03.12.23

ورقة عمل

معادلات ومسائل كلاميّة

معادلات

(1) حلّوا المعادلات التالية.

(أ) $8(4-x)+9(x+4)=10$ (ب) $2(x+5)+4(x-1)=6$

(ج) $7(x+7)-5(x+5)=4$ (د) $6(x+2)-5(x+1)=10$

(هـ) $10(x-1)-3(x+2)=5$ (و) $4(2x-1)-(3x+4)=2$

(ز) $6-2(x+1)+3(x+8)=5$ (ح) $-2(x-8)-2x=8$

(ط) $9x-13-5(x+8)=0$ (ي) $x-4(x-4)=1$

(ي أ) $10-2(3-x)=20$ (ي ب) $7x-3(8+x)=12$

(ي ج) $25-2(x+2)=1$ (ي د) $28-3(x-4)=10$

(2) حلّوا المعادلات التالية.

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

(ج) $4(x-4)=5(12+x)$ (د) $4(x-50)=2x$

(هـ) $-3(x-4)=x-12$ (و) $-4(x-4)=x+1$

(ز) $8-(x-5)=x+6$ (ح) $x=2(x+4)$

(ط) $1-(x-1)=x-9$ (ي) $4(2x-1)-(3x+4)=5x-8$

(ي أ) $15-10(x-1)=5(1-x)$ (ي ب) $-(x-2)+3(9+x)=15$

(ي ج) $4x-4(2x-1)=1-(3x+4)$ (ي د) $3-6x=17-8(x-5)$

(ط و) $3-5(x+3)-6(1-x)=10x$ (ط ز) $5x-3(x-2)=8-2(1-x)$

(ي ز) $2-4(1+x)=7(2x-3)-3(3x-1)$ (ي ح) $3-x=1-2(6-x)+10$

(ي ط) $2-7(-4-x)=10x$ (ك) $6-2(1+x)=5-3(x+8)$

(3) حلّوا المعادلات التالية.

(أ) $2x+7=2x-9$ (ب) $20(x-5)-20x=-100$

(ج) $3x+10+5x+5=8x+7+8$ (د) $6(x-2)-3x-3(x+2)=14$

(هـ) $5(x+2)+3(x-2)=2(4x+2)$ (و) $3(x+6)-5(x-6)=-2(x-24)$

(ز) $x+8+3x-6=3x+2$ (ح) $-(x+5)-2(x-6)=-3(x-1)$

(4) معطاة المعادلة $2\left(x+\square\right)=40$.

العدد الذي يجب تعويضه في الـ $\square$ كي يكون حلّ المعادلة $x=18$ ، هو:

(أ) 1 (ب) 2 (ج) -2 (د) 3

(5) معطاةٌ المعادلة $2x+\square+3x=39$.
العدد الذي يجب تعويضه في الـ $\square$ كي يكون حلّ المعادلة $x=6$ ، هو:
(أ) 8 (ب) -9 (ج) 9 (د) 10

(6) معطاةٌ المعادلة $3x+5=x+2x+\square$.
(أ) ما العدد الذي يجب تعويضه في الـ $\square$ كي يكون للمعادلة عددٌ لا نهاية له من الحلول ؟
(ب) ما العدد الذي يجب تعويضه في الـ $\square$ كي لا يكون للمعادلة أيّ حلٍّ ؟

(7) حلّوا المعادلات التالية.

(أ) $\frac{x+4}{2}=12$
(ب) $\frac{x-4}{3}=3$
(ج) $\frac{2x-6}{4}=10$
(د) $\frac{x}{2}-8=4$
(هـ) $\frac{x}{3}-6=6$
(و) $\frac{2x}{5}-4=2$
(ز) $\frac{x}{2}+x=12$
(ح) $\frac{2x}{3}-x=2$
(ط) $\frac{x}{5}+2=\frac{x}{2}-1$
(ي) $\frac{x}{3}-2=\frac{x-6}{6}$
(ي أ) $\frac{5x}{4}-\frac{x}{8}=5+\frac{x}{2}$
(ي ب) $4+\frac{x+6}{3}=\frac{x}{3}+\frac{x}{2}$
(ي ج) $\frac{x+4}{3}=\frac{x+8}{2}$
(ي د) $\frac{x+5}{3}=\frac{2x+7}{5}$
(ط و) $\frac{x+1}{5}=\frac{x-5}{2}$
(ط ز) $\frac{x-2}{6}+3=\frac{x+8}{2}$
(ي ز) $\frac{4x+6}{5}-5=\frac{x-10}{3}$
(ي ح) $\frac{x-1}{6}+\frac{3-x}{4}=6+x$
(ي ط) $\frac{x}{2}-4=\frac{x-8}{3}$
(ك) $6+\frac{x-11}{2}=x$
(ك أ) $\frac{x-2}{6}-\frac{x+2}{2}=-12$
(ك ب) $x-\frac{x-3}{2}=\frac{x+3}{5}$
(ك ج) $\frac{x-2}{2}-\frac{x+4}{4}=10$
(ك د) $\frac{x}{6}-\frac{x+4}{8}=\frac{x}{4}-3$

