najah213.com · نجاح 213

استعداد لامتحانات الفصل الثاني

تمارين للسنة الرابعة متوسط

أستاذ المادة: عبدالله بورواية

المتراجحات من الدرجة الأولى بمجهول واحد

التمرين الأول:

لدينا المتراجحة الآتية: $-5x + 7 > 2x + 21$

① هل العدد 2 حل لهذه المتراجحة

② حل المتراجحة، ثم مثل حلولها على مستقيم مدرج

التمرين الثاني:

حل المتراجحة الآتية، ثم مثل حلولها على مستقيم مدرج

$$\frac{2x+1}{3} - 1 \leq \frac{x-1}{2}$$

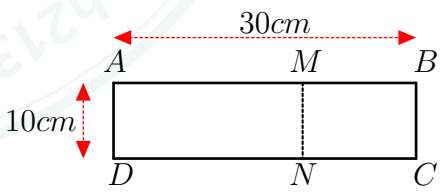
التمرين الثالث:

x و y هما قيسا زاويتين بالدرجات.

ـ أوجد x و y إذا كان x يزيد عن y بـ 50^0 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 $AMND$ أضغر من مساحة الغرفة $MBCN$

جمل معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين

التمرين الأول:

حل جبريا جمل المعادلات الآتية:

$$\begin{cases} 3x - 5y = 30 & \rightarrow (1) \\ 2x + y = 7 & \rightarrow (2) \end{cases}$$

التمرين الثاني:

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

ـ أوجد هذين العددين

التمرين الرابع:

سُئل فلاح عن عدد الدجاج و الأرانب الذي يملك فأجاب.

ـ 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:

لدينا الجملة الآتية: $\begin{cases} 2x + 3y = 65 \\ 3x + y = 45 \end{cases}$

① هل الثنائية المرتبة $(13; 13)$ حل لهذه الجملة

② حل هذه الجملة

التمرين السادس:

① حل الجملة الآتية: $\begin{cases} x + y = 20 & \rightarrow (1) \\ 7x + 4y = 104 & \rightarrow (2) \end{cases}$

② تتكون 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 $f(2) = -5$

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

② اكتب f بدلالة x
③ حدد a بحيث: $f(a) = 10$
④ مثل الدالة f بيانيا

التمرين الثالث:

g دالة خطية بحيث: $g(-3) = 7$
ـ 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 ؟ ـ استنتج $f(x)$
-أنشئ المستقيم (D) الذي يمثل f
② g دالة تآلفية 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 التآلفية: $g : x \mapsto -2x + 5$
① عين صورة العدد 2 ، ثم عين العدد الذي صورته -2
② ارسم التمثيل البياني للدالة g

التمرين الثامن:

f دالة تآلفية 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)

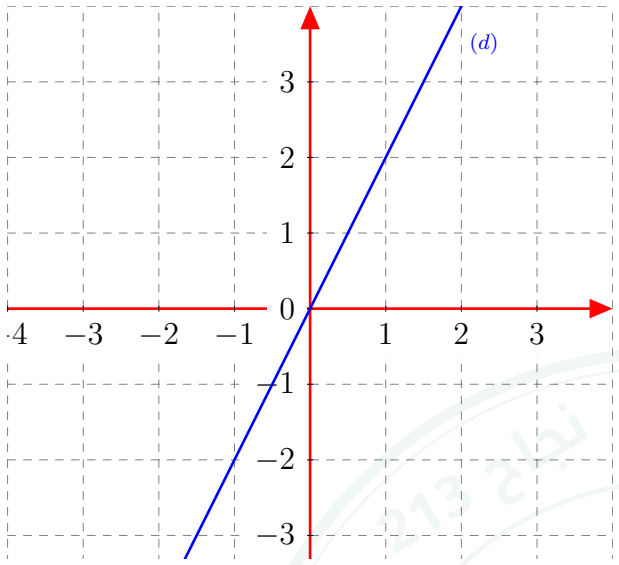
التمرين التاسع:

لتكن f دالة تآلفية حيث: $f(x) = 2x + 3$
① أحسب: $f(0)$ و $f(1)$
② حدد العدد الذي صورته بالدالة f هي العدد 8

③ هل النقطة $A(-1;1)$ تنتمي إلى التمثيل البياني للدالة f
④ أنشئ في معلم متعامد ومتجانس التمثيل البياني للدلة f

التمرين العاشر:

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



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

التمرين الحادي عشر:

f دالة تآلفية 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:
$g(x) = 2x + 2$ و $f(x) = \frac{4}{3}x$
① أنشئ التمثيل البياني لكل من f و g في معلم متعامد متجانس
② اقرأ في التمثيل البياني العدد الذي له نفس الصورة بالدالة f و بالدالة g

التمرين الثالث عشر:

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

عبدالله بودواية
فيفري 2020

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً