29.01.15

ورقة عمل

مهارات جبريّة

(1) إستعملوا قانون التّوزيع الموسّع وجمّعوا الحدود المتشابهة (إذا كان بالإمكان).

(أ) $(x+11)(x+3)=$ (ب) $(y+7)(y-8)=$

(ج) $(2x+1)(x+3)=$ (د) $(3x+4)(x-6)=$

(هـ) $(x-2)(x-20)=$ (و) $(5x-1)(x-7)=$

(ز) $(-5+x)(x-4)=$ (ح) $(-10+3a)(a-6)=$

(ط) $(x-6)(-2x-6)=$ (ي) $(7x-1)(-1+7x)=$

(ي أ) $(9a+4)(4-5a)=$ (ي ب) $(6-3x)(x+6)=$

(ي ج) $(7+a)(9+b)=$ (ي د) $(x-2)(y+2)=$

(ط و) $(11a-6)(3+3a)=$

(2) إحسبوا تمارين الضرب التّالية (بواسطة ضرب متعدّد حدود بـِ متعدّد حدود).

(أ) $69\cdot 99=$ (ب) $97\cdot 52=$ (ج) $89\cdot 98=$

(د) $105\cdot 22=$ (هـ) $48\cdot 62=$ (و) $95\cdot 22=$

(3) أكملوا الناقص في الأمكنة الفارغة (إستعملوا قانون التّوزيع الموسّع).

(أ) $(b+6)(b+___)=___+8b+___+___$

(ب) $(a+7)(a-___)=___-___+___-63$

(ج) $(3x+5)(x+___)=___+___+___+40$

(د) $(___-3)(x+___)=x^2+14x-___-___$

(هـ) $(___-2a)(b+___)=b^2+15b-___-___$

(و) $(8b+___)(___-6)=8b^2-___+2b-___$

(ز) $(___-x)(___+___)=y^2+___-___-3x$

(ح) $(___+b)(9-___)=72-___+___-bx$

★ (ط) $(10-___)(___+___)=-50+___+5x-___$

★ (ي) $(1+___)(___-___)=___-___+4x^2-24x$

(4) معطى: $A=3x-y$ ، $B=x+7y$.

عبّروا بدلالة x وَ y عن:

(أ) $A\cdot B$ (ب) $(A+B)\cdot B$ (ج) $(A-B)\cdot A$ (د) $(A+B)(A-B)$

(5) معطى: $A = 2x - 6$ ، $B = 10 + 8x$ ، $C = 12$.
عبّروا عن:

(أ) $A \cdot B$ (ب) $B \cdot C$ (ج) $A \cdot C$
(د) $C(A + B)$ (هـ) $A(B - C)$ (و) $(A - B)(B + C)$

(6) معطى: $A = 5 + 9x$ ، $B = 6 - 6x$ ، $C = x - 7$.
عبّروا عن:

(أ) $A \cdot B$ (ب) $(A - C) \cdot B$ (ج) $(B + A)(B - C)$

(7) حلّول المعدلات التّالية.

(أ) $(a+1)(a+8) = a^2 + 10a$ (ب) $(2x+6)(x-4) = 2x^2 - 4x + 3$
(ج) $(x+3)(x+4) + 5 = x^2 - 7x + 3$ (د) $(10x-1)(x-2) = (5x+1)(2x-3)$
(هـ) $(x-9)(2x+8) = -2(4x+3) + 2x^2$ (و) $3x(x+4) = x^2 + (2x+1)(x+2)$
(ز) $(8+a)(8-a) = (6+a)(10-a)$ (ح) $-2 + (x+2)(x+3) = x(x-4)$
(ط) $(y-20)(y+2) = -66 + y^2 - 5y$ (י) $(-3x-5)(2x+4) = -6(x^2 - 4)$

(8) إشترى تاجر a كيلوغرام برتقال بسعر b شاقل للكيلوغرام الواحد.
بعد أسبوع، إشترى التّاجر 7 كغم أكثر، لكنّه دفع مقابل كلّ كيلوغرام واحد 2 شاقل أقل.

