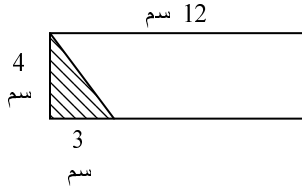


ورقة عمل

النسبة، التناسب ومقياس الرسم



- (1) ما هي النسبة بين عدد المستطيلات المخططة وعدد المستطيلات غير المخططة ؟

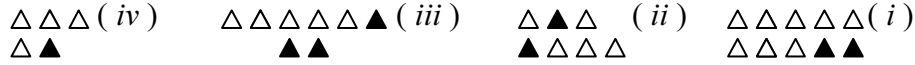


- (2) تمعنوا في الرسم من الجهة اليسرى وأجيبوا عن البنود التالية:

- (أ) ما هي مساحة المستطيل ؟
 (ب) ما هي مساحة المثلث ؟
 (ج) ما هي النسبة بين مساحة المثلث ومساحة المستطيل ؟
 (د) شكل آخر للنسبة التي وجدتموها في البند (ب) هو كالتالي:
 3 : 5 (i) 1 : 8 (ii) 8 : 1 (iii) 4 : 12 (iv)
- إختاروا الإمكانية الصحيحة وعلّلوا اختياركم.

- (3) (أ) جدوا في كلّ رسم ما هي النسبة بين عدد المثلثات الملونة

وعدد المثلثات غير الملونة.



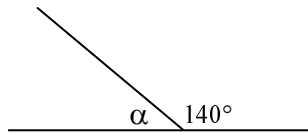
- (ب) بأيّ البنود حصلتم على نفس النسبة بين عدد المثلثات الملونة وعدد المثلثات غير الملونة.

- (4) أكتبوا النسب التالية بصورة مبسطة.

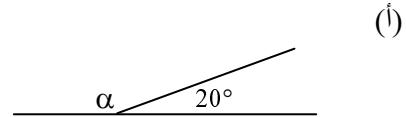
- (أ) 18 : 45 (ب) 30 : 33 (ج) 12 : 96 (د) 35 : 75

- (5) في كلّ واحد من الرسوم التالية معطى زاويتان متكاملتان (متجاورتان).

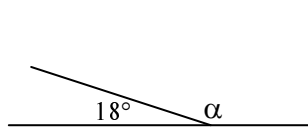
سجلّوا النسبة بين الزاوية المعطاة وبين الزاوية α .



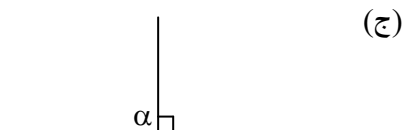
(ب)



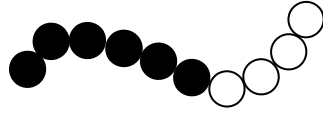
(أ)



(د)



(ج)



(6) يظهر في الرسم من الجهة اليسرى رسم قلادة.

(أ) ما هي النسبة بين عدد الخرزات الملونة

وعدد الخرزات غير الملونة ؟

(ب) أرسما قلادتين أخريين بحيث تبقى النسبة بين عدد الخرزات الملونة وعدد

الخرزات غير الملونة ثابتة.

(7) يوجد في صف 36 طالبًا.

$\frac{5}{9}$ الطلاب هم بنون والباقي بنات.

(أ) ما هو عدد البنين في الصف ؟

(ب) ما هو عدد البنات في الصف ؟

(ج) ما هي النسبة بين عدد البنات وعدد البنين في الصف ؟

(د) ما هي النسبة بين عدد البنات وعدد كل طلاب الصف ؟

(8) في الصف الثامن "أ"، النسبة بين عدد الطلاب الذين يرتدون نظارات وعدد الذين لا يرتدون

نظارات هي 3 : 7 .

(أ) إذا كان عدد الذين يرتدون نظارات هو 9 ، فما عدد الذين لا

يرتدون نظارات ؟

(ب) ما هو عدد طلاب الصف ؟

(ج) ما هي النسبة بين عدد الطلاب الذين يرتدون نظارات وعدد كل طلاب الصف ؟

(9) في باقة يوجد 18 زهرة: 12 حمراء و 6 بيضاء.

(أ) ما هي النسبة بين عدد الأزهار البيضاء وعدد الأزهار الحمراء ؟

(ب) ما هي النسبة بين عدد الأزهار الحمراء وعدد كل الأزهار في الباقة ؟

(ج) ما هي النسبة بين عدد الأزهار البيضاء وعدد كل الأزهار في الباقة ؟

(10) النسبة بين عدد أقلام الحبر في المقلمة "أ" وعدد أقلام الحبر في المقلمة "ب" هي 2 : 7 .

(أ) إذا كان عدد أقلام الحبر في المقلمة "ب" 21 ، فما عدد أقلام الحبر في المقلمة "أ" ؟

(ب) إذا كان عدد أقلام الحبر في المقلمة "أ" 10 ، فما عدد أقلام الحبر في المقلمة "ب" ؟

(ج) في كلا المقلمتين، يوجد 36 قلم حبر.

ما هو عدد أقلام الحبر في المقلمة ؟

(11) عدد مقاعد الجلوس في حافلة هو 54 مقعدًا. صعد إلى الحافلة بالغون وصغارٌ وملأوا مقاعد الحافلة.

النسبة بين عدد الصغار الذين صعدوا إلى الحافلة وعدد البالغين الذين صعدوا إلى الحافلة هي 4 : 5 .

(أ) ما هو عدد الصغار الذين صعدوا إلى الحافلة ؟

(ب) ما هو عدد البالغين الذين صعدوا إلى الحافلة ؟

(ج) ما هي النسبة بين عدد الصغار الذين صعدوا إلى الحافلة وعدد كل المسافرين (بدون السائق) ؟

(12) في مثلث قائم الزاوية النسبة بين الزاويتين الحادتين هي 1 : 8 .

(أ) ما مقدار الزاويتين الحادتين ؟

(ب) ما هي النسبة بين مقدار الزاوية الكبرى في المثلث ومقدار الزاوية الصغرى ؟

(13) في علبة حلويات يوجد 48 ملبسة.

مقابل كل 3 ملبسات حامضة يوجد 5 ملبسات حلوة.

(أ) ما هي النسبة بين عدد الملبنات الحلوة وعدد الملبنات الحامضة ؟

(ب) كم ملبسة حامضة وكم ملبسة حلوة يوجد في العلبة ؟

(ج) كم ملبسة حامضة يجب أن نضيفها إلى العلبة كي تكون النسبة بين عددها وعدد الملبنات

الحلوة هي 1 : 1 ؟

(14) يظهر في الرسم من الجهة اليسرى مستطيل ومثلث.

المساحة الكلية للمستطيل والمثلث هي 72 سم².

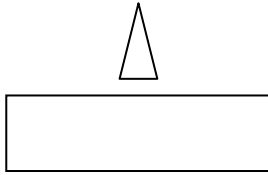
النسبة بين مساحة المستطيل ومساحة المثلث هي 7 : 2 .

(أ) احسبوا مساحة المستطيل.

(ب) احسبوا مساحة المثلث.

(ج) إذا كان طول الضلع الصغير في المستطيل يساوي 4 سم،

فما هي النسبة بين طول الضلع الصغير وطول الضلع الكبير في المستطيل ؟



(15) افحصوا في كل بند هل يوجد تناسب. إذا أجبتم بنعم، فسجلوا " = " بين النسبتين.

(ج) $\frac{x}{14} \quad \frac{7x}{98}$

(ب) $\frac{13}{5} \quad \frac{39}{10}$

(أ) $\frac{8}{9} \quad \frac{16}{18}$

(هـ) $\frac{2.5}{1.5} \quad \frac{10}{6}$

(د) $\frac{36}{64} \quad \frac{6}{8}$

(16) 3 مثلجات تكلف 21.6 شافل.

ما هو سعر 5 مثلجات ؟

(17) سيارة تقطع مسافة 210 كيلومترات بـ 3 ساعات.

ما المسافة التي تقطعها السيارة بـ 5 ساعات، إذا حافظت على سرعتها الثابتة ؟

(18) النسبة بين 7 و 9 تساوي النسبة بين x و 45 .

ما هي قيمة x ؟

(19) معطى في كل بند تناسب.

جدوا قيمة x .

(ج) $\frac{20}{35} = \frac{x}{7}$

(ب) $\frac{35}{x} = \frac{210}{60}$

(أ) $\frac{x}{8} = \frac{4}{32}$

(و) $\frac{3-x}{5} = \frac{x+19}{6}$

(هـ) $\frac{x-1}{x+1} = \frac{5}{6}$

(د) $\frac{x+2}{3} = \frac{11}{3}$

(20) في الباقة "أ" يوجد 14 زهرة بيضاء و 18 زهرة صفراء.
في الباقة "ب" يوجد 42 زهرة بيضاء و 54 زهرة صفراء.
هل يوجد تناسب بين عدد الأزهار البيضاء وعدد الأزهار الصفراء
في الباقتين ؟

(21) النسبة بين طولي ضلعين متجاورين في مستطيل هي 9:2 .
طول الضلع الصغير يساوي 7 سم.
(أ) ما طول الضلع الكبير ؟
(ب) احسبوا محيط المستطيل.

