| ثانوية: | مذكرة عرض حال الواجب المنزلي رقم 01 | الأستاذة: |
|---|---|---|

المحور : الدوال. السنةالدراسية: 2025/2024.

الموضوع: عرض حال الواجب المنزلي رقم01. القسم :السنة الثانية علوم تجريبية.

المدة: 1 ساعة. يوم: .

الوثائق المستعملة : المنهاج، الوثيقة المرافقة، التدرجات، الكتاب المدرسي، الانترنت.

## الكفاءات المستهدفة:

1/تفكيك دالة باستعمال الدوال المرجعية.

2/ دراسة اتجاه تغير مركب دالتين.

3/ اتجاه التغير والتمثيل البياني للدوال من الشكل: $f+k$ ، $\lambda f$، $f(|x|)$، $|f(x)|$ ، $x \mapsto f(x+a)+b$

4/ تمثيل دالة بيانيا باستعمال الدوال المرجعية عندما يكون ذلك ممكنا.

5/ التطرق إلى مركز تناظر منحنى. 6/دراسة شفعية دالة.

| المراحل | سير الحصة | المدة |
|---|---|---|
| ملاحظات عامة | ❖ **ملاحظات عامة:**<br>بعد معاينة أوراق التلاميذ الخاصة بالواجب المنزلي ونتائجهم تبين أن:<br>✦ توجد بعض حالات الغش.<br>✦ عدم اهتمام التلاميذ بالواجب المنزلي.<br>✦ تبين أن أغلب التلاميذ لا يزالون يفتقرون لمنهجية الإجابة عن الأسئلة هذه المنهجية التي لها أهمية كبيرة في السنوات القادمة.<br>✦ اعتماد بعض التلاميذ على النسخ الحرفي للإجابة.<br>✦ التلاميذ الذين لا يولون لعملهم الجد المطلوب كتنظيم أوراق الإجابة وهذا دليل على الإهمال.<br>✦ عدم اهتمام بعض التلاميذ بالمادة وإلقاء اللوم على صعوبة المواضيع. | 5 د |

❖ **توجيهات ونصائح:**

5د

التأكيد على أهمية الواجب المنزلي والتحذير من ظاهرة الغش ودور الجهد الذاتي والحث على تنظيم الورقة ويكون ذلك من خلال:

توجيهات عامة

- ✦ مراجعة الدروس قبل الشروع في حل الواجب مع حل أكبر عدد ممكن من التمارين.
- ✦ بذل مجهودات أكبر والاعتماد على النفس.
- ✦ تنظيم أوراق الإجابة (الاسم واللقب، وضوح ومقروئية الخط، الدقة في الرسم واستعمال الوسائل الهندسية، ...)
- ✦ كتابة الدستور قبل التطبيق العددي.
- ✦ الدقة والتركيز أثناء الإجابة.

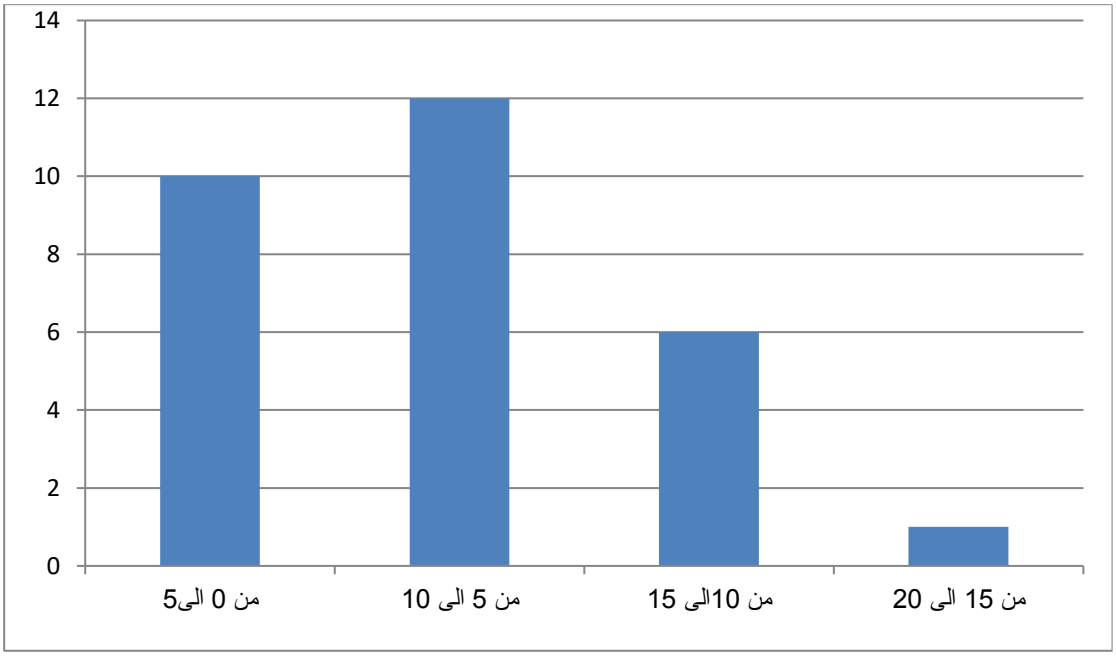
❖ **تلخيص النتائج في جدول إحصائي:**

| العلامة | [0;5[ | [5;10[ | [10;15[ | [15;20] |
|---|---|---|---|---|
| عدد التلاميذ | 10 | 12 | 6 | 1 |
| النسبة المئوية | %35 | 41% | 21% | 3% |

تحليل النتائج

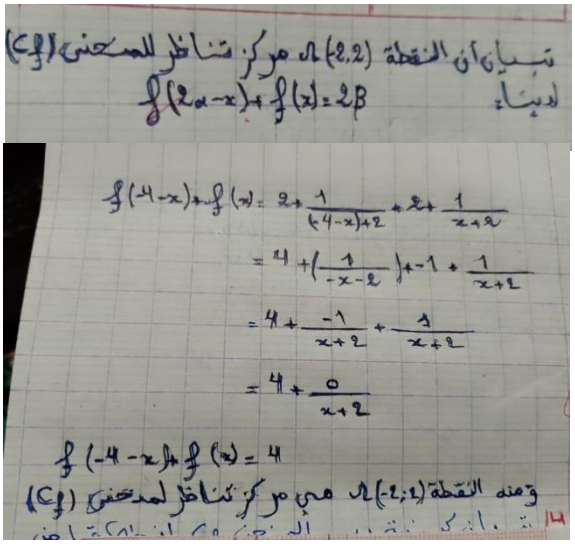
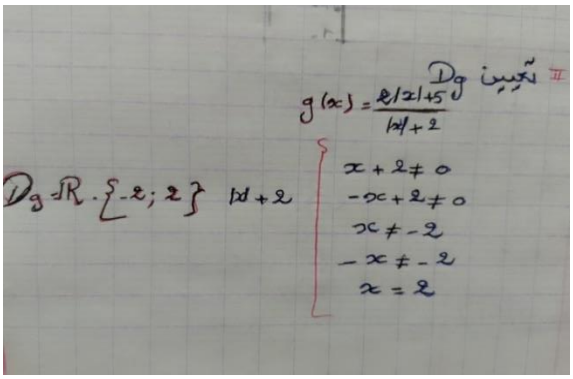
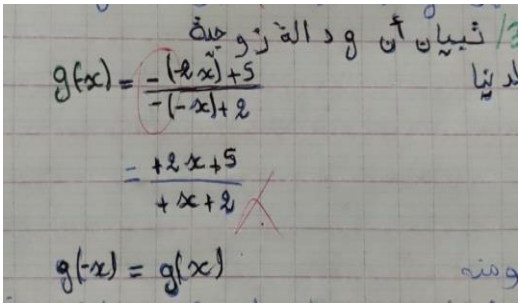
❖ **مخطط بالأعمدة يوضح نتائج قسم** 2 ع 4

