موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الفارابي للتّعلم والتميز

تمرين عدد 1 :

1) أكمل الجدول التالي حيث x و y متناسبان طردا :

	10	5	x
9		7	y

2) جـد العامل التناسبي .

تمرين عدد 2 :

1) يمثل الجدول التالي جدول تناسب طردي

$\frac{1}{3}$	a	$\frac{-1}{2}$
3	2	b

أوجد a و b

2) أوجد v و t حيث :

* v و 8 متناسبان طردا مع t و 9
* $5v - 3t = 13$

تمرين عدد 3 :

أكمل تعمير الجدول التالي :

كمية استهلاك الماء بالمتر مكعب في الشهر			25		28		
الثمن بالدينار	6		6.48			12.24	16.56

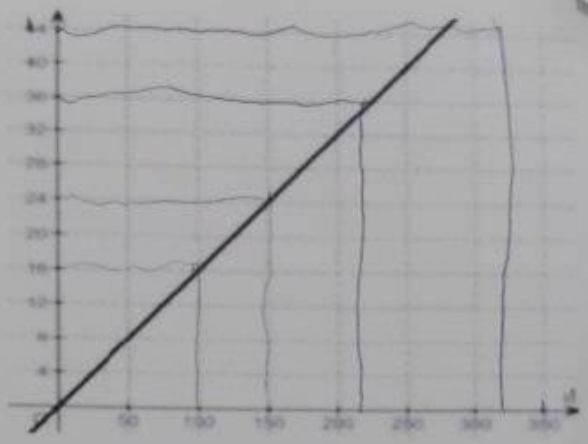
تمرين عدد 4 :

الرسم المقابل تمثيل بياني لاستهلاك سيارة للبنزين حسب المسافة المقطوعة

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

للتّعلم والتميز



1)هل ان استهلاك البنزين متناسب مع المسافة المقطوعة

2)اكمل الجدول التالي :

المسافة	50		150		320
الاستهلاك		16		38	

تمرين عدد 5 :

1)اكمل الجدول التالي بحيث يكون جدول تناسب طردي :

8		-12	
6	15		1,5

2) ابحث عن العدد الكسري a بحيث يكون الجدول التالي جدول تناسب طردي

3	2
a	a+2

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

2) اوجد العددين a و b اذا علمت أن $2a=5b$ و $4a+3b=52$ سنعينا بالتمشي التالي

a	b	4a	3b	4a+3b=52
5	....	....	.....	.....

يعني

a	b
5	....

يعني $\frac{a}{5}=\frac{b}{_}$ يعني $2a=5b$

تمرين عدد 9

أوجد العدد الكسري x في كل حالة علما وأن الجدولين التاليين جدولا تناسب طردي:

$\frac{3}{14}$	$-\frac{2}{5}$
$\frac{5}{7}$	x

-2	1
$\lvert 3x-2\rvert$	-5

تمرين عدد 10

1) لتكن الأعداد a و $(a+10)$ و 2 متناسبة طرداً مع 7 و 21 و b

ا) بيّن أنّ $a+10=3a$ ثمّ أوجد a.

ب) احسب عامل التناسب ثمّ أوجد b.

2) لتكن العبارتين $E=x(5-x)+x^2+1$ و $F=(5x-3)(5x+1)$

ا) احسب F في حالة $x=\frac{1}{5}$.

ج) بيّن أنّ: $E+F=(5x+1)(5x-2)$ ب) بيّن أنّ: $E=5x+1$.

د) حل في Q المعادلة $E+F=0$.

تمرين عدد 11

1) إبحث عن العدد الكسري x لكي يكون الجدول التالي جدول تناسب طردي

3	-2
x	$x-1$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

تمرين عدد 6:

1. ابحث عن العددين الكسريين النسبيين x و y ليكون الجدول التالي يمثل وضعية تناسب طردي :

6	24	y
8	x	4

2. اوجد العدد الكسري النسبي x ليكون $(2x + 3)$ و $(x+1)$ متناسبان مع 3و2 :

تمرين عدد 7 :

1)اكمل الجدول التالي بحيث يكون جدول تناسب طردي :

x	3	45	60	
y	1			30

2) لاحظ الجدول التالي :

2	5
5	x+2

ابحث عن x ليكون الجدول في وضعية تناسب عكسي .

تمرين عدد 8

1) حل في Q المعادلة التالية $(x+3)(6x-5)=0$.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الفارابي للتّعلم والتميز

التناسب

إذا كان لدينا $\frac{y}{x} = \frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} = \frac{c}{c'} = \frac{d}{d'} = \dots$
فإن ذلك يعني أن
1 – الجدول جدول تناسب طردي
2 – الأعداد $a, b, c, d, \dots$ متناسبة طردا مع الأعداد $a', b', c', d', \dots$
3 – المتغيرين x وy متناسبان طردا
4 – الرسم البياني لـ y بدلالة x في معين (O, I, J) هو مستقيم يمر من النقطة O أصل المعين

في كلّ جدول من جداول التّناسب الطّردي السّابقة معرفة 3 أعداد منه تمكّن من معرفة العدد الرّابع. يسمّى هذا العدد الرّابع التّناسبي

إذا كان العددان a و c متناسبين مع العددين b و d فإن
• الأعداد a و c و a + c متناسبة مع الأعداد b و d و b+d أي $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ يعني $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a+c}{b+d}$
• الأعداد a و c و a - c متناسبة مع الأعداد b و d و b-d $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ يعني $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a-c}{b-d}$
• الأعداد a و c و ka متناسبة مع الأعداد b و d و kb $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ يعني $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{ka}{kb}$
مهما كان العدد الكسري النسبي المخالف للصفر k.

بصفة عامة
نقول عن مضلّعين أنّهما متشابهان إذا كانت أضلاع الواحد متناسبة على التّرتيب مع أضلاع الآخر
• المثلّث MNP مشابه للمثلّث ABC يعني $\frac{MN}{AB} = \frac{MP}{AC} = \frac{NP}{BC}$
• إذا كان الرّباعي ABCD مشابه للرّباعي IJKL فإن $\frac{AB}{IJ} = \frac{BC}{JK} = \frac{CD}{KL} = \frac{DA}{LI}$
• إذا كان عامل التّشابه أكبر من واحد نقول أنّ الشّكل الأول هو تكبير للشكل الثاني.

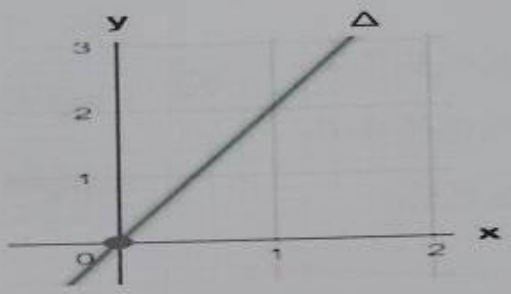
بصفة عامّة نقول أنّ الأعداد a و b و c و d ... متناسبة عكسيا مع الأعداد a' و b' و c' و d' ... إذا كان
$a \times a' = b \times b' = c \times c' = d \times d' = \dots$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

2) الرسم المصاحب هو تمثيل بياني لجدول تناسب طردي
أ) أحسب عامل التناسب

ب) بين أن النقطة $A(29;58)$ تنتمي إلى Δ



تمرين عدد 12

يمثل الجدول التالي جدول تناسب طردي حيث a و x عددان كسريان نسبيان

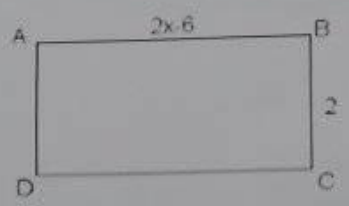
$x-4$	a
2	$2x-6$

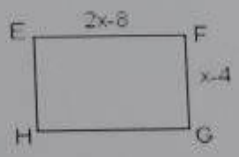
1) حدد عامل التناسب إذا علمت أنّ $x=5$. علل جوابك

2) أ / بين أنّ $a=(x-3)(x-4)$.

ب / حل في $\mathbb{Q}$ المعادلة $a=2x-8$

ج / يمثل الرسم المرافق مستطيلين $ABCD$ و $EFGH$ متشابهين حيث $AB=2x-6$ و $BC=2$ و $EF=2x-8$ و $FG=x-4$ و $x\rangle 4$





إذا علمت أنّ $[BC]$ هو تكبير لـ $[FG]$ استنتج عامل التكبير

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM