05.01.15

ورقة عمل

المتغيّر والتّعابير الجبريّة

(1) أمامكم التّعابير الجبريّة التالية:

(أ) $x+4$ (ب) $4x$ (ج) $x-4$ (د) $4-x$ (هـ) $\frac{x}{4}$ (و) $\frac{4}{x}$

لائموا بين الجمل والتّعابير.

I العدد الأصغر بـِ 4 من x

II العدد الأكبر بـِ 4 أضعاف من x

III العدد الأصغر بـِ x من 4

IV العدد الأصغر بـِ 4 أضعاف من x

V العدد الأكبر بـِ 4 من x

VI العدد الأصغر بـِ x أضعاف من 4

(2) في القاعة "أ" x أشخاص.

عدد الأشخاص في القاعة "ب" أقلّ بـِ 50 شخصًا من عدد الأشخاص في القاعة "أ".

عدد الأشخاص في القاعة "ج" يساوي 3 أضعاف عدد الأشخاص الموجودين في القاعة "أ".

عدد الأشخاص في القاعة "د" أقلّ بـِ 3 أضعاف من عدد الأشخاص الموجودين في القاعة "أ" .

(أ) سجّلوا تعابير جبريّة ملائمة.

(i) عدد الأشخاص في القاعة "ب" _____

(ii) عدد الأشخاص في القاعة "ج" _____

(iii) عدد الأشخاص في القاعة "د" _____

(ب) أكملوا لتحصلوا على ادّعاءٍ صحيح:

إذا كان في القاعة "أ" 63 شخصًا، فإنّ:

عدد الأشخاص في القاعة "ب" هو: _____

عدد الأشخاص في القاعة "ج" هو: _____

عدد الأشخاص في القاعة "د" هو: _____

(ج) أكملوا لتحصلوا على ادّعاءٍ صحيح:

إذا كان في القاعة "ج" 180 شخصًا، فإنّ:

عدد الأشخاص في القاعة "أ" هو: _____

عدد الأشخاص في القاعة "ب" هو: _____

عدد الأشخاص في القاعة "د" هو: _____

★ (د) هل يمكن أن يكون في القاعة "ج" 130 شخصًا ؟ علّلوا.

(3) سعر 1 كغم تفّاح 6 شواقل.
(أ) ما سعر 3 كغم تفّاح ؟
(ب) ما سعر 5 كغم تفّاح ؟
(ج) ما سعر a كغم تفّاح ؟
(د) اِشترتْ سماح 2 كغم تفّاح. ما الفائض الذي ستحصل عليه سماح إذا دفعتْ x شاقل ؟
(x أكبر من المبلغ الذي ستدفعه).
(هـ) اِشترتْ سماح 2 كغم تفّاح ، أعطتِ التّاجر b شاقل **ولم** تحصل على فائض.
ما هي قيمة b ؟

(4) (أ) محيط مربّع هو 28 سم.
(i) ما طول ضلعه ؟
(ii) ما هي مساحة المربّع ؟

(ب) محيط مربّع هو x سم.
ما طول ضلعه ؟

(5) (أ) قسَّمْتُ 120 شاقلًا بين 4 أولاد، بشكلٍ متساوٍ. على كم شاقلٍ حصل كلّ ولد؟
(ب) قسَّمْتُ x شاقل بين 3 أولاد، بشكلٍ متساوٍ. على كم شاقلٍ حصل كلّ ولد ؟

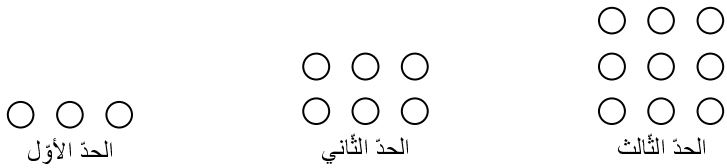
(6) يتعلّم في الصفّ السّابع "أ" a طلّاب.
رسَبَ 7 طلّاب في امتحان الرياضيّات.
سجِّلوا تعبيرًا جبريًّا لعدد الطلّاب الذين نجحوا في الامتحان.

(7) يتعلّم في الصفّ السّابع "ب" x طلّاب. $\frac{1}{4}$ الطلّاب هم بنات.
(أ) سجِّلوا تعبيرًا جبريًّا لعدد البنات في الصّفّ.
(ب) سجِّلوا تعبيرًا جبريًّا لعدد البنين في الصّفّ.
(ج) في الصفّ السّابع "ب" 36 طالبًا. ما هو عدد البنات في الصفّ ؟
★ (د) هل يمكن أن يكون $x = 31$ ؟ علِّلوا.

