أولاً : حل نظام معادلات.

9. تصميم اطلع على الجدول على الجانب الأيسر.

A. اكتب معادلات تمثل تكلفة الصور الرقمية المطبوعة في كل معمل.

B. تحت أي شروط تكون تكلفة الصور الرقمية المطبوعة متساوية في كلا المتجرين؟

C. ما هو الوقت المثالي لاستخدام صور EZ الرقمية عبر الإنترنت وما هو الوقت المثالي لاستخدام المتجر المحلي؟

الحل :A)

بفرض x عدد الصور و y المبلغ المطلوب دفعه

التسوق عبر الانترنت

$$y_1 = 0.15x + 2.70$$

التسوق عبر المتجر المحلي

$$y_2 = 0.25x$$

(B

نحل النظام

$$y_1 = 0.15x + 2.70$$

$$y_2 = 0.25x$$

يتساوى المبلغ المدفوع عندما $y_1 = y_2$

أي $0.15x+2.70 = 0.25x$

$$0.1\,x = 2.70$$

$$x = 27$$

أي ان عند شراء 27 صورة رقمية يكون المبلغ المطلوب دفعه متساوي في متجر الانترنت والمتجر المحلي.

C)

عند شراء 27 صورة رقمية لا يوجد فرق في المبلغ المدفوع

لناخذ قيمة اصغر من 27 ولتكن صورة واحدة أي $x = 1$ ولنحسب المبلغ المدفوع بالمتجرين

$$y_1 = 2.85$$

$$y_2 = 0025$$

نلاحظ ان الشراء عبر المتجر المحلي أفضل عندما يكون عدد الصور اقل من 27 والعكس عندما يكون عدد الصور اكبر من 27

29. جامع التبرعات لزيادة أموال الزي المدرسي الجديد، يبيع موزعي المجموعة التيشرتات مع قبعات. يتم عرض سعر تكلفة ومبيعات كل صنف. أنفق الموزعين إجمالي 2,000 دولار على التيشرتات والقبعات. وباعوا كل البضاعة، وحصلوا على 3375 دولار.
كم عدد التيشرتات التي باعوها؟

العنصر	التكلفة	سعر البيع
T-Shirt	$6	$10
Hat	$4	$7

الحل: بفرض أن عدد التشيرتات المباعة x
وأن عدد القبعات المباعة y

$$2000 = 6x + 4y$$ التكلفه
$$3375 = 10x + 7y$$ مبلغ البيع

* (-7)
* (4)

$$-14000 = -42x - 28y$$
$$+$$
$$13500 = 40x + 28y$$
$$-500 = -2x$$

$x = 250$ وهو عدد التشيرتات التي باعوها

36. تصميم حصلت جيريلين على كوبون بمبلغ 10 دولار وكوبون خصم 15٪ من المتجر المفضل لها. ويتبنى المتجر سياسة استخدام كوبون واحد فقط لكل عملية شراء. متى يكون من الأفضل لجيريلين استخدام كوبون بمبلغ 10 دولار، ومتى يكون الأفضل لها استخدام كوبون خصم 15٪؟

الحل: المبلغ المدفوع في حال استخدام كوبون 10 دولار

$y_1 = x - 10$ (حيث x قيمة المشتريات)

المبلغ المدفوع في حال استخدام خصم 15%

$y_2 = x - 0.15\,x = 0.85\,x$

$y_2 = 0.85\,x$

نبحث عن نقطة التعادل $y_1 = y_2$

$$x - 10 = 0.85\,x$$
$$x - 0.85x = 10$$
$$0.15\,x = 10$$
$$x = 66.67$$

أي عندما تكون قيمة المشتريات ($x = 66.67$) لا يوجد فرق في استخدام أي من الكوبونين

لنأخذ قيمه أكبر من 66.67 ولتكن 100 ولنحسب y_1 , y_2

$$y_1 = 100 - 10 = 90$$
$$y_2 = 0.85 \times 100 = 85$$

نلاحظ في هذه الحاله استخدام نسبة خصم 15% أفضل عندما يكون $x > 66.67$

واستخدام الكوبون 10دولار افضل عندما $x < 66\ 67$

49. التنس في المتنزه، يوجد 38 شخصا يلعبون التنس. بعضهم يلعبون زوجيا، والآخرين يلعبون فرديا. يوجد 13 مباراة لازالت مستمرة. تتطلب المبارة الزوجية 4 لاعبين، وتتطلب المبارة الفردية لاعبين اثنين.

A. اكتب نظام معادلتين يمثلان عدد المباريات الفردية والزوجية التي لازالت مستمرة.

B. كم عدد المباريات من كل نوع مازالت مستمرة؟

الحل: A) بفرض عدد المباريات الزوجية التي لا زالت مستمرة x

وأن عدد المباريات الفردية التي ما زالت مستمرة y

عدد المباريات التي ما زالت مستمرة = 13

$$x + y = 13$$

عدد اللاعبين المشاركين 38 اذا

$$4x + 2y = 38$$

B) نحل النظام $x + y = 13$ *(-4)

$4x + 2y = 38$

$$-4x - 4y = -52$$
$$+\quad 4x + 2y = 38$$

$$-2y = -14$$
$$y = 7$$

$$x = 13 - 7 = 6$$

عدد المباريات الزوجية التي ما زالت مستمرة هو 6

عدد المباريات الفردية التي ما زالت مستمرة هو 7

تجديف تستطيع أليسون التجديف بالمركب حتى ميلا واحدا ضد التيار في 24 دقيقة. تستطيع التجديف نفس المسافة مع التيار في 13 دقيقة. افترض أن كلا من سرعة التجديف وسرعة التيار ثابتة.

a. اوجد سرعة تجديف أليسون وسرعة التيار.

b. إذا أرادت أليسون مقابلة أصدقائها على بعد 3 أميال ضد التيار بعد ساعة من الآن، هل ستصل هناك في موعدها؟ اشرح.

الحل: a) بفرض سرعة اليسون v_1

وأن سرعة التيار v_2 من قوانين الفيزياء نعلم أن $d = v \times t$ (v السرعة ، t الزمن ، d المسافة)

أولا: ضد التيار

$d_1 - d_2 = 1 \Rightarrow \quad 24 \times v_1 - 24 \times v_2 = 1$

$$v_1 - v_2 = \frac{1}{24} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

ثانيا: مع التيار $d_1 + d_2 = 1 \Rightarrow \quad 13\, v_1 + 13\, v_2 = 1$

$$v_1 + v_2 = \frac{1}{13} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (2)$$

بجمع المعادلتين 1 ، 2 نجد:

$$2v_1 = 0.1186$$

$$v_1 \approx 0.06 \text{ mil /min} = 3.6 \text{mil/hour}$$

$$v_2 = \frac{1}{13} - 0.06 \approx 0.017 \text{ mil /min} = 1.015 \text{ mil/hour}$$

b)عندما تسبح السون ضد التيار لمدة ساعة واحدة تستطيع ان تقطع المسافة التالية :

$$d = d_1 - d_2 = 3.6 \times 1 - 1.015 \times 1 = 2.585 \text{ mil}$$

نلاحظ انها لا تستطيع الوصول في الوقت المحدد يتبقى عليها مسافة 0.415 mil حتى تصل الى اصدقائها

وظائف حصل ليفي على عرض عمل يحصل فيه على راتب 800 دولار شهريا بالإضافة إلى عمولة 2% من إجمالي أسعار السيارات التي يبيعها. وفي وظيفته الحالية، يحصل على راتب 1200 دولار شهريا بالإضافة إلى عمولة 1.5٪ من إجمالي مبيعاته. ما المقدار الذي يجب أن يبيعه شهريا لكي تكون الوظيفة الجديدة عرضا جيدا؟

الحل: بفرض أن اجمالي المبيعات x

العرض الجديد

$$y_1 = 800 + 0.02\,x$$

الراتب الحالي

$$y_2 = 1200 + 0.015\,x$$

نجد نقطة التعادل

$$800+0.02x = 1200 + 0.015\,x$$

$$0.015x - 0.02\,x = 800 - 1200$$

$$-0.005x = -400$$

$$x = \frac{-400}{-0.005} = 80000$$

نأخذ قيمة أكبر من 80000 ولتكن 100000

$$y_1 = 800 + 0.02 \times 100000 = 2800$$

$$y_2 = 1200 + 0.015 \times 100000 = 2700$$

عندما يزيد اجمالي المبيعات عن 80000 تصبح الوظيفة الجديدة أفضل.

71 ذهبت مجموعة من الشباب في رحلة إلى منتزه، وسافروا في شاحنتين صغيرتين. عدد الأشخاص في كل شاحنة صغيرة وإجمالي تكلفة التسجيل موجود في الجدول. اوجد سعر البالغين وسعر الطلاب للتسجيل

شاحنة صغيرة	بالغين	طلاب	إجمالي التكلفة
A	2	5	77 دولار
B	2	7	95 دولار

الحل: نفرض أن البالغ يدفع x ، ونفرض أن الطلاب يدفع y

A : $2x + 5y = 77$

B: $2x + 7y = 95$

نبحث عن الحل المشترك بالطرح نجد

$-2y = -18$

$y = 9$ يدفع لطلاب

$2x + 5 \times 9 = 77$

$2x = 77 - 45$

$x = 16$ يدفع البالغ

ثانياً : نظام المتباينات :