(أ) سجّلوا تعبيرًا جبريًّا لتكلفة الشروة الأولى.
(ب) سجّلوا تعبيرًا جبريًّا للمبلغ الذي دفعه التّاجر بعد أسبوع.
★ (ج) إشترى التّاجر في الأسبوع الأوّل 7 كغم برتقال.
تكلفة الشروة في الأسبوع الأوّل وفي الأسبوع الذي يليه متساوية .
كم دفع التّاجر مقابل 1 كغم برتقال في الأسبوع الأوّل ؟

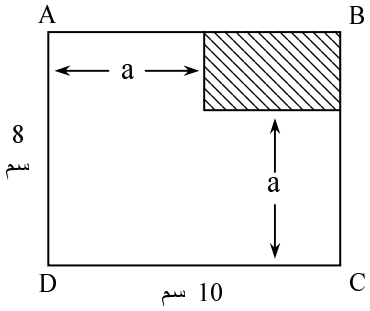
(9) محيط مربّع 48 سم.
صغَّروا ضلعين متقابلين في المربّع بـِ x سم كلّ واحد، وكبَّروا الضلعين المتقابلين الآخرين بـِ x سم كلّ واحد.

(أ) سجّلوا تعبيرًا جبريًّا لمساحة المربّع الناتج.
(ب) هل يمكن أن يكونوا قد كبَّروا (أو صغَّروا) ضلع المربّع بـِ 13 سم ؟
علّلوا جوابكم.

(10) مجموع طولي ضلعين متجاورين في مستطيل هو 20 سم. صغَّروا كلّ واحدٍ من الضلعين بـِ 2 سم.

(أ) أشيروا إلى طول الضلع الصّغير في المستطيل الأصليّ بـِ x ، وسجّلوا تعبيرًا لمساحة المستطيل الأصليّ.
(ب) سجّلوا تعبيرًا لمساحة المستطيل الجّديد.
(ج) برهنوا أنّ مساحة المستطيل النّاتج أصغر بـِ 36 سم^2 من مساحة المستطيل الأصليّ.

(11) معطى في الرسم المستطيل ABCD وفي داخله مستطيلٌ مخطّطٌ آخر.

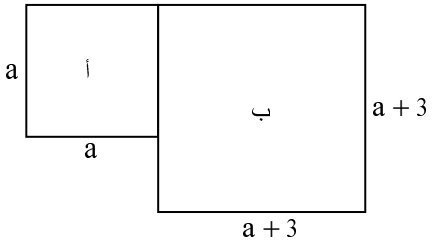


(أ) سجّلوا تعبيرًا جبريًّا لمساحة المستطيل المخطّط.

(ب) (*i*) هل يمكن أن تكون قيمة a تساوي 7 سم ؟
علّلوا.

(*ii*) هل يمكن أن تكون قيمة a تساوي 8 سم ؟
علّلوا.

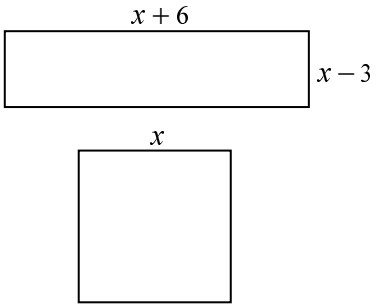
(12) معطى المربّع "أ" الذي طول ضلعه a .
أُلصِق به المربّع "ب" الذي طول ضلعه $a+3$.



(أ) سجّلوا تعبيرًا جبريًّا لمجموع مساحتي المربّعين.

(ب) جدوا طريقة أخرى للتّعبير عن مجموع مساحتي المربّعين.

(13) في الرسم من الجهة اليسرى معطى مستطيل ومربّع.
(كلّ القياسات معطاة بالسم).



