01.12.14

ورقة عمل

معادلات ومسائل كلاميّة

(1) حلّوا المعادلات التّالية.

(أ) $10x = 5x - 45$ (ب) $-12x = -3x - 81$

(ج) $6 + 10x = x$ (د) $-x - 18 = -2x$

(هـ) $7x - 120 = 19x$ (و) $-5x - 1 = 7x$

(2) حلّوا المعادلات التّالية.

(أ) $10x - 10 = -2x - 118$ (ب) $2x - 9 = x + 1$

(ج) $-5 - 9x = 35 - 5x$ (د) $-8 + 10x = 5x + 37$

(هـ) $7 - 6x = 5x - 59$ (و) $1 + 5x = -4x - 62$

(ز) $-9 + 2x = -7x - 45$ (ح) $-3x + 7 = 9x + 115$

(ط) $-x - 14 = -5x - 6$ (ي) $2 - 3x = 5 - 9x$

(3) حلّوا المعادلات التّالية.

(أ) $0.8x + 1.2 = 40.8 - 3.6x$ (ب) $1.6 - 0.4x = 1.6x + 19.6$

(ج) $-0.4 - 1.6x = 4x + 38.8$ (د) $-0.8x + 1.6 = -0.4x + 3.2$

(هـ) $0.8 - 2.8x = 0.8x - 28$ (و) $3.6x + 3.6 = 1.2x - 8.4$

(ز) $-6\frac{1}{4} - 7\frac{1}{2}x = -25 - 3\frac{3}{4}x$ (ح) $4\frac{1}{2} + 3x = 12x - 13\frac{1}{2}$

(ط) $-7x - 8\frac{1}{6} = 2\frac{1}{3}x - 45\frac{1}{2}$ (ي) $10\frac{5}{9} + 4\frac{2}{9}x = -21\frac{1}{9} + 7\frac{7}{18}x$

(4) إستعينوا بقانون التّوزيع وحلّوا المعادلات التّالية.

(أ) $3x + 5x = 4(-2x + 8)$ (ب) $9 - 7x = -3(2x - 3)$

(ج) $6(2x + 4) = -8(2 + x)$ (د) $-2(x - 10) = -3(3x - 30)$

(هـ) $7(2x - 6) = 5(x - 2) + 4$ (و) $3x - (4x + 2) = -3x + 8$

(ز) $3(2x - 9) - 7(x - 8) = 2x - 1$ (ح) $x - (2x - 4) = 4x - 6$

(ط) $-7x - (15 - x) = -2x + 1$ (ي) $12 - (x + 2) = -3x - 2$

(5) حلّوا المعادلات التّالية.

(أ) $2(2x - 1) - 3(2 + x) = -7 + 4(x - 1)$

(ب) $3(x - 2) - 2(x + 1) = 5(1 - 2x) + 9$

(ج) $-4(1 + 2x) + 2(4x - 1) = 3(2x - 1) - 12x$

(د) $7(2 - x) - 3(5 + x) = 4(1 - x) - 5x - 3$

(هـ) $5x - 2(3x + 2) = 4x - 3(x + 1) + 5$

(6) حلّوا المعادلات التّالية.

(أ) $19-2(-2x-30)=-5(-x+12)-44$

(ب) $9(x+13)-5(21-2x)-4x=9x$

(ج) $3(x-3)-2(x-2)=5(2x-5)-4x$

(د) $9-3(2x-9)=5(x+2)-4x-9$

(هـ) $6-4(2x-1)-3(4x-1)=-5(2x+1)+23$

(7) حلّوا المعادلات التّالية.

(أ) $\frac{x}{5}-2=\frac{x}{15}-\frac{2}{3}$

(ب) $\frac{3x}{2}-8=\frac{x}{4}+2$

(ج) $\frac{2x}{3}-x=8-\frac{5x}{7}$

(د) $4x-\frac{x}{5}=\frac{48}{5}-\frac{x}{25}$

(هـ) $x-\frac{1}{2}=\frac{4x}{3}$

(و) $x+\frac{5x}{4}=7\frac{1}{5}$

(ز) $\frac{x}{4}-\frac{x}{8}=\frac{x}{2}+1\frac{1}{5}$

(ح) $2x+\frac{3x}{4}-57=\frac{5x}{7}$

(ط) $x+\frac{1}{2}=\frac{3x}{2}-\frac{2x}{9}$

(8) حلّوا المعادلات التّالية.

(أ) $\frac{2x+10}{3}=\frac{7x-20}{5}$

(ب) $\frac{x+5}{8}=\frac{x-1}{2}$

(ج) $\frac{3x+1}{3}=\frac{5x+4}{6}$

(د) $\frac{2x-5}{5}-3x=\frac{20-3x}{2}$

(هـ) $\frac{3x+8}{2}-4x=\frac{x-5}{3}$

(و) $\frac{x}{2}-3=\frac{2x-3}{3}-\frac{3-2x}{2}$

(ز) $\frac{3x-1}{5}-\frac{2x-3}{10}=\frac{x}{2}$

(ح) $\frac{x}{2}-\frac{x+1}{3}=1\frac{1}{2}-\frac{5x-4}{4}$

(ط) $\frac{x-1}{10}=\frac{3-x}{2}-\frac{8-3x}{5}$

(ي) $2\frac{3}{4}-\frac{3}{4}x-\frac{1-x}{10}=\frac{1-5x}{12}$

(9) إشترى شخصٌ منتجًا ودفع ثمنه بـِ 5 أقساطٍ متساوية.
لو أنّه دفع ثمن المنتج بـِ 3 أقساطٍ متساوية، لتوجّبَ عليه
أن يزيد مبلغ كلّ قسطٍ بـِ 800 شاقل.

(أ) ما هو سعر المنتج ؟

(ب) ما هو مبلغ كلّ قسطٍ إذا دفع ثمن المنتج بـِ 5 أقساطٍ متساوية ؟

(10) إشترى شخصٌ منتجًا معيّنًا ودفع ثمنه بـِ 3 أقساط.
في القسط الأوّل، دفع نصف سعر المنتج.
في القسط الثّاني، دفع ثُلثَ سعر المنتج.
في القسط الثّالث، دفع 450 شاقلًا.

(أ) ما هو سعر المنتج ؟

(ب) ما المبلغ الذي دفعه في القسط الأوّل ؟

(ج) ما المبلغ الذي دفعه في القسط الثّاني ؟

(11) إذا أضفنا العدد 14 إلى $\frac{1}{5}$ عددٍ آخر، لحصلنا على $\frac{1}{3}$ العدد نفسه. ما العدد ؟

(12) ما العدد، الذي إذا ضربناه بـ 4 وأضفنا إليه 12 ،
لحصلنا على عددٍ يساوي 5 أضعاف العدد الذي اخترناه ؟

(13) خرج شخصان الواحد باتّجاه الآخر من مكانين البُعد بينهما 18 كيلومترًا.
سرعة أحدهما أكبر بـ 1 كم/ساعة من سرعة صديقه. اِلتقى الشّخصان بعد مرور ساعتين.
(أ) ما هي سرعة كلّ واحدٍ منهما ؟
(ب) ما المسافة التي قطعها كلّ واحدٍ منهما حتّى نقطة الالتقاء ؟

(14) سيّارة أجرة وشاحنة تسافران من المدينة "أ" إلى المدينة "ب".
سرعة الشّاحنة هي 80 كم/ساعة وسرعة سيّارة الأجرة هي 90 كم/ساعة.
زمن سفر الشّاحنة أكبر بنصف ساعة من زمن سفر سيّارة الأجرة.
ما المسافة بين هاتين المدينتين ؟

(15) المسافة بين المدينتين A وَ B هي 220 كيلومترًا.
في يومٍ ما، في السّاعة الـ 7:00 صباحًا خرج راكب درّاجة ناريّة من المدينة A
وسافر بسرعة 32 كم/ساعة إلى المدينة B . بعد 30 دقيقة من لحظة خروجه،
خرج راكب درّاجة ناريّة من المدينة B وسافر بسرعة 36 كم/ساعة باتّجاه المدينة A .
(أ) بأيّ ساعةٍ اِلتقى راكبا الدرّاجة الناريّة ؟
(ب) ما المسافة التي قطعها كلّ واحدٍ من الرّاكبين حتّى الالتقاء ؟

(16) البُعد بين المدينة A والمدينة B هو 60 كيلومترًا.
ركب نزار على درّاجته الهوائيّة من المدينة A بسرعة 18 كم/ساعة واتّجه إلى المدينة B .
في المدينة C، التي تقع بين المدينتين A وَ B، تعطّلتْ درّاجته وأكمل مشيًا على الأقدام
بسرعة 6 كم/ساعة حتّى وصل إلى المدينة B .
منذ لحظة خروجه من المدينة A وحتّى وصوله المدينة B مرّتْ 6 ساعاتٍ.
(أ) ما البُعد بين المدينتين A وَ C ؟
(ب) ما البُعد بين المدينتين B وَ C ؟

(17) عدد الأشخاص في القاعة "أ" يساوي 6 أضعاف عدد الأشخاص في القاعة "ب".
إذا اِنتقل 40 شخصًا من القاعة "أ" إلى القاعة "ب"، يتساوى عدد الأشخاص في القاعتين.
كم كان في البداية عدد الأشخاص في كلّ قاعة ؟

(18) يوجد في صفّين معًا 40 طالبًا.
إذا اِنتقل 4 طلّابٍ من صفٍّ إلى آخر، فسيكون عدد طلّاب الصّفّ الأوّل
يساوي $1\frac{1}{2}$ ضعف من عدد طلّاب الصفّ الثّاني.
كم طالبًا كان في كلّ صفٍّ في البداية ؟

