.

x	2	3	5	8
y	5	7.5	12.5	18



6 - هل العلاقة بين محيط المثلث وطول ضلعه في المثلثات المتطابقة الأضلاع علاقة تناسب؟

التذاكر المباعة (t)	ساعات (h)
240	3
400	5
720	9

7 - هل العلاقة بين عدد التذاكر المباعة وعدد الساعات علاقة تناسب؟ إذا كان الأمر كذلك، فما عدد التذاكر المباعة خلال 8 h ؟

السعرات الحرارية في الشطيرة

شرائح اللحم	السعرات الحرارية
1	66
2	96
3	126
4	156

8 - هل العلاقة بين عدد شرائح اللحم في شطيرة الشاورما وعدد السعرات الحرارية علاقة تناسب؟ وضح إجابتك.

x	y
5	25
6	30
7	35
8	40

9 - هل العلاقة بين x و y علاقة تناسب؟ وضح إجابتك.

10 - هل يظهر الجدول المجاور علاقة تناسب بين x و y ؟ وضح إجابتك.

x	y
2	4
4	16
7	79
10	100

11 - استعمل الجدول المجاور في الإجابة عن الأسئلة التالية.

طول الضلع (cm)	2	4	6
المحيط (cm)	8	16	24

(A) هل العلاقة بين محيطات المربعات و أطوال أضلاعها علاقة تناسب؟

(B) اكتب تناسباً و حله لإيجاد محيط مربع طول ضلعه 12 cm

2-4 وصف علاقات التناسب: ثابت التناسب

السؤال رقم (1)

أي من المعادلات التالية تمثل علاقة تناسب؟

A $y = 0.5x + 2$

B $y = 1000x$

C $y = x + 1$

D $y = x - 7$

السؤال رقم (2)

تندفق المياه عند موقع معين في النهر بمقدار 600000 gal كل دقيقة.
ما المعادلة التي تمثل كمية الماء y المارة عند موقع معين خلال x من الدقائق؟

A $x = 10000y$

B $y = 600000x$

C $y = 10000x$

D $y = 600000 + x$

3 - يقدر صاحب محل لبيع الوجبات الخفيفة أنه يحتاج إلى تأمين 3 علب من المشروبات الغازية مقابل كل 5 أشخاص يحضرون مباراة كرة القدم. إذا حضر المباراة 1200 شخص.
ما عدد علب المشروبات الغازية التي ينبغي ان يؤمنها؟

4 – أوجد ثابت التناسب في كل من المعادلات التالية:

a) $y = 5x$

a) $y = 0.41x$

a) $y = -2x$

5 – يحتوي مركب كيميائي على 3 جزيئات من الزنك مقابل كل 16 جزئ من النحاس. إذا احتوت قطعة من هذا المركب على 320 جراما من النحاس.

اكتب معادلة لتحديد كمية الزنك في هذه القطعة من المركب الكيميائي، ثم حلها.



6 – يوضح الشكل المجاور وزن 3 بيضات، على فرض أن الثلاث بيضات متساوية في الوزن، أوجد ثابت التناسب.

7 – يتناسب ارتفاع مجموعة من حافظات أقراص DVD مع عدد الحافظات في المجموعة. يساوي ارتفاع 6 من حافظات الأقراص 114 mm

a. اكتب معادلة تربط بين ارتفاع مجموعة حافظات الأقراص المضغوطة y وعدد الحافظات x في المجموعة.

b. ما ارتفاع 13 حافظة من حافظات أقراص DVD؟

8 – تقطع سيارة ريم 228 mi مستهلكة 6 gal من البنزين.

a. اكتب معادلة لتمثيل المسافة y بالأميال التي تقطعها سيارة ريم مستهلكة x جالونات من البنزين.

b. استهلكت سيارة ريم 7 gal من البنزين في إحدى الرحلات. ما المسافة التي قطعتها ريم بالسيارة؟

9 - ذهبت مهرة مع أفراد أسرتها في رحلة بالسيارة. وقد قطعوا مسافة 90 km في 2h ، إذغ سارت السيارة بالسرعة نفسها. اكتب معادلة تمثل المسافة d التي سيقطعونها في h من الساعات.