مصطلحات هامة : $<$ إشارة اصغر وتستخدم عند ذكر عبارات من قبيل :
اقل من ، اصغر من

$>$ إشارة أكبر من : وتستخدم عند ذكر عبارات من قبيل
يزيد عن ، أكبر من

$\leq$ أصغر أو يساوي وتستخدم عند ذكر عبارات :
لا يزيد عن ، لا يتجاوز ، على الأكثر ، يستطيع ان ، لدية كميه معية لا يستطيع ان يتجاوزها ، ليس أكثر من

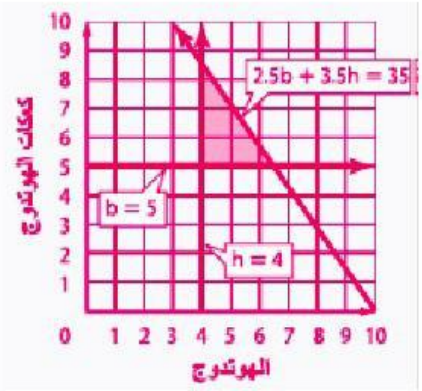
$\geq$ أكبر من أو يساوي : ونستخدمها عند سماع عبارات من قبيل :

على الأقل ، لا يقل عن ، لا ينقص عن ، ليس أقل من ، تزيد او تساوي ، تذهب الى رحلة اذا أمنت مبلغ معين

تعليل هدى تستطيع أن تنفق على طعام النقانق و الكعك كطعام خارج المنزل **$35**. علبة بها 10 نقانق تكلف **$3.50**. علبة بها كعك تكلف **$2.50** و تحتوي على 8 كعكات. تحتاج هدى أن تشتري على الأقل 40 نقانق و 40 كعكة.

a. أرسم بيانياً المنطقة التي توضح كم عدد العلب لكل صنف تستطيع أن تشتري.

b. أعطي مثالاً لثلاثة مشتريات تستطيع هدى أن تشتريها.



الحل: بفرض ان x عدد علب النقانق وأن y عدد علب الكعك:

$10x \geq 40 \rightarrow x \geq 4$ (على الأقل 40 نقانق)

$8y \geq 40 \rightarrow y \geq 5$ (على الأقل 40 كعك)

$3.5x + 2.5y \leq 35$ (تستطيع أن تدفع 35)

B) (5نقانق و 5كعك) ، (5 نقانق ، 6 كعك) ، (4 نقانق ، 5 كعك) جميعها تحقق المتباينات الثلاثة .

16. **تسجيل** فرقة جين (Jane) تريد أن تنفق ما لا يزيد عن **575** دولار في تسجيل أول قرص مدمج لهم. الأستديو يطلب على الأقل **35** دولار في الساعة للتسجيل. قم بالتمثيل بيانياً لنظام من المتباينات لتمثيل الموقف.

الحل :

بفرض أن x سعر ساعة التسجيل وبفرض y عدد ساعات التسجيل

الاستديو لا يقبل اقل من 35 دولار في الساعة

$x \geq 35$

لا تريد ان تنفق اكثر من 575 دولار

$xy \leq 575$

نلاحظ ان المتباينة الثانية ليست خطية أي أن هذه المسألة ليست من مستوى طلاب عاشر

17. رحلة صيف روندیل (Rondell) يجب أن يدخر على الأقل 925$ للسفر إلي روما مع في صف اللغة اللاتينية في 8 أسابيع. هو يكسب 9$ في الساعة بالعمل في قصر البيتزا و 12$ بالعمل في مغسلة السيارات. بالقانون، هو لا يستطيع أن يعمل أكثر من 25 ساعة في الأسبوع. قم بالتمثيل البياني للمتباينتان التي يستطيع رامي إستخدامها لتحديد عدد الساعات التي يحتاجها في كل عمل إذا كان يريد القيام بالرحلة.