(8) (أ) طول ضلع مربّع هو 6 سم.
(i) ما محيط المربّع ؟
(ii) ما مساحة المربّع ؟

(ب) طول ضلع مربّع هو b سم.
(i) ما محيط المربّع ؟
(ii) ما مساحة المربّع ؟

(9) أمامكم متوالية دوائر.



(أ) أرسموا الحدّ الرابع في المتوالية.

(ب) أيُّ التّعابير الجبريّة التالية يناسب وصف عدد الدوائر في كلّ حدٍّ من حدود المتوالية ؟ (x يمثِّل مكان الحدّ في المتوالية).

(i) $x+3$ (ii) $3x$ (iii) $3x+3$

(10) في سلّة 20 تفّاحة وبرتقالة.

(أ) ما عدد حبّات التّفّاح في السّلّة إذا عُلِمَ أنّ في السّلّة 7 برتقالات ؟

(ب) ما عدد حبّات التّفّاح في السّلّة إذا عُلِمَ أنّ في السّلّة x برتقالات ؟

(11) (أ) بحوزتي 50 شاقلًا. اِشتريتُ 3 دفاتر. ثمن كلّ دفتر هو 7 شواقل.

(i) ما هو ثمن كلّ الدفاتر ؟

(ii) ما الفائض الذي سأحصل عليه إذا دفعْتُ 50 شاقلًا ؟

(ب) بحوزتي x شاقل.

(i) ما الفائض الذي سأحصل عليه إذا دفعْتُ x شاقل ؟

(ii) عوِّضوا $x=25$ وجدوا الفائض الذي سأحصل عليه.

★ (iii) هل يمكن أن يكون $x=20$ ؟ علِّلوا.

(12) معطى التّعبير الجبريّ $10x-2$.

عوِّضوا في التّعبير واحسبوا: (أ) $x=2$ (ب) $x=\frac{1}{3}$ (ج) $x=\frac{1}{5}$

(13) معطى التّعبير الجبريّ $120-20x$.

عوِّضوا في التّعبير واحسبوا: (أ) $x=0$ (ب) $x=\frac{1}{4}$ (ج) $x=3\frac{1}{2}$

(14) معطى التّعبير الجبريّ $\frac{60}{x+2.5}$.

عوِّضوا في التّعبير واحسبوا: (أ) $x=2.5$ (ب) $x=3.5$ (ج) $x=7\frac{1}{2}$

(15) معطى التّعبير الجبريّ $(x+4)(x+2)$.

عوِّضوا في التّعبير واحسبوا: (أ) $x=\frac{1}{2}$ (ب) $x=0$ (ج) $x=0.2$

(16) معطى التّعبير الجبريّ $\frac{x-1}{y+4}$.

عوِّضوا في التّعبير واحسبوا: (أ) $y=2$ ، $x=6$

(ب) $y=14$ ، $x=10$

(ج) $y=3$ ، $x=1$

(17) جمِّعوا الحدود المتشابهة.

(أ) $20x+50x+70x=$ (ب) $12x+30+9x=$

(ج) $60+x+50+17x=$ (د) $11x+9-8x-3=$

(هـ) $\frac{1}{2}x+6\frac{1}{2}+9\frac{1}{2}x-4=$ (و) $18+x+x+x-2=$

(ز) $0.5+9.4x-0.1-0.6x=$ (ح) $2.75+\frac{2}{5}x-0.5-0.4x=$

(18) أيُّ التّعابير الجبريّة التالية لا يساوي التّعبير $10x+6$ ؟

(أ) $4+8x+2x+2$ (ب) $7x+18+3x-12$

(ج) $6+10x$ (د) $\frac{30}{5}+\frac{40}{5}x$

(19) العدد "ب" يساوي 8 أضعاف العدد "أ". أكملوا:

(أ) إذا كان العدد "أ" 7 ، فإنّ العدد "ب" : _____

(ب) إذا كان العدد "ب" 16 ، فإنّ العدد "أ": _____

(ج) إذا كان العدد "أ" 10 ، فإنّ العدد "ب": _____

(د) إذا كان العدد "ب" 24 ، فإنّ العدد "أ": _____

(هـ) إذا كان العدد "أ" a ، فإنّ العدد "ب": _____

(و) إذا كان العدد "ب" a ، فإنّ العدد "أ": _____

(20) (أ) بحوزتي 100 شاقل.

اِشتريتُ وجباتٍ خفيفة بِـ 20 شاقلًا وَ 4 قمصان متساوية السّعر.

(*i*) ما المبلغ الذي بقيَ معي بعد أن اشتريتُ الوجبات الخفيفة ؟

(*ii*) ما ثمن كلّ قميص ؟ بيّنوا طريقة الحلّ.