(أ) (*i*) سجّلوا تعبيرًا جبريًّا لمساحة المستطيل.

(*ii*) اِحسبوا طول ضلع المربّع، إذا عُلِمَ أنّ للمستطيل والمربّع نفس المساحة.

(ب) صغَّروا طول كلّ واحدٍ من أضلاع المربّع المرسوم بـِ 4 سم، وصغَّروا طول الضلع الصّغير للمستطيل بـِ 3 سم، وصغَّروا الضلع الكبير للمستطيل المرسوم بـِ 6 سم.
مساحة المربّع النّاتج تساوي مساحة المستطيل النّاتج.

(*i*) سجّلوا تعبيرًا لطول ضلع المربّع وتعبيرين لأضلاع المستطيل.

(*ii*) اِحسبوا الآن طول ضلع المربّع.

(**ملاحظة:** البندان (أ) وَ (ب) لا يتعلّقان ببعضهما البعض).

(14) إخترتُ عددًا.

(أ) طرحتُ من العدد 2 . وأضفتُ لنفس العدد 15 .
ضربتُ العددين اللذين نتجا ببعضهما البعض.
سجّلوا تعبيرًا جبريًّا مناسبًا للنّاتج الذي حصلتُ عليه.

(ب) طرحتُ من العدد الذي اخترته في البداية 5 .
لنفس العدد، الذي اخترته في البداية، أضفتُ 30 .
ضربتُ العددين اللذين نتجا ببعضهما البعض.
سجّلوا تعبيرًا جبريًّا مناسبًا للنّاتج الذي حصلتُ عليه.

(ج) حاصل الضرب النّاتج في البند (أ) يساوي حاصل الضرب النّاتج في البند (ب).
ما العدد الذي اخترته في البداية ؟

(15) حلّلوا إلى عوامل التّعابير التّالية بواسطة إخراج العامل المشترك الكامل خارج الأقواس (إذا كان بالإمكان).

(أ) $19x+19b=$ (ب) $8a-8c=$ (ج) $4b-24c=$

(د) $33a-11b=$ (هـ) $50a-75b+5c=$ (و) $-36a-6b+66c$

(ز) $-9b+10c=$ (ح) $\frac{1}{2}a-\frac{2}{3}b=$ (ط) $4xy+2ab+144ac=$

(16) حلّلوا إلى عوامل التّعابير التّالية بواسطة إخراج العامل المشترك الكامل خارج الأقواس (إذا كان بالإمكان).

(أ) $2a-4b+12c=$ (ب) $-6x+16y=$

(ج) $9xy-21bc+24xa=$ (د) $6a-8b+30c=$

(هـ) $2x^2-7x+9xa=$ (و) $5b^2-5b+15=$

(ز) $77ay-35b+14c=$ (ح) $6a^2-16a=$

(ط) $8xy-16x^2z+24xp$ (ي) $-3x^2y+24xy-15x=$

(ي أ) $-xa-xb+c=$ (ي ب) $10x^2-150x=$

(ي ج) $-22pb+33b-77mb=$ (ي د) $-28xa+21xy=$

(17) حلّلوا إلى عوامل التّعابير التّالية بواسطة إخراج العامل المشترك خارج الأقواس.

(أ) $8(x-4)-y(x-4)=$ (ب) $-a(2b-y)-b(2b-y)=$

(ج) $b(2a+z)-(2a+z)=$ (د) $(x-8)-b(x-8)=$

(هـ) $(b-4)\cdot 7-(b-4)\cdot a=$ (و) $-3c(x+y)-(x+y)=$

(ز) $(b-15)\cdot x-(b-15)\cdot 8=$ (ح) $15c(3-p)-(3-p)\cdot 5=$

(ط) $c(x-14)+x-14=$ (ي) $7(a-3)-a+3=$

(ي أ) $16(b+5)-x(5+b)=$ (ي ب) $x(2b-4)+y(2b-4)=$

(ي ج) $6(3x-15)-b(3x-15)=$ (ي د) $3a(x-11)-3(x-11)=$

(18) حلّلوا إلى عوامل التّعابير التّالية بواسطة إخراج العامل المشترك خارج الأقواس.