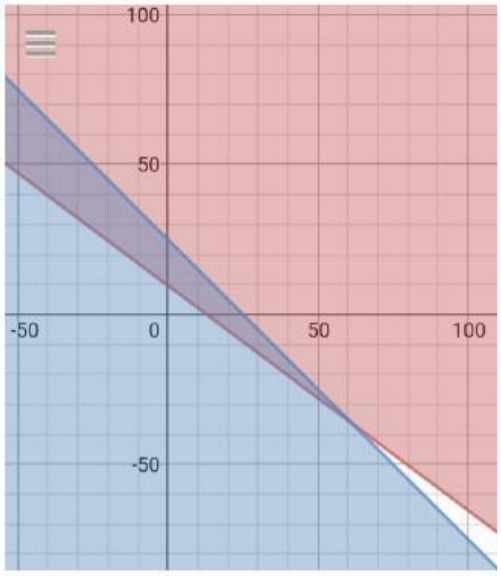
17. SUMMER TRIP Rondell has to save at least $925 to go to Rome with his Latin class in 8 weeks. He earns $9 an hour working at the Pizza Palace and $12 an hour working at a car wash. By law, he cannot work more than 25 hours per week. Graph two inequalities that Rondell can use to determine the number of hours he needs to work at each job if he wants to make the trip.

بفرض أن عدد الساعات التي يعملها روندیل في قصر البيتزا في الأسبوع هو x
وبفرض أن عدد الساعات التي يعملها روندیل في مغسلة السيارات في الأسبوع y
يجب أن يدخر على الأقل 925 دولار

$$8(9x + 12y) \geq 925$$

هو لا يستطيع أن يعمل أكثر من 25 ساعة في الأسبوع

$$x + y \leq 25$$



24. الخبز ريبيكا تريد أن تخبز كعك و قالب كيك من أجل بيعهم. تستطيع أن تخبز 15 كعكة في المرة و 12 قالب كيك في المرة. تحتاج لتصنع على الأقل 120 بضاعة مخبوزة، و لكن ليس أكثر من 360، و تريد أن تحصل على ثلاثة أضعاف من الكعك و قوالب الكيك. ما مجموع ما تستطيع ريبيكا أن تصنعة من كل صنف؟

24. BAKING Rebecca wants to bake cookies and cupcakes for a bake sale. She can bake 15 cookies at a time and 12 cupcakes at a time. She needs to make at least 120 baked goods, but no more than 360, and she wants to have at least three times as many cookies as cupcakes. What combination of batches of each could Rebecca make?

ريبكا تريد أن تخبزقطع من الكعك وقطع من الكيك من أجل بيعهم . وتستطيع أن تخبز 15 كعكة في المرة و12 قطعة كيك في المرة . تحتاج لصنع على الأقل 120 بضاعة مخبوزة ، ولكن ليس أكثر من 360 وتريد أن يكون عدد قطع الكعك على الأقل ثلاث اضعاف عدد قطع الكيك .

الحل :

بفرض أن عدد مرات الكعك x وأن عدد مرات الكيك y

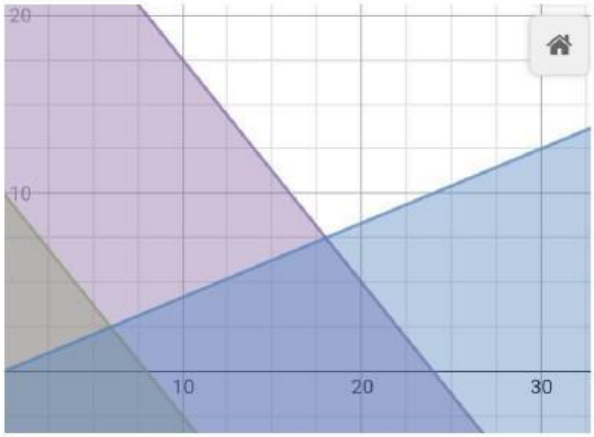
تحتاج على الأقل 120 بضاعة مخبوزة ولكن ليس أكثر من 360 :

$$15x + 12y \geq 120$$

$$15x + 12y \leq 360$$

عدد قطع الكعك على الأقل ثلاث أضعاف عدد قطع الكيك :

$$15x \geq 3 \times 12y \rightarrow \quad 5x \leq 12y$$



حل مقترح $x = 15\,, y = 6$

25. هواتف خلوية خالد لديه حد أقصى 800 دقيقة في نظام هاتفه الخلوي التي يمكن أن يستخدمها كل شهر. دقائق النهار تكلف $0.15، و دقائق الليل تكلف $0.10. خالد يخطط ليستخدم من دقائق الليل على الأقل ضعف ما يستخدمه في النهار.
لو أن خالد على الأقل إستخدم 200 من دقائق الليل و لم يتخطى حده، كم ستبلغ أكبر فاتورة سيتحصل عليها؟ وأقل فاتورة؟

