03.12.14

ورقة عمل

هيئة معادلات

(1) في كلّ واحدٍ من البنود التّالية اِفحصوا هل الزوج المرتّب هو حلٌّ للمعادلة.
بيّنوا طريقة الحلّ.

(أ) $x+2y=11$ $(1,5)$ (ب) $2x-5y=-11$ $(2,3)$

(ج) $10x=y$ $(3,20)$ (د) $x=5+2y$ $(13,4)$

(هـ) $y=10-3x$ $(2,4)$ (و) $4y-8=x$ $(2,0)$

(ز) $4x=y$ $(-2,8)$ (ح) $3y=x$ $(3,9)$

(2) سجّلوا أيّ الأزواج المرتّبة التّالية تُشكّل حلًّا للمعادلة $5x+y=10$.

(أ) $(3,5)$ (ب) $(-2,20)$ (ج) $\left(\frac{1}{5},9\right)$ (د) $\left(9,\frac{1}{5}\right)$

(3) سجّلوا أيّ الأزواج المرتّبة التّالية تُشكّل حلًّا للمعادلة $-2x+4y=20$.

(أ) $(2,6)$ (ب) $(-10,0)$ (ج) $\left(\frac{1}{2},5\right)$ (د) $(-4,-3)$

(4) أكملوا الناقص في أزواج الأعداد التّالية بحيث يكون الزوج المرتّب الناتج
حلًّا للمعادلة $x+2y=14$.

(أ) $(1,____)$ (ب) $(____,0)$ (ج) $(6,____)$

(5) أكملوا الناقص في أزواج الأعداد التّالية بحيث يكون الزوج المرتّب الناتج
حلًّا للمعادلة $2y+x=24$.

(أ) $(8,____)$ (ب) $(____,8)$ (ج) $(0,____)$

(6) معطاة المعادلة $y=4x+6$.
جدوا زوجين مرتّبين يشكّلان حلًّا للمعادلة.

(7) معطاة المعادلة $y=\frac{x}{2}+4$.
جدوا زوجين مرتّبين يشكّلان حلًّا للمعادلة.

(8) معطاةٌ هيئة المعادلات التّالية $\begin{cases} x+y=6 \\ x-y=4 \end{cases}$
أيّ الأزواج المرتّبة التّالية تشكّل حلًّا للهيئة المعطاة.

(أ) $(6,0)$ (ب) $(5,4)$ (ج) $(5,1)$ (د) $(1,5)$

(9) معطاةٌ هيئة المعادلات التّالية $\begin{cases} x-2y=6 \\ 4x+2y=24 \end{cases}$

أيّ الأزواج المرتّبة التّالية تشكّل حلًّا للهيئة المعطاة.

(أ) $(8,0)$ (ب) $(0,8)$ (ج) $(6,0)$ (د) $(0,6)$

(10) حلّوا هيئات المعادلات التّالية بطريقة التّعويض.

(أ) $\begin{cases} 2x+y=8 \\ x=5 \end{cases}$ (ب) $\begin{cases} 10x-y=25 \\ x=3 \end{cases}$ (ج) $\begin{cases} 5x+2y=49 \\ x=y \end{cases}$

(د) $\begin{cases} 6x+2y=42 \\ x=2y \end{cases}$ (هـ) $\begin{cases} -5x+y=24 \\ y=7x \end{cases}$ (و) $\begin{cases} 2x-3y=-33 \\ x=-4y \end{cases}$

(ز) $\begin{cases} 5x+y=28 \\ y=x+4 \end{cases}$ (ح) $\begin{cases} x+5y=46 \\ x=y+10 \end{cases}$ (ط) $\begin{cases} 12x+y=50 \\ x=y+2 \end{cases}$

(ي) $\begin{cases} 10x-2y=90 \\ y=x-5 \end{cases}$ (ي أ) $\begin{cases} 6x-y=5 \\ x=2y-1 \end{cases}$ (ي ب) $\begin{cases} y+3x=15 \\ y=-x+1 \end{cases}$

(11) حلّوا هيئات المعادلات التّالية بطريقة التّعويض.

(أكتبوا بدايةً أحد المتغيّرين بدلالة المتغيّر الثّاني).

(أ) $\begin{cases} x+y=5 \\ x-y=7 \end{cases}$ (ب) $\begin{cases} x+2y=70 \\ x-5y=0 \end{cases}$ (ج) $\begin{cases} 3x+4y=13 \\ x-\frac{1}{3}=0 \end{cases}$

(12) حلّوا هيئات المعادلات التّالية بطريقة مساواة المعاملات (الحذف).

