

**السؤال الأول:** يتكون هذا السؤال من ( 8 ) فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، لكل منها ( 4 ) بدائل ، واحد منها فقط صحيح ، ضع دائرة حول رمز البديل الصحيح :

(1) اذا كان

$$3x^2 + 2x - 3, \quad x < 1$$

$$f(x) = \sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}, \quad 1 \leq x \leq 9$$

$$\sqrt[3]{x}, \quad x > 9$$

فأوجد قيمة  $f(9)$

- (A)  $\frac{3}{10}$  (B)  $\frac{10}{3}$  (C) 3.3 (D) 13.3

(2) لنفس الإقتران السابق احسب قيمة  $-3f(0) + \frac{1}{2}f(1) - f(343)$

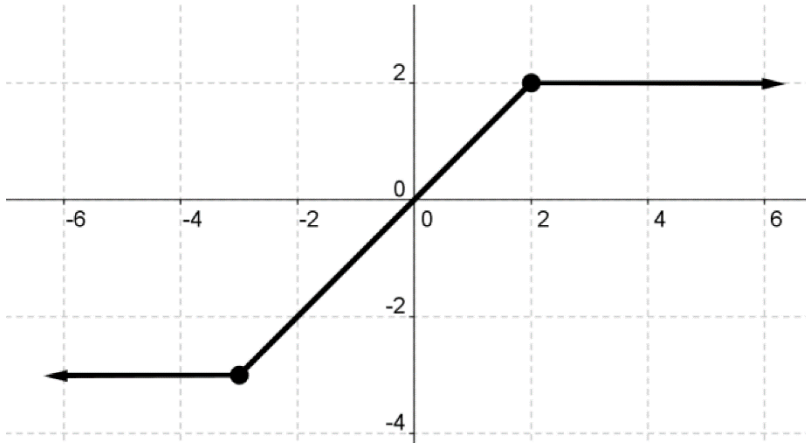
- (A) 3 (B) -3 (C) 7 (D) -7

(3) حل المتباينة التالية هو

$$-3| -3x - 3| > 3x$$

- (A)  $(\frac{-3}{2}, -\frac{3}{4})$  (B)  $(\frac{3}{2}, -\frac{3}{4})$  (C)  $(\frac{-1}{2}, -\frac{3}{4})$  (D)  $(\frac{1}{2}, -\frac{3}{4})$

(4) قاعدة الاقتران المتشعب  
الممثل بالشكل المجاور هي :



$$A) f(x) = \begin{cases} -3 & , x \leq -3 \\ x & , -3 < x < 2 \\ 2 & , x \geq 2 \end{cases}$$

$$B) f(x) = \begin{cases} -3 & , x \leq -3 \\ 3x & , -3 < x < 2 \\ -2 & , x > 3 \end{cases}$$

$$C) f(x) = \begin{cases} 3 & , x \leq -3 \\ -x & , -3 < x < 2 \\ 2 & , x > 3 \end{cases}$$

$$D) f(x) = \begin{cases} -3 & , x \leq -3 \\ 2x & , -3 < x < 2 \\ -2 & , x > -2 \end{cases}$$

منصة أساس التعليمية

(5) حل المعادلة التالية هو :

