وزارة التربية الوطنية
المستوى: 2 ت ا ق

ثانوية المهدية الجديدة ـسطيف
الموسم الدراسي : 2022-2023

الفرض الثاني في مادة : الرياضيات **المدة :ساعة واحدة**

التمرين الأول : (10 نقاط) . اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات الثلاث المقترحة مع التعليل :

1) f و g الدالتان المعرفتان على المجال $]0;+\infty[$ كما يلي : $f(x)=x^4-1$ و $g(x)=\frac{1}{\sqrt{x+1}}$.

أ) $(gof)(x)=\frac{1}{x^2}$ ب) $(gof)(x)=\frac{1}{x^2+1}$ ج) $(gof)(x)=\sqrt{x+1}$

2) f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بالعبارة : $f(x)=x^2-3$ ، لدينا $\lim\limits_{h\to 0}\frac{f(1+h)-f(1)}{h}$ تساوي :

أ) -2 . ب) 2 . ج) -3 .

3) h الدالة العددية و المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي : $h(x)=\frac{x}{|x|+1}$ لدينا :

أ) h زوجية على $\mathbb{R}$ ب) h فردية على $\mathbb{R}$ ج) h ليست زوجية وليست فردية على $\mathbb{R}$.

4) A حدث من مجموعة كل الإمكانيات Ω . إذا كان $P(A)=0.3$ فان : .

أ) $P(\bar{A})=0.7$. ب) $P(\bar{A})=0.73$. ج) $P(\bar{A})=1$

5) C و D حدثين حيث : $P(C)=0.45$ ، $P(D)=0.37$ ، $P(C\cup D)=0.82$ لدينا :

أ) C و D متلائمين ب) C و D غير متلائمين . ج) متعاكستان .

6) كيس به 7 بطاقات مثماثلة لانميز بينها عند اللمس مرقمة من 11 إلى 17 .احتمال سحب بطاقة تحمل عدد أولي هو :

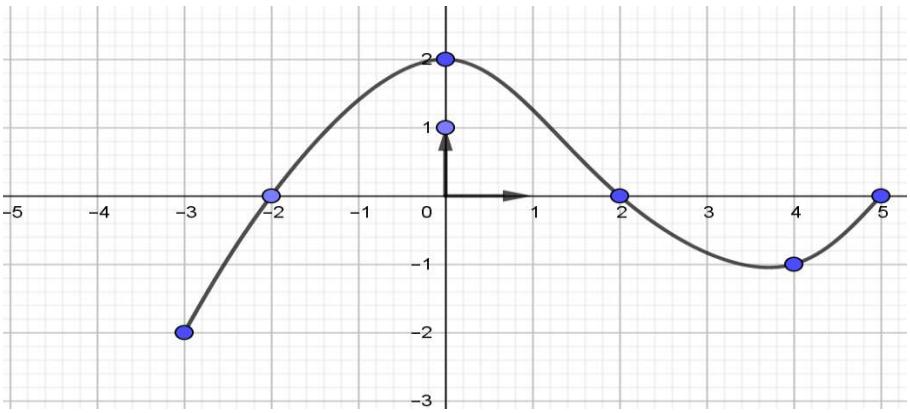
أ) $\frac{4}{7}$ ب) $\frac{3}{7}$ ج) $\frac{7}{11}$

7) عند رمي قطعة نقدية غير مزيفة ثلاث مرات متتالية .فان احـ مال الحصول على وجه F على الاقل هو :

أ) $\frac{3}{8}$ ب) $\frac{7}{8}$ ج) $\frac{5}{8}$

التمرين الثاني : (10نقاط)

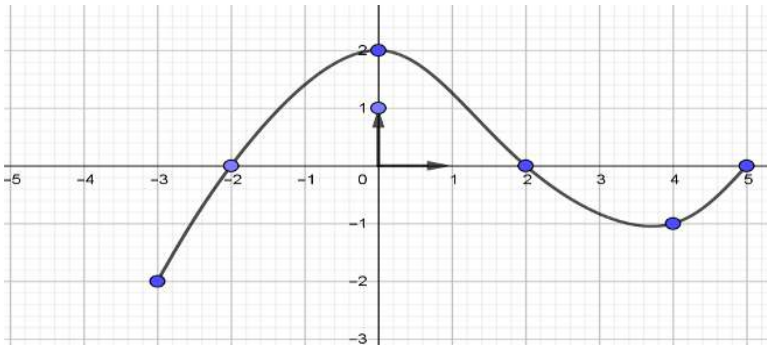
f الدالة المعرفة على المجال $[-3;5]$ بتمثيلها البياني (C_f) الموضح في الشكل (1). g ، h ، k ، L و M الدوال المعرفة كالتالي : $g(x)=f(x)-1$ ، $h(x)=-f(x)$ ، $k(x)=f(-x)$ ، $L(x)=f(x+1)-2$ ، $M(x)=f(|x|)$ و $N(x)=|f(x)|$.