(19) سعر كيلوغرام برتقال واحد يزيد بـِ 1 شاقل عن سعر كيلوغرام موز واحد.
سعر 6 كيلوغرام برتقال وَ 2 كيلوغرام موز ، يساوي سعر 9.5 كيلوغرام موز.
(أ) ما هو سعر 1 كيلوغرام برتقال وسعر 1 كيلوغرام موز ؟
(ب) كم سندفع مقابل 5 كيلوغرام برتقال وَ 3 كيلوغرام موز ؟

(20) جدٌّ عمره 84 سنة وعمر حفيده 12 سنة.
(أ) **قبل** كم سنة كان عمر الجدّ يساوي 9 أضعاف عمر حفيده ؟
(ب) **بعد** كم سنة سيكون عمر الجدّ يساوي 5 أضعاف عمر حفيده ؟

(21) في مِحفظة 20 قطعة نقديّة، بعضها قطع 5 شواقل والباقي قطع 10 شواقل.
كم قطعة نقديّة من كلّ نوع يوجد في المحفظة، إذا كان بالإجمال 155 شاقلًا في المحفظة ؟

(22) طول ضلع مستطيل يساوي $1\frac{1}{3}$ ضعف طول الضلع المجاور له.
إذا قصّرنا الضلع الطويل بـِ 3 سم، فسنحصل على مربّع.
(أ) ما هو طول ضلع المربّع الناتج ؟
(ب) ما هو محيط المستطيل الأصليّ ؟

بالنّجاح!

أجوبة نهائيّة

(1) (أ) $x=-9$ (ب) $x=9$ (ج) $x=-\frac{2}{3}$
(د) $x=18$ (هـ) $x=-10$ (و) $x=-\frac{1}{12}$

(2) (أ) $x=-9$ (ب) $x=10$ (ج) $x=-10$
(د) $x=9$ (هـ) $x=6$ (و) $x=-7$
(ز) $x=-4$ (ح) $x=-9$ (ط) $x=2$
(ي) $x=\frac{1}{2}$

(3) (أ) $x=9$ (ب) $x=-9$ (ج) $x=-7$
(د) $x=-4$ (هـ) $x=8$ (و) $x=-5$
(ز) $x=5$ (ح) $x=2$ (ط) $x=4$
(ي) $x=10$

(4) (أ) $x=2$ (ب) $x=0$ (ج) $x=-2$
(د) $x=10$ (هـ) $x=4$ (و) $x=5$
(ز) $x=10$ (ح) $x=2$ (ط) $x=-4$
(ي) $x=-6$

(5) (أ) $x=1$ (ب) $x=2$ (ج) $x=\frac{1}{2}$
(د) $x=-2$ (هـ) $x=-3$

(6) (أ) $x=183$ (ب) $x=-2$ (ج) $x=4$
(د) $x=5$ (هـ) $x=-\frac{1}{2}$

(7) (أ) $x=10$ (ب) $x=8$ (ج) $x=21$
(د) $x=2.5$ (هـ) $x=-1.5$ (و) $x=3.2$
(ز) $x=-3.2$ (ح) $x=28$ (ط) $x=1.8$

(8) (أ) $x=10$ (ب) $x=3$ (ج) $x=2$
(د) $x=-10$ (هـ) $x=2$ (و) $x=-\frac{3}{7}$
(ز) $x=1$ (ح) $x=2$ (ط) كلّ x.
(ي) $x=11$

(9) (أ) 6,000 شاقل. (ب) 1,200 شاقل.

(10) (أ) 2,700 شاقل. (ب) 1,350 شاقلًا. (ج) 900 شاقل.

(11) 105 **(12)** 12

(13) (أ) 4 كم/ساعة، 5 كم/ساعة. (ب) 8 كم، 10 كم. **(14)** 360 كم.

(15) (أ) 10:30 (ب) الأوّل: 112 كم، الثّاني: 108 كم.

(16) (أ) 36 كم. (ب) 24 كم.

(17) في القاعة "أ": 96 شخصًا، في القاعة "ب": 16 شخصًا.

(18) في الصّف الأوّل 28 طالبًا وفي الصّفّ الثّاني 12 طالبًا.

(19) (أ) 1 كغم برتقال: 5 شواقل، 1 كغم موز: 4 شواقل. (ب) 37 شاقلًا.

(20) (أ) قبل 3 سنين. (ب) بعد 6 سنوات.

(21) 11 قطعة 10 شواقل، 9 قطع 5 شواقل.

(22) (أ) 9 سم. (ب) 42 سم.

גבי יקואל

www.mishbetzet.co.il

טלפון: 04-8200929

ספרי לימוד וספרי מבחני מתכונת במתמטיקה

◊ לכל הכיתות ◊ לכל השאלונים ◊ לכל הרמות