(أ) $\begin{cases} x+y=100 \\ x-y=60 \end{cases}$ (ب) $\begin{cases} 8x-y=-12 \\ -8x+2y=32 \end{cases}$ (ج) $\begin{cases} 4x+y=7 \\ -5x+y=-2 \end{cases}$

(د) $\begin{cases} 2x+3y=8 \\ 2x-4y=-6 \end{cases}$ (هـ) $\begin{cases} 10x+3y=42 \\ 5x+3y=27 \end{cases}$ (و) $\begin{cases} x+5y=25 \\ 5x+2y=56 \end{cases}$

(ز) $\begin{cases} 3y+x=32 \\ y+8x=26 \end{cases}$ (ح) $\begin{cases} 3x+2y=5 \\ 5x-6y=-29 \end{cases}$ (ط) $\begin{cases} 5x+8y=30 \\ -2x+3y=6.6 \end{cases}$

(ي) $\begin{cases} 4x-5y=-25 \\ 5x-4y=-20 \end{cases}$

(13) حلّوا هيئات المعادلات التّالية.
أُكتبوا بدايةً كلّ معادلة بصورةٍ مرتّبة.

(أ) $\begin{cases} 2(x+y)=6 \\ x-y=12 \end{cases}$

(ب) $\begin{cases} 3(x-2y)-2x+8y=-9 \\ x-2y=15 \end{cases}$

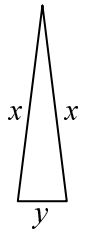
(ج) $\begin{cases} 3(x-5)=2(y-6) \\ 3x+7y=3 \end{cases}$

(د) $\begin{cases} 2(x+2)+8(y-2)=16 \\ 3x-y=3 \end{cases}$

(14) سعر قلمي رصاص وَ 3 برّايات هو 12 شاقلًا.
سعر 4 أقلام رصاص وبرّايتين هو 16 شاقلًا.
ما سعر قلم الرّصاص الواحد وما سعر البرّاية الواحدة ؟

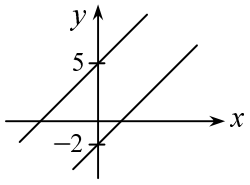
(15) سعر 5 كيلوغرام برتقال يساوي سعر 6 كيلوغرام تفّاح.
سعر 3 كغم برتقال وَ 10 كيلوغرام تفّاح هو 68 شاقلًا.
ما سعر 1 كيلوغرام برتقال وما سعر 1 كيلوغرام تفّاح ؟

(16) محيط المثلّث المتساوي الساقين الذي يظهر في الرسم هو 18 سم.
إذا كبَّرنا كلّ واحدٍ من ساقي المثلّث بِـ 4 أضعاف سنحصل على مثلّثٍ جديد محيطه 66 سم.
اِحسبوا قيمة x وقيمة y.



(17) معطى العددان x وَ y بحيث مجموعهما يساوي 1 .
إذا قسمنا x على 2 وَ y على 3 ، وجمعنا خارجي القسمة، لحصلنا على 13 .
ما العددان ؟

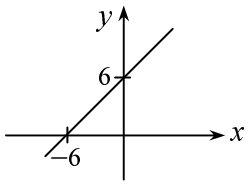
(18) يظهر أمامكم تمثيلٌ بيانيٌّ.
(أ) أيّ التّمثيلات الجبريّة التّالية يناسب التّمثيل البيانيّ المعطى.
علّلوا جوابكم.



(i) $\begin{cases} y=x+5 \\ y=2x-2 \end{cases}$ (ii) $\begin{cases} y=x+5 \\ y=x-2 \end{cases}$ (iii) $\begin{cases} y=2x+5 \\ y=3x-2 \end{cases}$

(ب) هل لهيئة المعادلات التي وجدتموها في البند (أ)
يوجد حلٌّ وحيد، يوجد عددٌ لا نهائيٌّ من الحلول أو لا يوجد حلٌّ. علّلوا.

(19) يظهر أمامكم تمثيلٌ بيانيٌّ.



أيّ المعادلات الجبريّة التّالية تناسب التّمثيل البيانيّ المعطى ؟

(أ) $y=2x+6$

(ب) $y=x+6$

(ج) $y=-x+6$

(20) جدوا حلًّا بيانيًّا لكلّ واحدة من هيئات المعادلات التّالية.