(8) معطاةٌ المعادلة $\frac{2x-\square}{4}=10$.
العدد الذي يجب تعويضه في الـ $\square$ كي يكون حلّ المعادلة $x=23$ ، هو:
(أ) -6 (ب) 16 (ج) 6 (د) 5

(9) معطاةٌ المعادلة $\frac{6x-\square}{3}=3$.
العدد الذي يجب تعويضه في الـ $\square$ كي يكون حلّ المعادلة $x=2$ ، هو:
(أ) -3 (ب) 3 (ج) $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{2}{3}$

(10) معطاةٌ المعادلة $\frac{x+\square}{2}=4$.

العدد الذي يجب تعويضه في الـ $\square$ كي يكون حلّ المعادلة $x=14$ ، هو:

(أ) -2 (ب) -3 (ج) -5 (د) -6

(11) سجّلوا مجال التّعويض وحلّوا المعادلات التالية.

(أ) $\frac{x}{x+2}=2$ (ب) $\frac{x-4}{x}=\frac{2}{3}$ (ج) $\frac{2x-5}{x+5}=2$

(د) $\frac{8}{x}=\frac{8}{x-4}$ (هـ) $\frac{2x+6}{x+3}=2$ (و) $\frac{2x-3}{x-1}=3$

(ز) $\frac{6}{x-2}+4=-4$ (ح) $\frac{x+5}{x-5}=5$ (ط) $\frac{2}{x-6}+4=3$

مسائل كلاميّة

(1) سعر مثلّث البيتزا مع الفطر يزيد بـِ 3 شواقل عن سعر المثلّث بدون إضافات.
اِشترت عائلة مثلّثيْ بيتزا مع الفطر وَ 4 مثلّثات بيتزا بدون إضافات
ودفعت 60 شاقلًا.
ما سعر مثلّث البيتزا مع الفطر وما سعر مثلّث البيتزا بدون إضافات ؟

(2) اِخترتُ عددًا.
(أ) ضربتُهُ بـِ 7 وطرحتُ من حاصل الضّرب 5 .
(ب) ضربتُ نفس العدد بـِ 4 وجمعتُ لحاصل الضّرب 10 .
حصلتُ في البند (أ) وأيضًا في البند (ب) على نفس النّاتج.
ما العدد الذي اخترته ؟

(3) اِخترتُ عددًا.
قسمتُ العدد على 2 وأضفتُ إلى خارج القسمة العدد 6 .
حصلتُ على العدد المعطى. ما العدد الذي اخترته ؟

(4) سعر 1 كغم دُرّاق يزيد بـِ 2 شاقل عمن سعر 1 كغم برتقال.
اِشتريتُ 3 كغم برتقال وَ 2 كغم دُرّاق ودفعتُ 39 شاقلًا.
(أ) ما سعر 1 كغم دُرّاق ؟
(ب) ما سعر 1 كغم برتقال ؟
(ج) ما الفائض الذي أحصُلُ عليه من 50 شاقلًا إذا اشتريتُ 5 كغم برتقال وَ 1 كغم دُرّاق ؟

(5) اِشترى شخصٌ لمكتبه طاولتين وأربعة كراسي.
سعر الكرسيّ أقلّ بـِ 160 شاقلًا من سعر الطّاولة.
دفع بالإجمال 860 شاقلًا.
ما سعر الطّاولة وما سعر الكرسيّ ؟

(6) العدد "أ" أكبر بـِ 8 من العدد "ب".
إذا قسمنا العدد الأكبر على 4 والعدد الأصغر على 2 نحصل على نفس خارج القسمة.
ما العددان ؟

(7) في امتحانٍ 120 سؤالًا.
على كلّ إجابة صحيحة يحصلون على 10 درجات.
وعلى كلّ إجابة خاطئة يخسرون 3 درجات.
حصل طالبٌ في هذا الامتحان على العلامة 69 .
على كم إجابة صحيحة أجاب الطالب ؟

