المستوى: ثالثة متوسط

سلسلة تمارين
التناسبية و النسبة المئوية

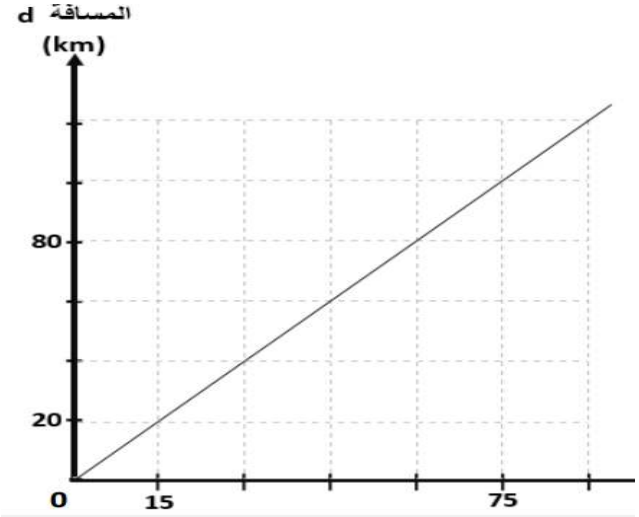
أستاذ المادة: بوطبيبة

التمرين الأول:

1. يقطع أستاذ مسافة $140km$ للوصول إلى متوسطة عمله، فينطلق كل يوم بسيارته صباحا على الساعة $6h10\min$ و يسير بسرعة متوسطة قدرها $80km/h$.

- كم ستكون الساعة عند وصول الأستاذ إلى المتوسطة؟

2. التمثيل البياني المقابل يوضح المسافة التي يقطعها الأستاذ خلال أزمنة مختلفة للوصول إلى المتوسطة



أ) هل هذا التمثيل يمثل وضعية تناسبية؟ علل.
ب) أوجد المسافة المقطوعة في الدقيقة 60.
أوجد المدة المستغرقة لقطع مسافة $130km$.

التمرين الثاني

قطع دراج مسافة $80km$ خلال $3.2h$

1. أوجد السرعة المتوسطة لهذا الدراج
2. ما هي المسافة التي يقطعها خلال $7h$ ؟
2. ما هي المدة بالساعة و بالدقيقة التي تلزمه لقطع مسافة $160Km$؟

التمرين الثالث:

انطلقت حافلة لنقل المسافرين من محطة ولاية جيجل باتجاه ولاية سطيف مرورا بولاية قسنطينة فقطعت مسافة $256km$ خلال $3.2h$ للوصول إلى ولاية قسنطينة

1. ما هي السرعة المتوسطة لهذه الحافلة ب km/h و ب m/s؟
2. قطعت الحافلة للوصول إلى ولاية سطيف $360km$ محافظة على سرعتها المتوسطة
   - ما هي المدة التي تستغرقها الحافلة للوصول إلى ولاية سطيف؟

التمرين الرابع:

في سباق للدراجات قطع دراج مسافة 120km في 4,8h

1- ماهي السرعة المتوسطة لهذا الدراج . عبرعنها بـ : $km.h^{-1}$ ، $m.s^{-1}$

2- إذا علمت أن قطر عجلة الدراجة هو 70cm .

- أحسب عدد الدورات التي تدورها العجلة خلال السباق.

التمرين الخامس:

انطلق قطار لنقل البضائع من ميناء جن جن بولاية جيجل باتجاه الجزائر العاصمة فقطع مسافة $441km$ خلال مدة $7h$.

1. أوجد السرعة المتوسطة لهذا القطار
2. ما هي المسافة التي يقطعها خلال $4.5h$ ؟
3. ما هي المدة بالساعات و بالدقائق التي تلزمه لقطع مسافة $320km$ ؟ .

التمرين السادس:

1. في عرض خاص لمحل الأحذية اشترى السيد أحمد حذاء ب $3007DA$ بعد تخفيض بنسبة 38%
   - ما هو ثمن الحذاء قبل التخفيض؟
2. بعد مدة من العرض ارتفعت الأسعار بنسبة 29%
   - ما هو الثمن الجديد للحذاء؟

التمرين السابع:

ارتفع سعر البطاطا في السوق ارتفاعاً سريعاً حيث ارتفع في اليوم الأول بنسبة 10%، ثم في اليوم الثاني ارتفع بنسبة 20% ليصبح سعرها 60DA.