(*iii*) كم سأدفع مقابل 3 قمصان من نفس النوع ؟

(ب) بحوزتي x شاقل.

اِشتريتُ وجباتٍ خفيفة بِـ 20 شاقلًا وَ وبنطلونين متساويي السّعر.

(*i*) ما المبلغ الذي بقيَ معي بعد أن اشتريتُ الوجبات الخفيفة ؟

(*ii*) ما سعر البنطلون الواحد ؟

(21) معطاة المتوالية التالية:

10 , 15 , 20 , 25 , ____ , ____ , ____

(أ) جدوا قانونيّة المتوالية وسجّلوا الحدود الثّلاثة التالية في المتوالية بحسب القانونيّة التي وجدتموها.

(ب) أحد حدود المتوالية هو x .

سجّلوا الحدّ الذي قبله والحدّ الذي بعده.

(22) سعر تذكرة السينما للولد هو x شاقل. سعر تذكرة السينما للبالغ هو y شاقل.

(أ) 3 أولاد وَ وبالغان اشتروا تذاكر. سجّلوا تعبيرًا جبريًّا للمبلغ الذي دفعوه.

(ب) عوِّضوا: $y=24$ ، $x=18$ واحسبوا المبلغ الذي دفعوه.

بالنّجاح!

اجوبة نهائيّة

(1) I يناسب (ج)، II يناسب (ب)، III يناسب (د)،
IV يناسب (هـ)، V يناسب (أ)، VI يناسب (و).

(2) (أ) (*i*) $x-50$ أشخاص. (*ii*) $3x$ أشخاص. (*iii*) $\frac{x}{3}$
(ب) (*i*) 13 شخصًا. (*ii*) 189 شخصًا. (*iii*) 21 شخصًا.
(ج) (*i*) 60 شخصًا. (*ii*) 10 أشخاص. (*iii*) 20 شخصًا.
(د) لا يمكن.

(3) (أ) 18 شاقلًا. (ب) 30 شاقلًا. (ج) $6a$ شواقل.
(د) $x-12$ شواقل. (هـ) 12 شاقلًا $b=$.

(4) (أ) (*i*) 7 سم. (*ii*) 49 سم^2. (ب) $\frac{x}{4}$ سم.

(5) (أ) 30 شاقلًا. (ب) $\frac{x}{3}$ شواقل.

(6) $a-7$ طلّاب.

(7) (أ) $\frac{x}{4}$ بنات. (ب) $\frac{3}{4}x$ (ج) 9 بنات.
(د) لا يمكن.

(8) (أ) (*i*) 24 سم. (*ii*) 36 سم^2.
(ب) (*i*) $4b$ سم. (*ii*) b^2 سم^2.

(9) (أ) ○ ○ ○
○ ○ ○
○ ○ ○
○ ○ ○
الحدّ الثّالث
(ب) (*ii*)

(10) (أ) 13 تفّاحة. (ب) $x-20$ تفّاحة.

(11) (أ) (*i*) 21 شاقلًا. (*ii*) 29 شاقلًا.
(ب) (*i*) $x-21$ شواقل. (*ii*) 4 شواقل. (*iii*) لا يمكن.

(12) (أ) 18 (ب) $1\frac{1}{3}$ (ج) 0

(13) (أ) 120 (ب) 115 (ج) 50

(14) (أ) 12 (ب) 10 (ج) 6

(15) (أ) 11.25 (ب) 8 (ج) 9.24

(16) (أ) $\frac{5}{6}$ (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) 0

(17) (أ) $140x$ (ب) $21x+30$ (ج) $110+18x$
(د) $3x+6$ (هـ) $10x+2\frac{1}{2}$ (و) $3x+16$
(ز) $8.8x+0.4$ (ح) 2.25 **(18)** (د)

(19) (أ) 56 (ب) 2 (ج) 80
(د) 3 (هـ) $8a$ (و) $\frac{a}{8}$

(20) (أ) (*i*) 80 شاقلًا. (*ii*) 20 شاقلًا. (*iii*) 60 شاقلًا.
(ب) (*i*) $x-20$ شواقل. (*ii*) $\frac{x-20}{2}$

(21) (أ) **40** , **35** , **30** , 25 , 20 , 15 , 10
(ب) قبله: $x-5$ ، بعده: $x+5$

(22) (أ) $3x+2y$ (ب) 102 شواقل.

גבי יקואל



www.mishbetzet.co.il

טלפון: 04-8200929

ספרי לימוד וספרי מבחני מתכונת במתמטיקה

◊ לכל הכיתות ◊ לכל השאלונים ◊ לכל הרמות