$$| -10x - 8 | = | 8 + 10x |$$

$$\frac{-10}{8}$$

(D

-10

(C

0.8

(B

-0.8

(A

(6) حل المتباينة  $|3(x - 2)| \leq |5x - 9|$

A)  $(-\infty, \frac{3}{2}] \cup [\frac{15}{8}, \infty)$

B)  $(-\infty, \frac{7}{2}] \cup [\frac{16}{3}, \infty)$

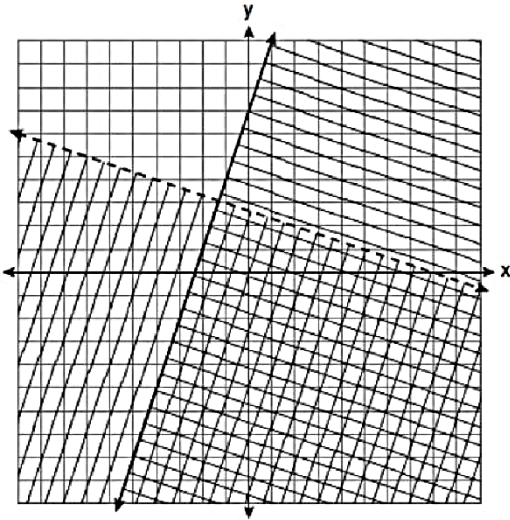
C)  $[\frac{3}{2}, \frac{15}{8}]$

D)  $[\frac{7}{2}, \frac{16}{8}]$

(7) أي من الأزواج المرتبة التالية هو حل لنظام المتباينات التالي :

$$\begin{cases} y \leq 3x + 1 \\ x - y > 1 \end{cases}$$

(A)  $(-1, 2)$  (B)  $(-1, -2)$  (C)  $(1, -2)$  (D)  $(2, -1)$



8) أي من النقاط التالية يعتبر حل للنظام الممثل بالشكل المجاور :

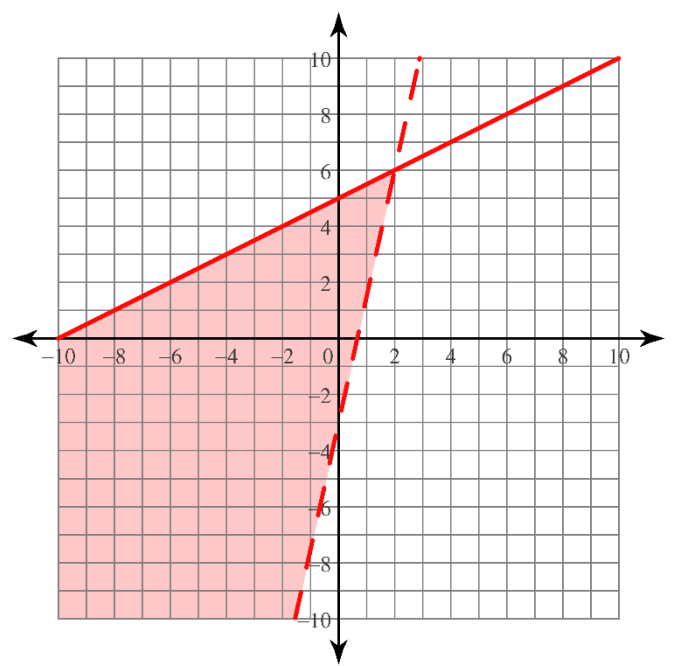
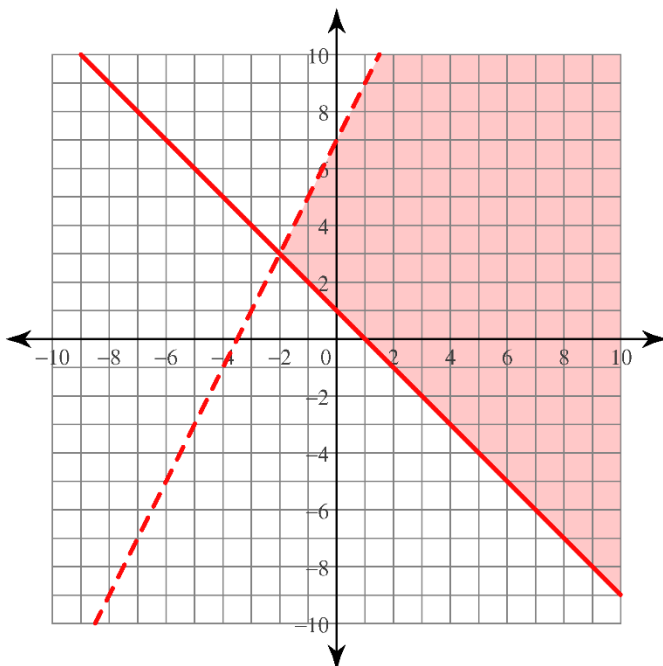
- (A)  $(1, -4)$  (B)  $(-5, 7)$  (C)  $(5, 3)$  (D)  $(-7, -2)$