1- احسب سعر البطاطا قبل الارتفاع الثاني ثم قبل الارتفاع الأول؟

2- احسب النسبة المئوية الإجمالية للارتفاع؟

التمرين الثامن:

اشترى السيد محمد غسالة و تحصل علي تخفيض قدره 25% من سعرها الأصلي، سعر الغسالة بعد التخفيض هو $25500DA$.

1. ما هو سعر الغسالة قبل التخفيض؟
2. جد قيمة تخفيض الغسالة ؟

2) أحسب المسافة التي يجب أن تقطعها الطائرة ابتداءً من النقطة A
حتى تلامس سطح الأرض عند النقطة P بالتدوير إلى المتر (m).

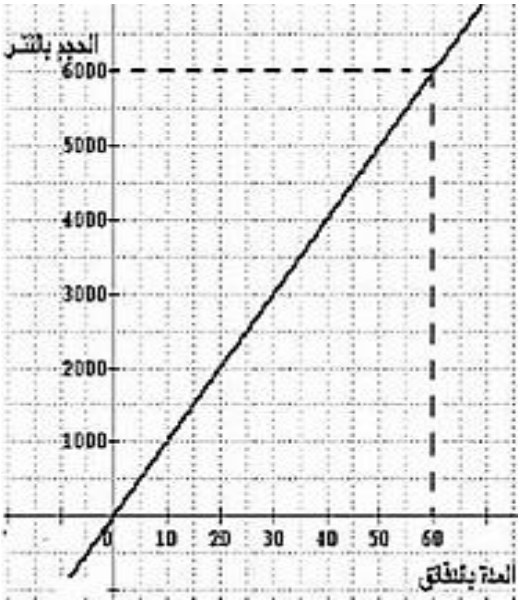
3) مع العلم أنّ الطائرة تحلق بسرعة ثابتة 309,6km/h.
أحسب الوقت الذي استغرقته للوصول إلى الأرض.

4) أحسب السرعة التي تسير بها الطائرة من النقطة P إلى النقطة F
بالتدوير إلى (m/s) و (km/h).

الوضعية الادماجية الاولى:

الجزء الأول: شاحنة لنقل المحروقات تعمل على خط حاسي مسعود(ورقلة) – سكيكدة

طلب من صاحب الشاحنة نقل صهريج من البنزين إلى ولاية سكيكدة ، فملأ الصهريج خلال مدة معينة و انطلق من حاسي مسعود بسرعة متوسطة قدرها $80km/h$ فاستغرق من الوقت للوصول إلى ولاية سكيكدة $14h30\min$.



- أُحسب المسافة المقطوعة

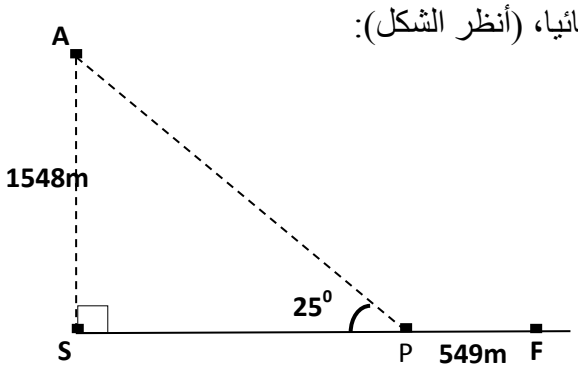
الجزء الثاني: التمثيل البياني المقابل يوضح حجم الصهريج و المدة اللازمة لملأه

1. هل هذا التمثيل يمثل وضعية تناسبية؟ علل.
2. ما هو حجم الصهريج ؟ كم استغرق من الوقت لملئه
3. أوجد حجم البنزين المتدفق خلال $35\min$
4. أوجد المدة اللازمة لملء الصهريج ب $4500L$
5. انقل ثم أتمم الجدول:

حجم البنزين باللتر	...	3000	4500	...
المدة بالدقائق	15	30	...	55

الوضعية الادماجية الثانية:

تريد طائرة الهبوط على مدرج مطار بزاوية قدرها $25°$ من مستوى سطح الأرض، ارتفاعها $1548m$.
ثمّ تمشي على الأرض $549m$ لمدة 25 ثانية قبل أن تتوقف نهائيا، (أنظر الشكل):



1) أحسب قيس الزاوية $\widehat{SAP}$