(22) في السلّة "أ" خلطوا 24 برتقالة مع 18 تفاحة.
في السلّة "ب" خلطوا 4 برتقالات مع عدد معين من التفاح.
كم تفاحة يوجد في السلّة "ب"، إذا علمتم أنه يوجد تناسب بين عدد التفاحات وعدد
البرتقالات في السلّتين ؟

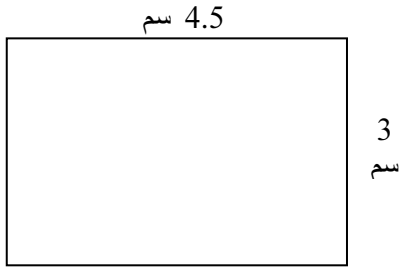
(23) في الصف الثامن "أ" النسبة بين عدد البنين وعدد البنات هي 4:5 .
(أ) إذا كان عدد البنات 20 ، فما عدد البنين في الصف ؟
سجلوا معادلة تناسب ملائمة وحلّوها.
(ب) ما هو عدد طلاب الصف ؟
(ج) ما النسبة بين عدد البنين في الصف وعدد كلّ طلاب الصف ؟

(24) سعر 6 علكات هو 13.8 شاقل.
(أ) ما سعر 7 علكات ؟
(ب) خفّض سعر 6 علكات بـ 3.6 شاقل.
ما سعر 7 علكات الآن ؟

(25) طول غرفة في الرسم يساوي 3 سم.
طول الغرفة في الواقع يساوي 3.6 متر.
جدوا مقياس رسم الغرفة ؟

(26) طول قطعة في النموذج يساوي 3.5 سم. طول نفس القطعة في الواقع يساوي 7 أمتار.
جدوا مقياس رسم النموذج ؟

(27) ارتفاع شجرة في النموذج يساوي 4 سم.
ارتفاع الشجرة في الواقع يساوي 10 أمتار.
جدوا مقياس رسم النموذج ؟



(28) أمامكم رسم مستطيل.

رُسم المستطيل بمقياس الرسم 1 : 5 .

(أ) ما هي قياسات المستطيل في الواقع.

(ب) ما النسبة بين مساحة المستطيل في الرسم

ومساحة المستطيل في الواقع ؟

(29) طول قطعة في النموذج يساوي 10 سم، وطول نفس القطعة في الواقع يساوي 10 كيلومترات.

ما هو مقياس رسم النموذج ؟

(30) مقياس الرسم في خارطة هو 1 : 400,000 .

(أ) ما طول قطعة في الواقع إذا كان طولها في الخارطة يساوي 5 سم ؟

(ب) ما طول قطعة في الخارطة إذا كان طولها في الواقع يساوي 2 كيلومتر ؟

بالنّجاح!

أجوبة نهائية

- (1) 3:4 (أ) 48 سم² (ب) 6 سم² (ج) 6:48 = 1:8 (د) (ii)
- (2) (أ) 2:8 = 1:4 (i) (ii) 2:5 (iii) 3:5 (iv) 1:4 (ب) (i) و (iv).
- (3) (أ) 2:5 (ب) 10:11 (ج) 1:8 (د) 7:15
- (4) (أ) 1:8 (ب) 7:2 (ج) 1:1 (د) 1:9
- (5) (أ) 6:4 = 3:2 (ب) إحصوا مع المعلم في الصف. (ج) 4:5 (د) 16 بنتًا.
- (6) (أ) 20 ابنًا. (ب) 16 بنتًا. (ج) 4:9 (د) 21 لا يرتدون نظارات.
- (7) (أ) 30 طالبًا. (ب) 3:10 (ج) 6:12 = 1:2 (د) 6 أقلام حبر.
- (8) (أ) 6 أقلام حبر. (ب) 35 قلم حبر. (ج) 6:18 = 1:3 (د) 8 أقلام حبر، في المقلمة "ب": 28 قلم حبر.
- (9) (أ) 24 صغيرًا. (ب) 30 بالغًا. (ج) 4:9 (د) 9:1
- (10) (أ) 80° ، 10° (ب) 18 ملبسة حامضة، 30 ملبسة حلوة. (ج) 12 ملبسة حامضة.
- (11) (أ) 56 سم² (ب) 16 سم² (ج) 2:7 (د) 15 إحصوا مع المعلم في الصف.
- (12) (أ) 36 شاقلاً. (ب) 350 كم. (ج) 35 (د) $x = 35$
- (13) (أ) $x = 1$ (ب) $x = 10$ (ج) $x = 4$ (د) $x = -7$
- (14) (أ) 31.5 سم. (ب) 77 سم. (ج) 20 نعم. (د) 3 تفاحات.
- (15) (أ) 25 ابنًا. (ب) 45 طالبًا. (ج) 5:9 (د) 16.1 شاقلاً.
- (16) (أ) 1:120 (ب) 1:200 (ج) 1:250 (د) 1:25
- (17) (أ) 22.5 سم، 15 سم (ب) 0.5 سم (ج) 1:100,000 (د) 20 كم.
- (18) (أ) 20 كم. (ب) 0.5 سم (ج) 1:100,000 (د) 20 كم.

גבי יקואל

משוב צת

www.mishbetzet.co.il

טלפון: 04-8200929

ספרי לימוד וספרי מבחני מתכונת במתמטיקה

♦ לכל הכיתות ♦ לכל השאלונים ♦ לכל הרמות