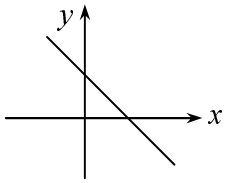
(أ) $\begin{cases} x+y=6 \\ x-y=2 \end{cases}$

(ب) $\begin{cases} 2x+y=10 \\ x-y=2 \end{cases}$

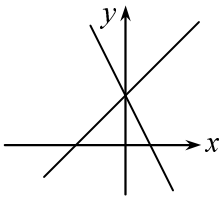
(ج) $\begin{cases} x-y=6 \\ x=2y \end{cases}$

(21) أمامكم 3 تمثيلات بيانيّة.

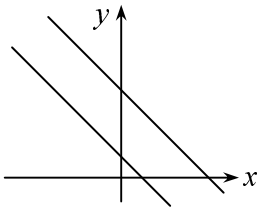
I



II



III



ناسبوا التّمثيلات الجبريّة التّالية للتّمثيلات البيانيّة المعطاة.

(أ) $\begin{cases} y=-x+8 \\ y=-x+2 \end{cases}$

(ب) $\begin{cases} x+y=4 \\ 2x+2y=8 \end{cases}$

(ج) $\begin{cases} y=x+4 \\ y=-2x+4 \end{cases}$

(22) حلّوا هيئات المعادلات التّالية.

(أ) $\begin{cases} x+y=25 \\ \frac{x}{2}+\frac{y}{3}=10 \end{cases}$

(ب) $\begin{cases} \frac{x+10}{3}+\frac{y}{5}=11 \\ x+2y=65 \end{cases}$

(ج) $\begin{cases} \frac{x+1}{2}+\frac{y-2}{4}=9 \\ x+3y=43 \end{cases}$

(د) $\begin{cases} \frac{x-1}{3}-\frac{y+11}{6}=4 \\ x-2y=8 \end{cases}$

بالنّجاح!

أجوبة نهائيّة

(1) (أ) نعم. (ب) نعم. (ج) كلّا. (د) نعم.
(هـ) نعم. (و) كلّا. (ز) كلّا. (ح) كلّا.

(2) (ب) وَ (ج)

(3) (أ) وَ (ب)

(4) (أ) $(1,\mathbf{6.5})$ (ب) $(\mathbf{14},0)$ (ج) $(6,\mathbf{4})$

(5) (أ) $(8,\mathbf{8})$ (ب) $(\mathbf{8},8)$ (ج) $(0,\mathbf{12})$

(6)– (7) إفحصوا مع المعلّم في الصّفّ.

(8) (ج)

(9) (ج)

(10) (أ) $(5,-2)$ (ب) $(3,5)$ (ج) $(7,7)$ (د) $(6,3)$
(هـ) $(12,84)$ (و) $(-12,3)$ (ز) $(4,8)$ (ح) $(16,6)$
(ط) $(4,2)$ (ي) $(10,5)$ (ي أ) $(1,1)$ (ي ب) $(7,-6)$

(11) (أ) $(6,-1)$ (ب) $(50,10)$ (ج) $\left(\frac{1}{3},3\right)$

(12) (أ) $(80,20)$ (ب) $(1,20)$ (ج) $(1,3)$ (د) $(1,2)$
(هـ) $(3,4)$ (و) $(10,3)$ (ز) $(2,10)$ (ح) $(-1,4)$
(ط) $(1.2,3)$ (ي) $(0,5)$

(13) (أ) $(7.5,-4.5)$ (ب) $(3,-6)$ (ج) $(1,0)$ (د) $(2,3)$

(14) قلم الرصاص: 3 شواقل، البرّاية: 2 شاقل.

(15) 1 كغم برتقال: 6 شواقل، 1 كغم تفّاح: 5 شواقل.

(16) $x =$ 8 سم ، $y =$ 2 سم

(17) $x = 76$ ، $y = -75$

(18) (أ) (ii) (ب) لا يوجد حلٌّ.

(19) (ب)

(20) (أ) $(4,2)$ (ب) $(4,2)$ (ج) $(12,6)$

(21) الخطّ البيانيّ I – (ب) ، الخطّ البيانيّ II – (ج) ، الخطّ البيانيّ III – (أ) .

(22) (أ) $(10,15)$ (ب) $(5,30)$ (ج) $(13,10)$ (د) $(22,7)$

גבי יקואל

www.mishbetzet.co.il

טלפון: 04-8200929

ספרי לימוד וספרי מבחני מתכונת במתמטיקה

◊ לכל הכיתות ◊ לכל השאלונים ◊ לכל הרמות