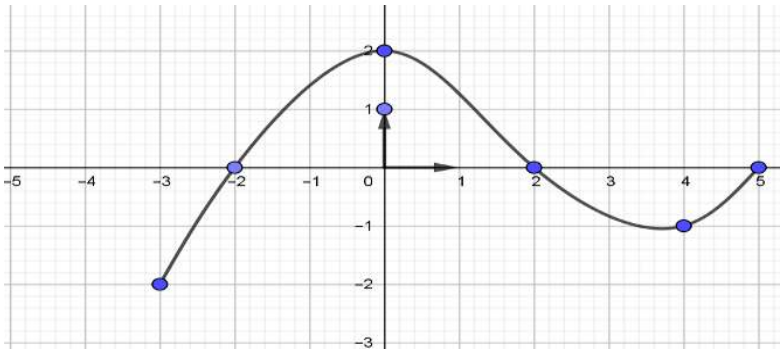
- أنشئ (C_g) ، (C_h) ، (C_k) ، (C_L) ، (C_M) و (C_N) التمثيلات البيانية للدوال g ، h ، k ، L ، M و N على الترتيب انطلاقا من (C_f) منحنى الدالة f مع الشرح .(كل منحنى يرسم في معلم وحده في الوثيقة المرفقة) .

بالتوفيق للجميع

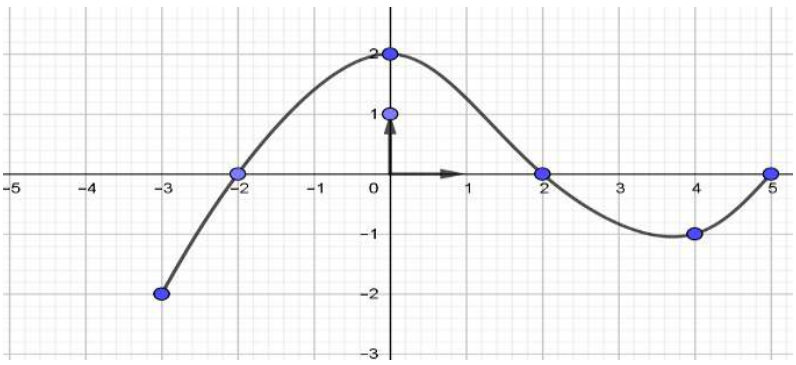
الشرح **الوثيقة المرفقة** **إنشاء** (C_g)



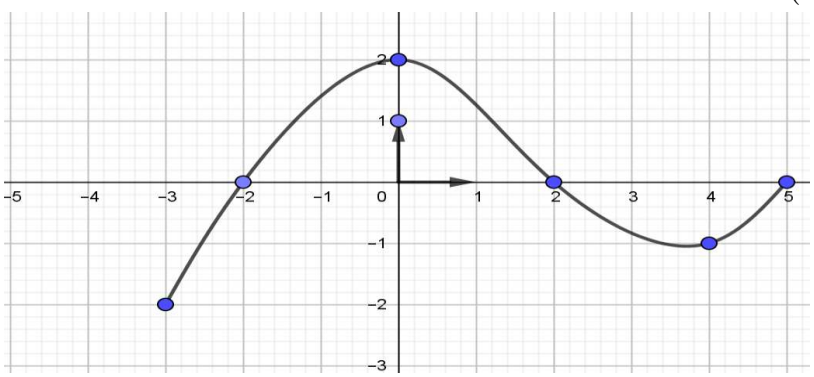
الشرح **إنشاء** (C_h)



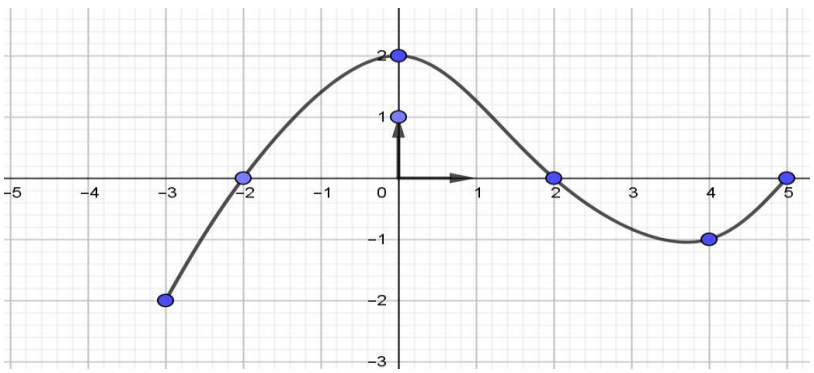
الشرح **إنشاء** (C_k)



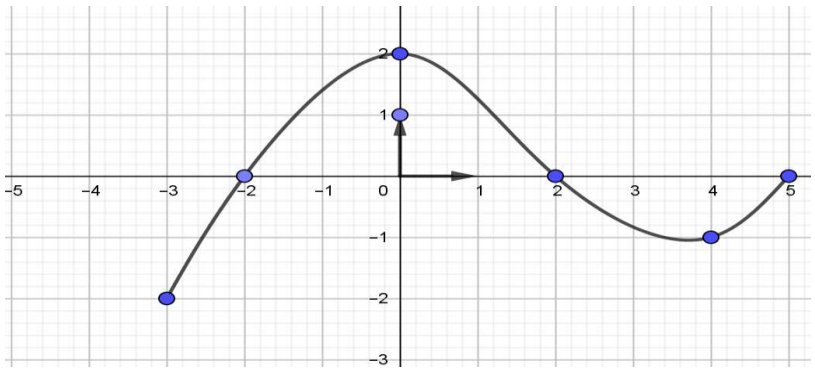
الشرح **إنشاء** (C_L)



الشرح **إنشاء** (C_M)



إنشاء (C_N) **الشرح**



الاسم و اللقب :