بفرض عدد دقائق النهار x في الشهر وعدد دقائق الليل y في الشهر
حد اقصى للدائق في الشهر هو 800

$$x + y \leq 800$$

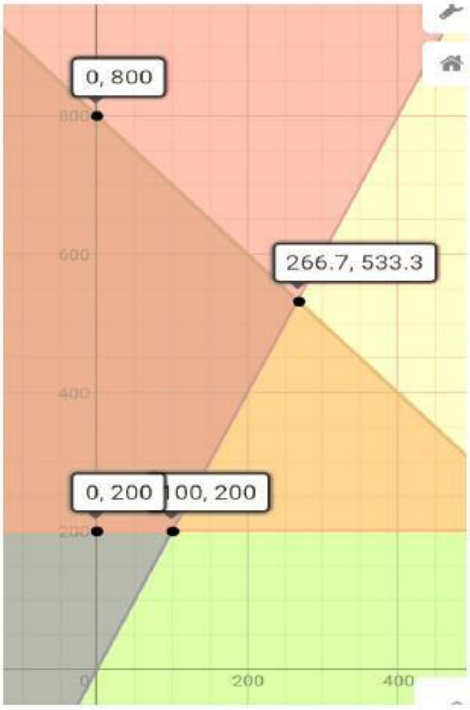
عدد دقائق الليل على الأقل ضعف عدد دقائق النهار

$$y \geq 2x$$

استخدم على الأقل 200 من دقائق الليل

$$y \geq 200$$

دلة المبلغ المستحق



$$p(x,y) = 0.15x + 0.10y$$
$$p(0{,}200) = 0 + 0.10 \times 200 = 20$$
$$p(100{,}200) = 0.15 \times 100 + 0.10 \times 200 = 35$$
$$p(0{,}800) = 0 + 0.10 \times 800 = 80$$
$$p(266{,}533) = 0.15 \times 266 + 0.10 \times 533 = 93.2$$

اقل مبلغ يدفعه 20 دولار
واعلى مبلغ 93.2 دولار

C **39. إدارة الوقت** رامي يستخدم وقت فراغه لكتابة قصة و في التمرين. لديه نظام 35 ساعة في الأسبوع. يريد أن يتمرن على الأقل 7 ساعات في الأسبوع و لكن ليس أكثر من 15، هو أيضًا يتمنى أن يكتب بين 20 إلي 25 ساعة في الأسبوع. أكتب و قم بالتمثيل بيانياً مجموعة المتباينات التي تمثل هذا الموقف.

الحل : بفرض أن عدد ساعات الكتابة في الاسبوع x وعدد ساعات التمرين في الاسبوع y

الوقت المتوفر 35 ساعة

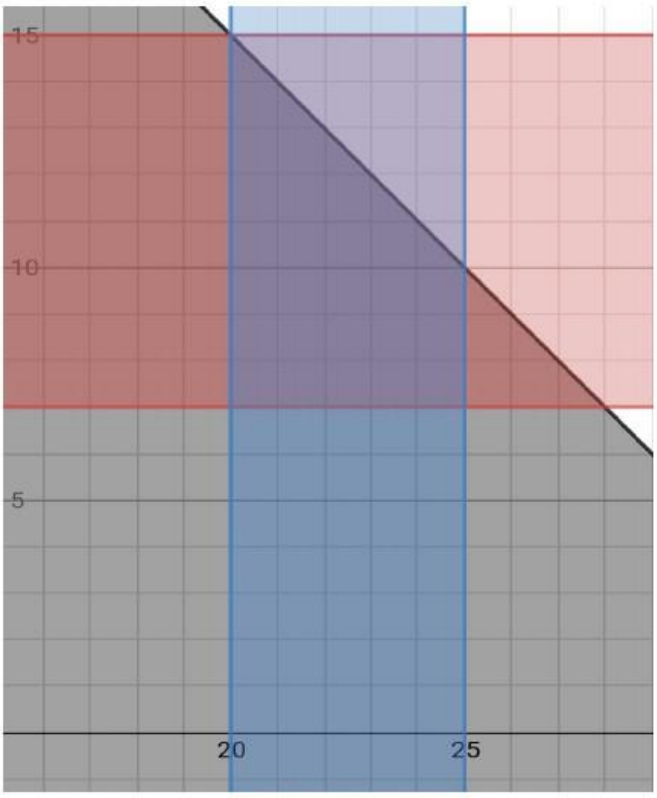
$$x + y \leq 35$$

يريد ان يتمرن 7 ساعات على الأقل في الأسبوع وليس اكثر من 15 ساعة

$$7 \leq y \leq 15$$

يتمنى ان يكتب بين 20 الى 25 ساعةفي الأسبوع

$$20 \leq x \leq 25$$



44. الكرة المناورة تختار مدرسة ثانوية فريق كرة مناورة ليلعب في عرض لجمع التبرعات ضد منافسهم. يمكن أن يتواجد بين 10 و 15 لاعب بالفريق و يجب أن يكون عدد الفتيات أكثر من عدد الصبية بالفريق.

a. أكتب وقم بالتمثيل بيانياً لنظام من المتباينات لتمثيل الموقف.

b. دون كل المجاميع الممكنة للفتيات و الصبية في الفريق.

c. أشرح لماذا لا يوجد عدد غير محدود من الأعداد الممكنة.