(8) إشتريتُ للحفلة 9 قناني مشروب: بعضها كانت ماءً وبعضها كانت مشروباتٍ غازيّة.
سعر قنّينة الماء 2.5 شاقل. سعر قنينة المشروب الغازيّ 6 شواقل.
دفعت بالإجمال 40 شاقلًا.
كم قنّينة ماءٍ اشتريتُ ؟

(9) إخترتُ عددًا. ضربته بـِ 3 . أضفتُ إلى حاصل الضرب 9 .
حصلتُ على ناتجٍ يساوي 4 أضعاف العدد الذي اخترته.
ما العدد الذي اخترته ؟

(10) عدد البرتقالات في الكيس "أ" يساوي 3 أضعاف عدد البرتقالات التي في الكيس "ب".
إذا نقلنا 20 برتقالة من الكيس "أ" إلى الكيس "ب" يصبحُ عدد البرتقالات في الكيسين متساويًا.
كم برتقالة كان في كلّ كيسٍ في البداية ؟

(11) عدد البنات المشتركات في حفلة يساوي ضعف عدد البنين.
إذا إنظمّ إلى الحفلة 9 بناتٍ، فسيصبح عدد البنات يساوي 3 أضعاف عدد البنين.
ما عدد البنين المشتركين في الحفلة ؟

(12) عُمر سلوى يساوي ضعف عُمر سلمى.
بعد سنتين سيكون مجموع عُمرَيْهما 25 سنة.
كم هو عُمر سلوى وعُمر سلمى اليوم ؟

(13) عُمر أبٍ يساوي 7 أضعاف عُمر ابنه.
قبل 3 سنواتٍ كان مجموع عُمريهما 26 سنة.
كم هو عُمر الأب وعُمر الابن اليوم ؟

(14) عُمر الأمّ 41 وعُمر ابنتها 12 .
بعد مرور كم سنة سيكون مجموع عُمريْهما 67 سنة ؟

(15) عُمر جرير يساوي 7 أضعاف عمر نديم.
بعد سنتين سيكون عمر جرير يساوي 4 أضعاف عُمر نديم.
ما عُمْرُهُما اليوم ؟

(16) عُمر ربيع يساوي 3 أضعاف عُمر أمير.
بعد 3 سنوات سيصبح عُمر ربيع يساوي ضعف عُمر أمير.
ما عُمْرُهُما اليوم ؟

(17) إنطلق قطاران في نفس اللحظة وسافرا الواحد باتّجاه الآخر من مكانين بحيث البُعد بينهما هو 450 كم.
سافر أحدهُما بسرعة 40 كم/ساعة، والآخر بسرعة 50 كم/ساعة.
(أ) بعد كم ساعة سيلتقي القطاران ؟
(ب) ما المسافة التي قطعها كلّ قطارٍ حتّى مكان الالتقاء ؟

(18) يسافر قطاران من المدينة "أ" إلى المدينة "ب".
سرعة القطار الأوّل أكبر بـِ 20 كم/ساعة من سرعة القطار الثّاني.
القطار الأسرع ينهي سفره خلال 4 ساعات.
القطار البطيء ينهي سفره خلال 5 ساعات.
(أ) ما سرعة كلّ واحدٍ من القطارين ؟
(ب) ما المسافة بين المدينة "أ" والمدينة "ب" ؟

(19) البُعد بين المدينتين A وَ B هو 570 كم.
اِنطلقتْ سيّارتان في طريقهما تمام السّاعة الـ 6:00 وسافرتا الواحدة باتّجاه الأخرى بسرعةٍ ثابتة.
اِلتقتِ السيّارتان في السّاعة الـ 9:00 . سرعة السيّارة التي خرجت من A أكبر بـِ 10 كم/ساعة من سرعة السيّارة التي خرجتْ من B .
(أ) ما سرعة كلّ واحدةٍ من هاتين السيّارتين ؟
(ب) ما المسافة التي قطعتها كلّ سيّارةٍ حتّى مكان الالتقاء ؟

(20) إنطلقتْ سيّارتان في طريقهما من المدينة A إلى المدينة B .
السيّارة "أ" تسافر بسرعة 80 كم/ساعة.
$\frac{1}{2}$ ساعة بعد خروج السيّارة "أ" خرجت السيّارة "ب" وسافرت بسرعة 90 كم/ساعة.
(أ) بعد كم ساعة منذ لحظة خروج السيّارة "أ" من المدينة A ستلتقي السيّارتان ؟
(ب) ما المسافة التي قطعتها كلّ سيّارةٍ حتّى نقطة الالتقاء ؟

بالنّجاح!

أجوبة نهائيّة

معادلات

(1) (أ) $x=-58$ (ب) $x=0$ (ج) $x=-10$
(د) $x=3$ (هـ) $x=3$ (و) $x=2$
(ز) $x=-23$ (ح) $x=2$ (ط) $x=13\frac{1}{4}$
(ي) $x=5$ (ي أ) $x=8$ (ي ب) $x=9$
(ي ج) $x=10$ (ي د) $x=10$

(2) (أ) $x=4$ (ب) $x=-1.5$ (ج) $x=-76$
(د) $x=100$ (هـ) $x=6$ (و) $x=3$
(ز) $x=3.5$ (ح) $x=-8$ (ط) $x=5.5$
(ي) $x=8$ (ي أ) $x=4$ (ي ب) $x=-7$
(ي ج) $x=7$ (ي د) $x=27$ (ط و) $x=-2$
(ط ز) كلّ x. (ي ز) $x=1\frac{7}{9}$ (ي ح) $x=1\frac{1}{3}$
(ي ط) $x=10$ (ك) $x=-23$

(3) (أ) لا يوجد حلٌّ. (ب) كلّ x. (ج) كلّ x.
(د) لا يوجد حلٌّ. (هـ) كلّ x. (و) كلّ x.
(ز) $x=0$ (ح) لا يوجد حلٌّ.

(4) (ب)

(5) (ج)

(6) (أ) 5
(ب) كلّ عددٍ عدا 5 .

(7) (أ) $x=20$ (ب) $x=13$ (ج) $x=23$
(د) $x=24$ (هـ) $x=36$ (و) $x=15$
(ز) $x=8$ (ح) $x=-6$ (ط) $x=10$
(ي) $x=6$ (ي أ) $x=8$ (ي ب) $x=12$
(ي ج) $x=-16$ (ي د) $x=4$ (ط و) $x=9$
(ط ز) $x=-4$ (ي ز) $x=1$ (ي ح) $x=-5$
(ي ط) $x=8$ (ك) $x=1$ (ك أ) $x=32$
(ك ب) $x=-3$ (ك ج) $x=48$ (ك د) $x=12$

(8) (ج)

(9) (ب)

(10) (د)

(11) (أ) $x=-4$ ، $x\neq -2$ (ب) $x=12$ ، $x\neq 0$ (ج) $x\neq -5$ ، لا يوجد حلٌّ.
(د) $x\neq 0$ ، 4 ، لا يوجد حلٌّ. (هـ) $x\neq -3$ ، كلّ x عدا -3 .
(و) $x=0$ ، $x\neq 1$ (ز) $x=1.25$ ، $x\neq 2$ (ح) $x=7.5$ ، $x\neq 5$
(ط) $x=4$ ، $x\neq 6$

مسائل كلاميّة

(1) بدون إضافة: 9 شواقل، مع فطر: 12 شاقل.

(2) 5

(3) 12

(4) (أ) 9 شواقل. (ب) 7 شواقل. (ج) 6 شواقل.

(5) الكرسيّ: 90 شاقلًا، الطاولة: 250 شاقلًا.

(6) العدد أ: 16 ، العدد ب: 8 .

(7) 33 إجابة صحيحة.

(8) 4 قناني ماء.

(9) 9

(10) كيس أ: 60 برتقالة، كيس ب: 20 برتقالة.

(11) 9 بنين.

(12) عمر سلوى 14 سنة، عمر سلمى 7 سنوات.

(13) الأب: 28 سنة، الابن: 4 سنوات.

(14) بعد 7 سنوات.

(15) عمر جرير 14 سنة، عمر نديم سنتان.

(16) عمر ربيع 9 سنوات، عمر أمير 3 سنوات.

(17) (أ) 5 ساعات.

(ب) 250 كم، 200 كم.

(18) (أ) 80 كم/ساعة، 100 كم/ساعة.

(ب) 400 كم.

(19) (أ) 100 كم/ساعة، 90 كم/ساعة.

(ب) 300 كم، 270 كم.

(20) (أ) 4.5 ساعات.

(ب) 360 كم.

גבי יקואל

www.mishbetzet.co.il

טלפון: 04-8200929

ספרי לימוד וספרי מבחני מתכונת במתמטיקה

◊ לכל הכיתות ◊ לכל השאלונים ◊ לכל הרמות