(أ) $5a(b-1)-10(b-1)+15y(b-1)=$

(ب) $10ab(10b-5)-30a(-5+10b)=$

(ج) $(x-5)\cdot y-x+5-p(x-5)=$

(د) $a(x-6)+c(6-x)=$

(هـ) $7(4-y)-14(y-4)=$

(و) $6(a-30)+x(30-a)+a-30=$

(ز) $(x-6)\cdot 10-(6-x)\cdot a=$

(ح) $3x(2x+2)-6y(2x+2)+15(2x+2)=$

(19) حلّوا المعادلات التّالية.
اِفحصوا أنّ الحلول التي حصلتم عليها تُحقّق المعادلة المعطاة.

(أ) $x^2-100x=0$ (ب) $7x-x^2=0$ (ج) $0=20c^2-4c$

(د) $24a^2-36a=0$ (هـ) $0=-x-9x^2$ (و) $-15x^2+25x=0$

(ز) $0.4a^2-36a=0$ (ح) $-28a-14a^2=0$ (ط) $15b+5b^2=0$

(20) معطى التّعبير $2a+3b-3c=17$.
(أ) ما قيمة التّعبير $6a+9b-9c$ ؟
(ب) ما قيمة التّعبير $-10a-15b+15c$ ؟

(21) معطى التّعبير $7a-2p=-3$.
ما قيمة التّعبير $2p-7a$ ؟

(22) سجّلوا مجال التّعويض في كلّ واحدٍ من الكسور الجبريّة التّالية.

(أ) $\frac{-19a}{8}$ (ب) $\frac{100}{4x}$ (ج) $\frac{-48}{x-120}$ (د) $\frac{-33}{abc}$

(هـ) $\frac{3+a}{-a+2}$ (و) $\frac{10+x}{|x|-10}$ (ز) $\frac{-|x|}{|x|+200}$ (ح) $\frac{33}{33y-33}$

(23) بالنسبة لكلّ واحدٍ من الكسور الجبريّة التّالية:
(*i*) سجّلوا مجال التّعويض.
(*ii*) بسّطوا.

(أ) $\frac{9a+9b}{27}=$ (ب) $\frac{-7x^2}{x}=$ (ج) $\frac{96x}{12x}=$ (د) $\frac{7b}{21c}=$

(هـ) $\frac{b}{3b}=$ (و) $\frac{-18xy}{24y}=$ (ز) $\frac{35x}{x}=$ (ح) $\frac{x}{2x}=$

(ط) $\frac{100x}{200y}=$ (ي) $\frac{2x}{140xy}=$ (ي أ) $\frac{9(a+b)}{99}=$ (ي ب) $\frac{(b-6)}{7(b-6)}=$

(ي ج) $\frac{-99a}{-99b}=$ (ي د) $\frac{6(a+b)}{17(a+b)}=$ (ط و) $\frac{11(a-b)}{(b-a)}=$ (ط ز) $\frac{(x-3)\cdot 5}{3-x}=$

(ي ز) $\frac{(a-44)}{3(44-a)}=$ (ي ح) $\frac{-27xyz}{54xz}=$ (ي ط) $\frac{-15(a-23)}{15(a-23)}=$ (ك) $\frac{-(a+7)}{3(7+a)}=$

(24) سجّلوا مجال التّعويض وبسّطوا الكسور الجبريّة التّالية.

(أ) $\frac{4a}{16-24a}=$ (ب) $\frac{7x-49}{7}=$ (ج) $\frac{20c^2-5c+35}{40c}=$

(د) $\frac{x^2-10x}{x}=$ (هـ) $\frac{3x-15}{6x}=$ (و) $\frac{x^2-x}{x-1}=$

(ز) $\frac{a-2b}{4a-8b}=$ (ح) $\frac{3x^2-x}{1-3x}$

(25) سجّلوا مجال التّعويض وبسّطوا الكسور الجبريّة التّالية.

(أ) $\frac{x^2-10x}{3x-30}=$ (ب) $\frac{3x-15}{9x-45}=$ (ج) $\frac{1-2b}{8b-4}=$

(د) $\frac{-9x-3}{3x+1}=$ (هـ) $\frac{6-6a}{a-1}=$ (و) $\frac{12-24x}{24x-12}=$

(26) في كلّ واحدٍ من البنود التّالية:

(*i*) سجّلوا مجال التّعويض.

(*ii*) حلّوا المعادلة بمساعدة التّحليل إلى عوامل.

(*iii*) اِفحصوا أنّ الحلّ يحقّق المعادلة المعطاة.

(أ) $\frac{x^2-4x}{x-4}=0$ (ب) $\frac{4b^2-2b}{10b-5}=10$ (ج) $\frac{-10}{x}=\frac{9-3x}{3-x}$

(د) $11=\frac{-4x+16}{x-4}+2x$ (هـ) $\frac{x^2-x}{5x-5}=3-x$

بالنّجاح!

أجوبة نهائيّة

(1) (أ) $x^2+14x+33$ (ب) y^2-y-56 (ج) $2x^2+7x+3$

(د) $3x^2-14x-24$ (هـ) $x^2-22x+40$ (و) $5x^2-36x+7$

(ز) $x^2-9x+20$ (ح) $3a^2-28a+60$ (ط) $-2x^2+6x+36$

(ي) $49x^2-14x+1$ (ي أ) $-45a^2+16a+16$ (ي ب) $-3x^2-12x+36$

(ي ج) $ab+9a+7b+63$ (ي د) $xy+2x-2y-4$ (ط و) $33a^2+15a-18$

(ط ز) $4x^2-1$

(2) (أ) 831،6 (ب) 044،5 (ج) 722،8

(د) 310،2 (هـ) 976،2 (و) 090،2

(3) (أ) $(b+6)(b+8)=\mathbf{b^2}+8b+\mathbf{6b}+\mathbf{48}$

(ب) $(a+7)(a-\mathbf{9})=\mathbf{a^2}-\mathbf{9a}+\mathbf{7a}-63$

(ج) $(3x+5)(x+\mathbf{8})=\mathbf{3x^2}+\mathbf{24x}+\mathbf{5x}+40$

(د) $(\boldsymbol{x}-3)(x+\mathbf{14})=x^2+14x-\mathbf{3x}-\mathbf{42}$

(هـ) $(\mathbf{b}-2a)(b+\mathbf{15})=b^2+15b-\mathbf{2ab}-\mathbf{30a}$

(و) $(8b+\mathbf{2})(\mathbf{b}-6)=8b^2-\mathbf{48b}+2b-\mathbf{12}$

(ز) $(\boldsymbol{y}-x)(\boldsymbol{y}+\mathbf{3})=y^2+\mathbf{3y}-\mathbf{xy}-3x$

(ح) $(\mathbf{8}+b)(9-\boldsymbol{x})=72-\mathbf{8x}+\mathbf{9b}-b\,x$

(ط) على سبيل المثال، $(10-\boldsymbol{x})(\mathbf{-5}+\boldsymbol{x})=-50+\mathbf{10x}+5x-\mathbf{x^2}$

(ي) على سبيل المثال ، $(1+\mathbf{4x})(\boldsymbol{x}-\mathbf{6})=\boldsymbol{x}-\mathbf{6}+4x^2-24x$

