

ثانوية تمر حوالت الجمعي - تيمقاد باتنة
فرض الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات
السنة الثانية علوم تجريبية . القسم 1
السنة الدراسية : 2018 – 2019
المدة : ساعة ونصف
الاستاذ : زراوية رفيق

التمرين الاول : (09 ن)

الجزء الاول :

لتكن A و B نقطتان متميزتان من المستوي
 G مرجح النقطتين A و B المرفقتين بالمعاملين 3
و 2 على الترتيب حيث $AB = 5$

- (1) بين ان G موجودة
- (2) عبر عن $\overrightarrow{AG}$ بدلالة $\overrightarrow{AB}$
- لتكن (E) مجموعة النقط M من المستوي حيث :
 $\overrightarrow{AM}\overrightarrow{AB} = 10$
- (3) بين ان : $\overrightarrow{AG}\overrightarrow{AM} = 4$ ثم استنتج ان $G \in (E)$

الجزء الثاني :

ناخذ في هذا الجزء $G(1, 2)$ و $A(3, 4)$

- (1) حدد مجموعة النقط (E) حتى تكون المسافة
بين النقطتين G و M اصغرية

- 2) استنتج اتجاه تغير الدالة f التي ترفق بكل نقطة M المجموعة (E)

التمرين الثاني : (06 ن)

نرمي حجرتي النرد المرقمتين من 1 الى 6 والامتزنتين كلياً غير مغشوشتين ، نعتبر X اكبر الارقام المتحصل عليها عند الرمي .

- حدد قانون المتغير العشوائي X ثم الامل الرياضي لهذه التجربة العشوائية

التمرين الثالث : (05 ن)

لتكن f الدالة العددية المعرفة بالشكل الاتي :

$$f(x) = \frac{x \sin x}{1 - \cos x}$$

- 1) حدد مجموعة تعريف الدالة f

- 2) احسب $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \sin x}{1 - \cos x}$

<https://doi.org/10.1155/2018/5146794>

وفقكم الله الى ما يحبه ويرضاه