10 - هناك علاقة تناسب بين العرض الكلي لصف من المنازل المتطابقة و المتلاصقة y و عدد المنازل x ، العرض الكلي ل 5 منازل يساوي 105 متراً.

a. أوجد ثابت التناسب.

b. اكتب معادلة تربط بين العرض الكلي لمجموعة المنازل المتلاصقة وعدد هذه المنازل.

c. أوجد عرض 9 منازل بالمتراً.

11 - يصنع مهندس نماذج مختلفة نماذج مختلفة الحجم لمنتج جديد.

يعرض الجدول الأحجام و الكتل المرتبطة بها.

a. أوجد كتلة 100 سنتيمتر مكعب من المنتج.

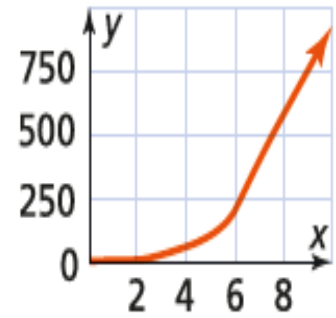
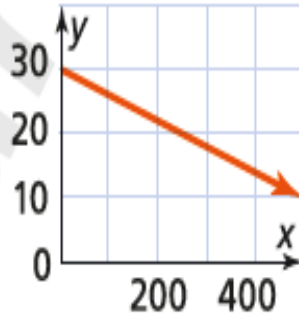
b. أوجد كتلة 500 سنتيمتر مكعب من المنتج.

بيانات النماذج

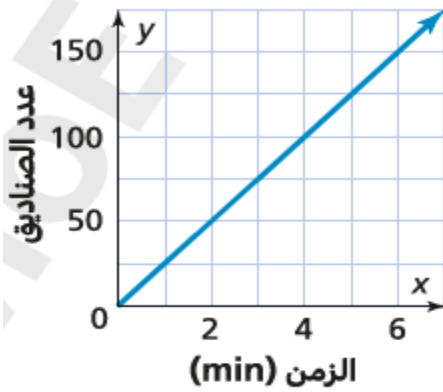
الكتلة بالجرام (y)	الحجم بالسنتيمتر المكعب (x)
90	9
140	14
250	25

2-5 التمثيل البياني لعلاقات التناسب

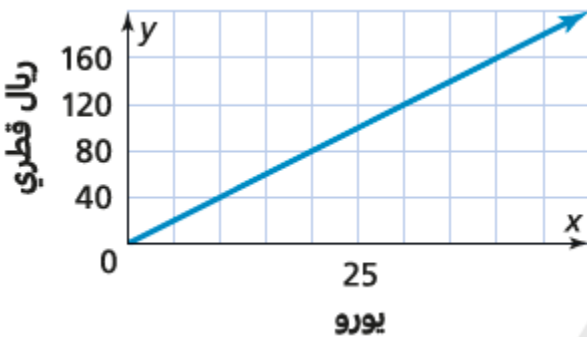
1 - أي من التمثيلات البيانية التالية تمثل علاقة تناسب؟



2 - يبين التمثيل البياني المجاور عدد الصناديق التي تعبئها إحدى الآلات والزمن الذي تستغرقه في ذلك، هل العلاقة المبينة علاقة تناسب؟ ما عدد الصناديق التي تعبئها الآلة في 4 min ؟



3 - يمثل الرسم البياني سعر صرف اليورو مقابل الريال القطري في يوم من الأيام. أرادت لبنى تغيير مبلغ 1500 يورو على الريال. ما هو المبلغ المتوقع أن تحصل عليه؟



مع أطيب تمنياتي لكم بالتوفيق و النجاح

أستاذ / شريف إسماعيل