

استعداد لامتحانات الفصل الثاني

تمارين للسنة الرابعة متوسط

أستاذ المادة: عبدالله بورويبة

أوجد عددين علما أن مجموعهما 50 و أن الفرق بين العدد الأول و ضعف العدد الثاني هو 5

التمرين الثالث:

مجموع عددين طبيعيين هو 2007، عند اجراء القسمة الاقليدية للعدد الأكبر على العدد الأصغر يكون حاصل القسمة هو 2 و باقي القسمة هو 338 - أوجد هذين العددين

التمرين الرابع:

سئل فلاح عن عدد الدجاج و الأرانب الذي يملك فأجاب. - عندي ما مجموعه 30 رأسا. ما هو عدد الدجاج و عدد الأرانب لدى الفلاح، إذا علمت أن عدد أرجل الدجاج و الأرانب هو 82

التمرين الخامس:

$$\begin{cases} 2x + 3y = 65 \\ 3x + y = 45 \end{cases}$$

- لدينا الجملة الآتية: ① هل الثنائية المرتبة (13; 13) حل لهذه الجملة
② حل هذه الجملة

التمرين السادس:

- ① حل الجملة الآتية: $\begin{cases} x + y = 20 \\ 7x + 4y = 104 \end{cases}$ → (1) → (2)
② تكون حمولة إحدى الشاحنات من 20 صندوق وزن بعضها 28kg و وزن البعض الآخر 16kg، علما أن وزن حمولة الشاحنة هو 416kg - عين عدد الصناديق التي وزنها 28kg و عدد الصناديق التي وزنها 16kg

الدالة الخطية - الدالة التآلفية

التمرين الأول:

نعتبر الدالة الخطية: $f : x \mapsto 2x$
① عين صورة العدد (-3)
② عين العدد الذي صورته 1

التمرين الثاني:

- ① عين معامل الدالة الخطية f التي تحقق $f(2) = -5$

المترابحات من الدرجة الأولى بمجهول واحد

التمرين الأول:

لدينا المترابحة الآتية: $-5x + 7 > 2x + 21$
① هل العدد 2 حل لهذه المترابحة
② حل المترابحة، ثم مثل حلولا على مستقيم مدرج

التمرين الثاني:

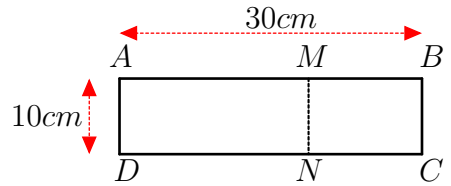
حل المترابحة الآتية، ثم مثل حلولا على مستقيم مدرج
 $\frac{2x+1}{3} - 1 \leq \frac{x-1}{2}$

التمرين الثالث:

x و y هما قيسا زاويتين بالدرجات. - أوجد x و y إذا كان x يزيد عن y بـ 50° و كانت الزاويتان متكاملتين

التمرين الرابع:

يمثل المستطيل ABCD قاعة يمكن تقسيمها إلى غرفتين مستطيلتي الشكل بواسطة جدار متحرك ممثل بالقطعة [MN]



- ① عين قيم x التي يكون من أجلها ربع مساحة الغرفة AMND أصغر من مساحة الغرفة MBCN

جمل معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين

التمرين الأول:

حل جبريا جمل المعادلات الآتية:
 $\begin{cases} 3x - 5y = 30 \\ 2x + y = 7 \end{cases}$ → (1) → (2)

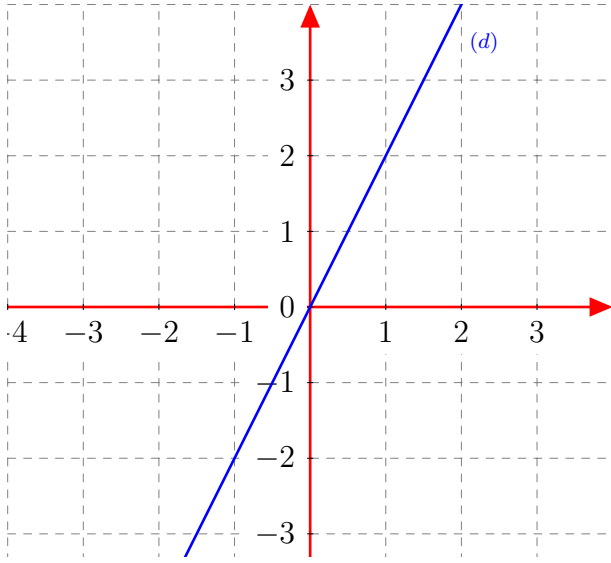
التمرين الثاني:

③ هل النقطة $A(-1; 1)$ تنتمي إلى التمثيل البياني للدالة f

④ أنشئ في معلم متعامد ومتجانس التمثيل البياني للدالة f

التمرين العاشر:

المستقيم (d) هو التمثيل البياني لدالة في معلم متعامد ومتجانس



- 1- حدد بيانيا $f(1)$ و $f(-3)$
- 2- حدد بيانيا العدد الذي صورته 4 بالدالة f
- 3- حدد معامل الدالة f ثم حدد $f(7)$

التمرين الحادي عشر:

f دالة تألفية بحيث: $f(2) = 2$ و $f(-1) = -3$

- ① حدد معامل الدالة f ثم حدد $f(x)$
- ② أنشئ التمثيل البياني للدالة f في مستوى مزود بمعلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$

التمرين الثاني عشر:

نعتبر الدالتين f و g حيث:

$$f(x) = \frac{4}{3}x \quad \text{و} \quad g(x) = 2x + 2$$

- ① أنشئ التمثيل البياني لكل من f و g في معلم متعامد ومتجانس
- ② اقرأ في التمثيل البياني العدد الذي له نفس الصورة بالدالة f و بالدالة g

التمرين الثالث عشر:

- ① حدد الدالة التألفية g التي تمثيلها البياني يمر من النقطتين $A(2; 3)$ و $B(-4; 5)$
- ② f دالة تألفية بحيث: $f(3) - f(5) = 9$
أحسب: $f(9) - f(5)$

② اكتب f بدلالة x

③ حدد a بحيث: $f(a) = 10$

④ مثل الدالة f بيانيا

التمرين الثالث:

g دالة خطية بحيث: $g(-3) = 7$

- أحسب: $g(5)$

التمرين الرابع:

f دالة خطية و (Δ) تمثيلها البياني لتكن $M(-2; 3)$ من (Δ)

1 - حدد معامل الدالة f

2 - استنتج الدالة f

3 - أنشئ (Δ)

التمرين الخامس:

① حدد الدالة الخطية f التي تحقق: $f(2) = 3$

② حدد الدالة الخطية P التي تمثيلها البياني يمر من النقطة

$$G(4; -6)$$

③ لتكن الدالة الخطية h بحيث: $h(-\frac{1}{3}) = -1$

أ) -- حدد معامل الدالة h

ب) -- أحسب صورة كل من العددين: -1 و $\frac{3}{5}$ بالدالة h

التمرين السادس:

① f دالة خطية حيث: $f(6) = 9$

- ما هو معامل هذه الدالة ؟ - استنتج $f(x)$

- أنشئ المستقيم (D) الذي يمثل f

② g دالة تألفية حيث: $g(2) = 1$ و $g(-1) = -5$

- عين الدالة $g(x)$

- أرسم المستقيم (Δ) الممثل للدالة g

③ حل المعادلة: $2x - 3 = 1, 5x$

- فسر بيانيا الحل الذي وجدته

التمرين السابع:

نعتبر الدالة التألفية: $g: x \mapsto -2x + 5$

① عين صورة العدد 2 ، ثم عين العدد الذي صورته -2

② ارسم التمثيل البياني للدالة g

التمرين الثامن:

f دالة تألفية و (Δ) تمثيلها البياني.

لتكن $M(-2; 3)$ و $N(5; -4)$ نقطتين من (Δ) .

① حدد معامل الدالة f

② استنتج الدالة f

③ هل $P(9; 6)$ تنتمي إلى (Δ)

التمرين التاسع:

لتكن f دالة تألفية حيث: $f(x) = 2x + 3$

① أحسب: $f(0)$ و $f(1)$

② حدد العدد الذي صورته بالدالة f هي العدد 8