الحل:

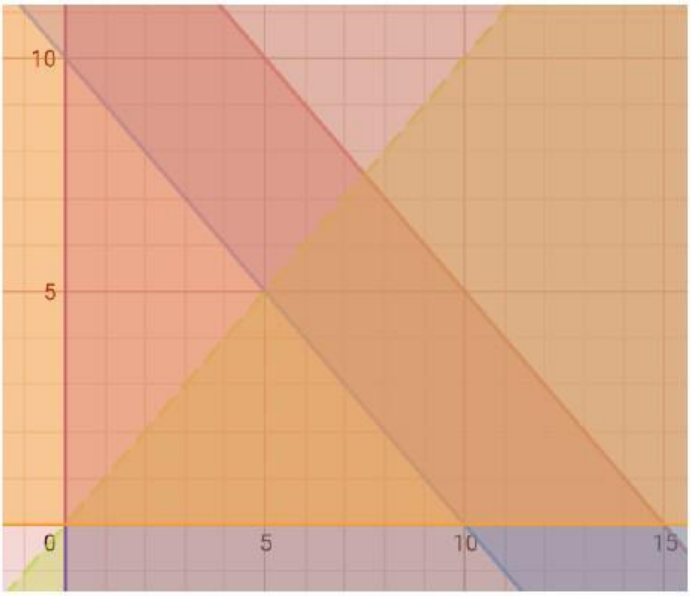
بفرض أن عدد اللاعبين البنات x وعدد الصبيان y

عدد اللاعبين بين 10 و 15

$$10 \leq x + y \leq 15$$

عدد الفتيات اكثر من عدد الصبية

$$x > y \quad , \quad x \geq 0 \quad , \quad y \geq 0$$



44b. (6, 4), (6, 5),
(7, 3), (7, 4), (7, 5),
(7, 6), (8, 2), (8, 3),
(8, 4), (8, 5), (8, 6),
(8, 7), (9, 1), (9, 2),
(9, 3), (9, 4), (9, 5),
(9, 6), (10, 0), (10, 1),
(10, 2), (10, 3), (10, 4),
(10, 5), (11, 0),
(11, 1), (11, 2),
(11, 3), (11, 4),
(12, 0), (12, 1),
(12, 2), (12, 3),
(13, 0), (13, 1),
(13, 2), (14, 0),
(14, 1), (15, 0)

ثالثاً: البرمجة الخطية

7. **دقة** مجموع عدد ساعات عمل العاملين المتاحة لكل يوم للإنتاج في مصنع لوحات التزلج 85 ساعة. يوجد 40 ساعة متوفرة للإنتهاء من الأسطح وضبط الجودة كل يوم. الجدول التالي يوضح عدد الساعات المطلوبة في كل قسم لنوعين من ألواح التزلج.

وقت صناعة لوحة تزلج		
نوع اللوح	وقت الإنتاج	إنهاء أسطح/ ضبط الجودة
أسطح عادية	1.5 ساعات	2 ساعات
لوحات مميزة	1 ساعة	0.5 ساعة

a. اكتب نظام المتباينات لتمثل الموقف.

b. ارسم التمثيل البياني الموضح لمنطقة الحلول.

c. اذكر إحداثيات رؤوس منطقة الحلول.

d. إذا كان الربح في لوحة عادية **$50** و الربح في لوحة مميزة **$65**، أكتب دالة للربح الإجمالي للوحات التزلج.

e. حدد العدد المطلوب تصنيعه من كل نوع من لوحات التزلج للحصول على الحد الأقصى للربح. ما هو الحد الأقصى للربح؟

a) بفرض ان عدد الاسطح العادية المصنعة y وعدد اللوحات المميزة x

عدد ساعات الإنتاج المتاحة 85 ساعة

$$1.5y + x \leq 85$$
$$x \geq 0 \quad , \quad y \geq 0$$

عدد ساعات ضبط الجودةضبط الجودة 40

$$2y + 0.5x \leq 40$$

c) رؤوس منطقة الحل هي : $(0,0)$, $(80,0)$, $(0 , 20)$

d) $p = 65x + 50y$

(e

$p(0,0) = 0$, $p(80,0) = 5200$, $p(0,20) = 1000$

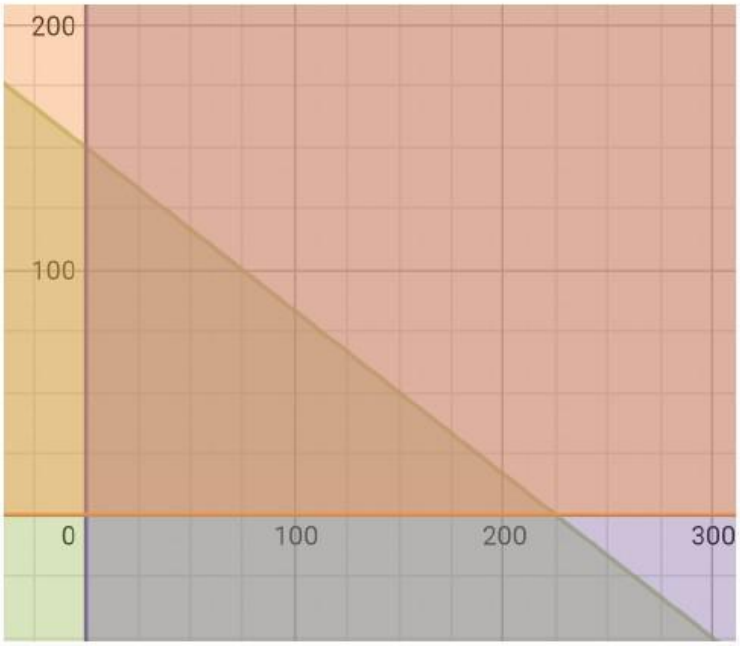
اقصى ربح هو 5200 وذلك عند تصنيع 80 لوحة مميزة فقط

(p

23. الطبخ مخبز أحمد يصنع نوعين من الكيك: كيك أصفر، يباع بـ $ 25، كيك الفراولة، يباع بـ $ 35. وكلا النوعين من الكيك لهما نفس الحجم، و لكن تحتاج الكيكة الصفراء في الزينة والتجميع ساعتين، بينما كيكة الفراولة تحتاج 3 ساعات. يوجد 450 ساعة عمل متاحة للإنتاج. كم عدد الكيكات التي يجب إنتاجها من كل نوع حتى يصل الربح للحد الأقصى؟

الحل : بفرض أن عدد الكيك الأصفر المصنع هو x وأن وعدد كيكات الفراولة المصنعة y
عدد الساعات المتاحة 450 ساعة

$$2x + 3y \leq 350$$
$$x \geq 0 \ , \ y \geq 0$$



دالة الربح

$$p(x,y) = 25x + 35y$$

رؤوس منطقة الحل :

$(0,0)$, $(0,150)$, $(225,0)$

$$p(0,0) = 0$$
$$p(0,150) = 35 \times 150 = 5250$$
$$p(225,0) = 25 \times 225 = 5625$$

نلاحظ اعلى قيمة للإنتاج هي 5625

وذلك عند تصنيع 225 من الكيك الأصفرر فقط

24. أعمال يطبع مدير وكالة سفر كراسات وإعلانات للإعلان عن تخفيضات مميزة في أماكن العطلات خلال شهور الصيف. كل كراسة تكلف **$0.08** للطباعة، و كل إعلان يكلف **$0.04** للطباعة. الكراسة تحتاج **3** صفحات، والإعلان يحتاج صفحتين. المدير لا يريد ان يستخدم أكثر من **600** صفحة، ويحتاج على الأقل **50** كراسة و **150** إعلان. كم عدد ما يجب طبعه للوصول بالتكلفة للحد الأدنى؟

الحل: بفرض أن عدد الكراسات المصنعة هي x وعدد الإعلانات هو y

الكراسة تحتاج 3 صفحات والاعلان صفحتين وهو لا يريد ان يستخدم أكثر من 600 صفحة

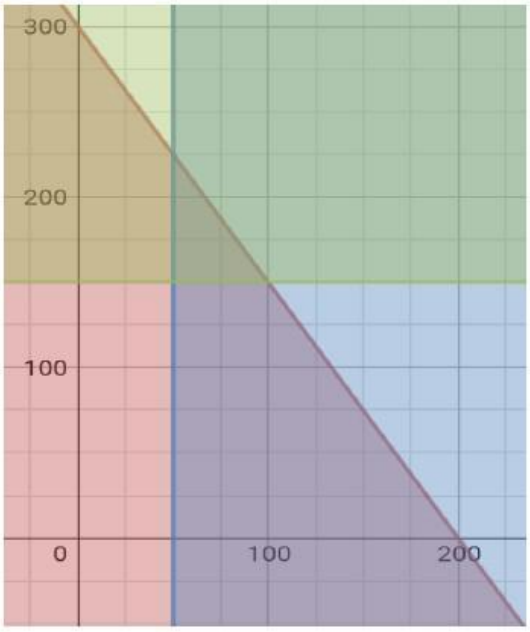
$$3x + 2y \leq 600$$

يحتاج على الأقل 50 كراسة

$$x \geq 50$$

ويحتاج على الأقل 150 اعلان

$$y \geq 150$$



رؤوس منطقة الحل :