(4) (أ) $3x^2+20xy-7y^2$ (ب) $4x^2+34xy+42y^2$

(ج) $6x^2-26xy+8y^2$ (د) $8x^2-20xy-48y^2$

(5) (أ) $16x^2-28x-60$ (ب) $120+96x$

(ج) $24x-72$ (د) $120x+48$

(هـ) $16x^2-52x+12$ (و) $-48x^2-260x-352$

(6) (أ) $-54x^2+24x+30$ (ب) $-48x^2-24x+72$

(ج) $-21x^2-38x+143$

(7) (أ) $a=8$ (ب) $x=13.5$ (ج) $x=-1$

(د) $x=\frac{5}{8}$ (هـ) $x=-33$ (و) $x=\frac{2}{7}$

(ز) $a=1$ (ح) $x=-\frac{4}{9}$ (ط) $y=2$

(ي) $x=-2$

(8) (أ) ab (ب) $(a+7)(b-2)$ (ج) 4 شواقل.

(9) (أ) $(12-x)(12+x)$ (ب) كلّا.

(10) (أ) $x(20-x)$ (ب) $(x-2)(18-x)$ (ج) إفحصوا مع المعلّم في الصّفّ.

(11) (أ) $(8-a)(10-a)$ (ب) (*i*) نعم. (*ii*) كلّا.

(12) (أ) $a^2+(a+3)^2$ (ب) $2a^2+6a+9$

(13) (أ) (*i*) $x^2+3x-18$ (*ii*) 6 سم.

(ب) (*i*) ضلع المربّع: $x-4$ سم، أضلع المستطيل: x سم، $x-6$ سم.

(*ii*) 4 سم.

(14) (أ) $(x-2)(x+15)$ (ب) $(x-5)(x+30)$ (ج) 10

(15) (أ) $19(x+b)$ (ب) $8(a-c)$ (ج) $4(b-6c)$

(د) $11(3a-b)$ (هـ) $5(10a-15b+c)$ (و) $-6(6a+b-11c)$

(ز) – (ح) لا يمكن تحليله. (ط) $2(2xy+ab+72ac)$

(16) (أ) $2(a-2b+6c)$ (ب) $-2(3x-8y)$ (ج) $3(3xy-7bc+8xa)$

(د) $2(3a-4b+15c)$ (هـ) $x(2x-7+9a)$ (و) $5(b^2-b+3)$

(ز) $7(11ay-5b+2c)$ (ح) $2a(3a-8)$ (ط) $8x(y-2xz+3p)$

(ي) $-3x(xy-8y+5)$ (ي أ) لا يمكن تحليله. (ي ب) $10x(x-15)$

(ي ج) $-11b(2p-3+7m)$ (ي د) $-7x(4a-3y)$

(17) (أ) $(x-4)(8-y)$ (ب) $(2b-y)(-a-b)$ أو $(y-2b)(a+b)$

(ج) $(2a+z)(b-1)$ (د) $(x-8)(1-b)$

(هـ) $(b-4)(7-a)$ (و) $-(x+y)(3c+1)$ أو $(x+y)(-3c-1)$

(ز) $(b-15)(x-8)$ (ح) $5(3-p)(3c-1)$ (ط) $(x-14)(c+1)$

(ي) $6(a-3)$ (ي أ) $(b+5)(16-x)$ (ي ب) $2(b-2)(x+y)$

(ي ج) $3(x-5)(6-b)$ (ي د) $3(x-11)(a-1)$

(18) (أ) $5(b-1)(a-2+3y)$ (ب) $50a(2b-1)(b-3)$ (ج) $(x-5)(y-1-p)$

(د) $(x-6)(a-c)$ (هـ) $21(4-y)$ (و) $(a-30)(7-x)$

(ز) $(x-6)(10+a)$ (ح) $6(x+1)(x-2y+5)$

(19) (أ) $x_1=0$ ، $x_2=100$ (ب) $x_1=0$ ، $x_2=7$ (ج) $c_1=0$ ، $c_2=\frac{1}{5}$

(د) $a_1=0$ ، $a_2=1.5$ (هـ) $x_1=0$ ، $x_2=-\frac{1}{9}$ (و) $x_1=0$ ، $x_2=1\frac{2}{3}$