10 د




**أكبر علامة:15** **أصغر علامة:1** **معدل القسم:7.15**

## ❖ الأخطاء المتكررة ومعالجتها

| الخطأ | التصويب | المعالجة |
|---|---|---|
|  | **تبيان أن النقطة $\Omega(-2;2)$ مركز تناظر ل $(C_f)$:**<br>النقطة $\Omega(-2;2)$ مركز تناظر لـ $(C_f)$ معناه من أجل $x \in D_f$ فإن:<br>$\begin{cases}(2\alpha - x) \in D_f \\ f(2\alpha - x) + f(x) = 2\beta\end{cases}$<br>أي: $\begin{cases}(-4 - x) \in D_f \\ f(-4 - x) + f(x) = 4\end{cases}$ | لإثبات مركز تناظر تمثيل بياني يجب التأكد من تناظر مجموعة التعريف أي $(2\alpha - x) \in D_f$ |
|  | **تعيين $D_g$:**<br>$g$ معرفة من أجل كل عدد حقيقي $x$ يحقق $\|x\| + 2 \neq 0$ ،<br>و بما أن $\|x\| \geq 0$ فإن: $\|x\| + 2 > 0$<br>وبالتالي:<br>$D_g = IR$. | يجب الانتباه: "القيمة المطلقة مقدار موجب دوما". |
|  | **تبيان أن $g$ دالة زوجية :**<br>لدينا $D_g = IR$ وهي مجموعة متناظرة بالنسبة للصفر<br>أي من أجل كل $x \in IR$ فإن:<br>$-x \in IR$<br>ولدينا: $g(-x) = \dfrac{2\|-x\| + 5}{\|-x\| + 2}$<br>$= \dfrac{2\|x\| + 5}{\|x\| + 2}$<br>$= g(-x)$<br>وبالتالي $g$ دالة زوجية. | لإثبات شفعية دالة يجب اولا اثبات تناظر مجموعة التعريف بالنسبة للصفر. |

عرض الأخطاء المتكررة ومعالجتها

15 د

❖ حل الأسئلة التي لم يجب عليها أغلب التلاميذ:

## التمرين الأول:

- إيجاد العددين $a$ و $b$:

لدينا من أجل كل $x \in IR-\{-2\}$ : $f(x)=a+\dfrac{b}{x+2}$

$$=\frac{ax+2a+b}{x+2}$$

بالمطابقة مع $f(x)=\dfrac{2x+5}{x+2}$ نجد: $\begin{cases} a=2 \\ 2a+b=5 \end{cases}$ وعليه: $a=2$ و $b=1$

إذن: $f(x)=2+\dfrac{1}{x+2}$

**1.IV.** تعيين $D_h$ :

لدينا $h$ معرفة من أجل كل $x \in D_f$ ويحقق : $f(x) \in D_f$

أي: $x \in IR-\{-2\}$ ويحقق: $\dfrac{2x+5}{x+2} \in IR-\{-2\}$

معناه: $\dfrac{2x+5}{x+2} \neq -2$ أي: $2x+5 \neq -2(x+2)$ ومنه: $x \in IR-\left\{\dfrac{-9}{4}\right\}$

وعليه: $x \in IR-\{-2\} \cap IR-\left\{\dfrac{-9}{4}\right\}$

وبالتالي: $D_h = IR-\left\{\dfrac{-9}{4};-2\right\}$

20د

حل بعض الأسئلة التي لم يجب عليها معظم التلاميذ

- تعيين عبارة $h$:

لدينا:

$$h(x)=(f \circ f)(x)$$
$$=f[f(x)]$$
$$=\frac{2\left(\frac{2^{x}+5}{x+2}\right)+5}{\left(\frac{2^{x}+5}{x+2}\right)+2}$$
$$=\frac{\frac{4^{x}+10+5^{x}+10}{x+2}}{\frac{2^{x}+5+2^{x}+4}{x+2}}$$
$$=\frac{9^{x}+20}{4^{x}+9}$$

وبالتالي: $h(x)=\dfrac{9x+20}{4x+9}$

5 د

توزيع الأوراق على التلاميذ

❖ تسليم أوراق الإجابة واستقبال انشغالات التلاميذ.

**ملاحظات حول سير الحصة:**

.....

.....

.....

.....