$(50,150)$, $(100,150)$, $(50,225)$

دالة التكلفة :

$$p(x,y) = 0.8x + 0.4y$$

$$p(50,150) = 0.8 \times 50 + 0.4 \times 150 = 100$$

$$p(100,150) = 0.8 \times 100 + 0.4 \times 150 = 140$$

$$p(50,225) = 0.8 \times 50 + 0.4 \times 225 = 130$$

اقل تكلفة هي 100 عند طباعة 50 كراسة و150 اعلان

B **25. دقة** أحمد لديه 20 يوم لطلاء منازل لعبة والمظلات على قدر استطاعته. يمكن طلاء المظلات بمعدل 2.5 يوميًا 2.5 لكل يوم، ويمكن طلاء المظلات بمعدل 2 يوميًا. لديه 45 مبنى يحتاج للطلاء.

A. اكتب مجموعة من المتباينات تمثل الطرق الممكنة لأحمد التي بها يستطيع طلاء المباني.

B. قم بالتمثيل البياني موضحاً منطقة الحلول الممكنة واكتب إحداثيات رؤوس منطقة الحلول.

C. إذا كانت الأرباح $26 لكل مظلة و $ 30 لكل منزل ألعاب، فما عدد الوحدات التي يجب عليه طلاؤها من كل منهما؟

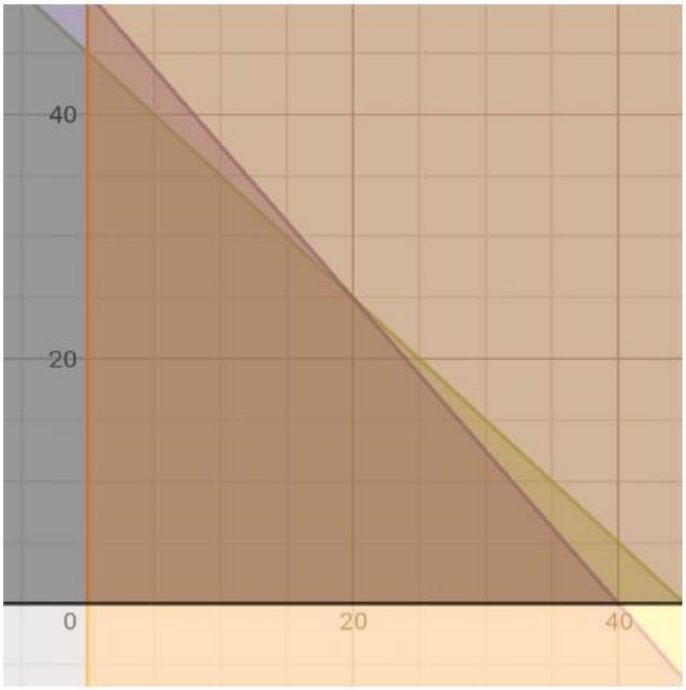
D. ما هي القيمة العظمى للربح؟

B **25. PRECISION** Sean has 20 days to paint as many play houses and sheds as he is able. The sheds can be painted at a rate of 2.5 per day, and the play houses can be painted at a rate of 2 per day. He has 45 structures that need to be painted.

الحل : a) بفرض أن x عدد المنازل التي تم طلائها وأن y عدد المظلات التي تم طلائها

$$x + y \leq 45$$

$$\frac{x}{2} + \frac{y}{2.5} \leq 20 \quad \rightarrow \quad 5x + 4y \leq 200 \quad , \; x \geq 0 \quad , \; y \geq 0$$



(b

$(0,0)$, $(0 , 45)$, $(40 , 0)$, $(20 , 25)$

c) دالة الربح :

$$p(x,y) = 30x + 26\,y$$

$$p(0,0) = 0 \quad , \quad p(0,45) = 30 \times 0 + 26 \times 45 = 1125$$

$$p(40,0) = 30 \times 40 + 0 = 1200 \; , \; p(20,25) = 30 \times 20 + 26 \times 25 = 1250$$

اعلى ربح هو 1250 عند طلاء 20 منزل و25 مظلة .

تم بحمد الله وشكره

www.jnob-jo.com
www.jnob-jo.com
www.jnob-jo.com
منتديات
صقر الجنوب