(ز) $a_1=0$ ، $a_2=90$ (ح) $a_1=0$ ، $a_2=-2$ (ط) $b_1=0$ ، $b_2=-3$

(20) (أ) 51 (ب) -85

(21) 3

(22) (أ) كلّ a. (ب) $x\neq 0$ (ج) $x\neq 120$

(د) $a,b,c\neq 0$ (هـ) $a\neq 2$ (و) $x\neq \pm 10$

(ز) كلّ x. (ح) $y\neq 1$

(23) (أ) (*i*) كلّ a ، b (*ii*) $\frac{a+b}{3}$

(ب) (*i*) $x\neq 0$ (*ii*) $-7x$

(ج) (*i*) $x\neq 0$ (*ii*) 8

(د) (*i*) $c\neq 0$ (*ii*) $\frac{b}{3c}$

(هـ) (*i*) $b\neq 0$ (*ii*) $\frac{1}{3}$

(و) (*i*) $y\neq 0$ (*ii*) $\frac{-3x}{4}$

(ز) (*i*) $x\neq 0$ (*ii*) 35

(ح) (*i*) $x\neq 0$ (*ii*) $\frac{1}{2}$

(ط) (*i*) $y\neq 0$ (*ii*) $\frac{x}{2y}$

(ي) (*i*) $x,y\neq 0$ (*ii*) $\frac{1}{70y}$

(ي أ) (*i*) كلّ a ، b (*ii*) $\frac{a+b}{11}$

(ي ب) (*i*) $b \neq 6$ (*ii*) $\frac{1}{7}$

(ي ج) (*i*) $b \neq 0$ (*ii*) $\frac{a}{b}$

(ي د) (*i*) $a + b \neq 0$ (*ii*) $\frac{6}{17}$

(ط و) (*i*) $b \neq a$ (*ii*) -11

(ط ز) (*i*) $x \neq 3$ (*ii*) -5

(ي ز) (*i*) $a \neq 44$ (*ii*) $-\frac{1}{3}$

(ي ح) (*i*) $x , z \neq 0$ (*ii*) $-\frac{y}{2}$

(ي ط) (*i*) $a \neq 23$ (*ii*) -1

(ك) (*i*) $a \neq -7$ (*ii*) $-\frac{1}{3}$

(24) (أ) $\frac{a}{2(2-3a)}$ ، $a \neq \frac{2}{3}$ (ب) كلّ x ، $x-7$ (ج) $c \neq 0$ ، $\frac{4c^2-c+7}{8c}$.

(د) $x \neq 0$ ، $x-10$ (هـ) $x \neq 0$ ، $\frac{x-5}{2x}$ (و) $x \neq 1$ ، x

(ز) $a \neq 2b$ ، $\frac{1}{4}$ (ح) $x \neq \frac{1}{3}$ ، $-x$

(25) (أ) $x \neq 10$ ، $\frac{x}{3}$ (ب) $x \neq 5$ ، $\frac{1}{3}$ (ج) $b \neq \frac{1}{2}$ ، $-\frac{1}{4}$

(د) $x \neq -\frac{1}{3}$ ، -3 (هـ) $a \neq 1$ ، -6 (و) $x \neq \frac{1}{2}$ ، -1

(26) (أ) (*i*) $x \neq 4$ (*ii*) $x = 0$

(ب) (*i*) $b \neq \frac{1}{2}$ (*ii*) $b = 25$

(ج) (*i*) $x \neq 0$ ، 3 (*ii*) $x = -3\frac{1}{3}$

(د) (*i*) $x \neq 4$ (*ii*) $x = 7.5$

(هـ) (*i*) $x \neq 1$ (*ii*) $x = 2.5$

גבי יקואל

www.mishbetzet.co.il

טלפון: 04-8200929

ספרי לימוד וספרי מבחני מתכונת במתמטיקה

◊ לכל הכיתות ◊ לכל השאלונים ◊ לכל הרמות