السؤال الثاني : مثل بيانيا منطقة الحل لنظام المتباينات التالي :

A)  $y < 2x + 7$   
 $y \geq -x + 1$

B)  $x - 2y \geq -10$   
 $9x - 2y < 6$

منصة أساس التعليمية



إعداد المعلم :

أ.مصطفى ثوابنة

كل الامتحانات على

www.asas4edu.com

**السؤال الثالث :**

ينتج مصنع أثاث طاولات وخزائن . يتطلب صنع الطاولة الواحدة ساعتان من العمل الآلي وساعة عمل يدوي ، بينما يتطلب صنع الخزانة الواحدة ساعة عمل آلي وساعتان عمل يدوي . ويمكن أن تعمل الآلات في المصنع مدة 180 ساعة أسبوعياً ، ويمكن تنفيذ 270 ساعة عمل يدوي أسبوعياً ، إذا كان المصنع يربح 5 دنانير في كل طاولة ، و 8 دنانير في كل خزانة ، فكم طاولة وخزانة ينتج المصنع أسبوعياً ليحقق أكبر ربح ؟

**الحل :**

افرض أن عدد الطاولات  $x$  ، والخزائن  $y$   
نظام المتباينات الذي يصف هذه المسألة هو :

عدد ساعات العمل الآلي المتاحة :  $2x+y \leq 180$

عدد ساعات العمل اليدوي المتاحة :  $x+2y \leq 270$

عدم السالبة :  $x > 0$  ،  $y > 0$

أحل المعادلتين **منصة أساس التعليمية**

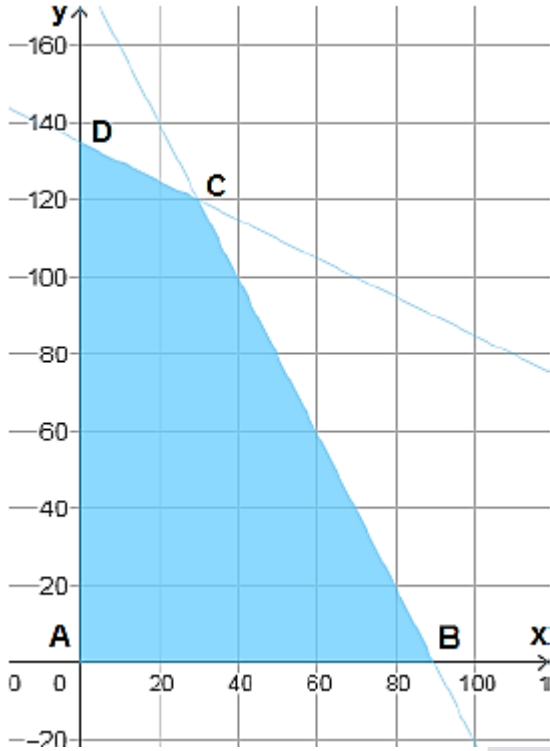
$$2x+y = 180 \quad , \quad x+2y = 270$$

فأجد أن احداثي C هما ( 30 , 120 )

لايجاد احداثي B اعوض  $y=0$  في المعادلة  $2x+y = 180$  فينتج أن  $x=90$

لايجاد احداثي B اعوض  $x=0$  في المعادلة  $x+2y = 270$  فينتج أن  $y = 135$

اقتران الهدف هو الربح  $P = 5x + 8y$



احسب قيمة اقتران الهدف عند رؤوس منطقة

الحل .

النقاط	$P = 5x + 8y$
$A(0,0)$	$P = 5(0) + 6(0) = 0$
$B(90,0)$	$P = 5(90) + 6(0) = 450$
$C(30,120)$	$P = 5(30) + 6(120) = 870$
$D(0,135)$	$P = 5(0) + 6(135) = 810$

يحقق المصنع أكبر ربح أسبوعي وقدره 870 دينار عندما ينتج 30 طاولة و 120 خزانة .

منصة أساس التعليمية