~~Mon cher ami,~~
Mr,

Par un singulier concours j'ai reçu votre lettre et ~~vos~~ mémoires ~~que~~ au moment où je ~~[illegible]~~ venais de vous écrire. Bien des remerciements ~~vos~~ pour vos paroles trop flatteuses à mon adresse. ~~Votre Notice~~ J'étudie avec soin votre *Notice*. Ayez la bonté de me dire, quand vous en trouverez l'occasion, ~~ce q~~ quelles sont les courbes auxquelles vous donnez les noms de sept et de cent d'Agnesi ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ vos ~~[illegible]~~ moyennes. C'est donc bien à un calcul symbolique spécial, où l'opération ~~G~~ serait fondamentale, tandis que les opérations A et H sont corrélatives; ~~et~~ celles-ci ~~[illegible]~~ permutables ~~[illegible]~~ permet, moyen substitution de l'une d'elles par l'opération fondamentale. ~~En~~ En effet, ~~car on a~~ ~~A~~ ~~AH = H~~

Le produit AH.HA est égal à G^2. On a $AH = HG$, $HA = AG$.

~~On a~~ ~~$A^2 = A$~~ $G^G = G$, $A^A = A$, $H^H = H$. ~~En~~ Enfin, ~~entre~~, ~~on a~~ ~~$AH.HA = G^2$~~. ~~Enfin~~ ~~[illegible]~~ les produits AG.HG et GA.GH sont aussi identiques à G^2. À peine j'en aurai le temps, je vous ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ce sujet d'étude, et ~~je~~ vous en reparlerai de tout cela.

~~Recevez~~ ~~Agréez~~, Mr et cher ami, l'expression de avec mes vifs remerciements, ~~et~~ l'expression de mes [illegible]

$AH = HG$
$HA = AG$
HG

~~Mon~~ Mon Cher [illegible]

~~[illegible]~~ ~~Je vous remercie pour~~
J'attends avec impatience

Je suis heureux d'apprendre que cette *Note* d'[illegible], ~~a~~ a été présentée à l'Académie, et que vous êtes appelé à la juger. J'espère que vous avez reçu ~~mon~~ une addition à la *Note* dont il s'agit, ~~et qui~~ pour une petite rectification.

~~Mon étude~~ ~~Je présente~~ Je n'ai pas trouvé le temps de rédiger ~~la~~ *Note* ~~sur~~ les lignes « hyperboliques », que je comptais présenter bientôt à l'Académie; mais je m'en occuperai certainement.

~~Les~~ Les annales de Milan vont publier mes « fonctions élémentaires ». À peine j'en aurai le temps je rédigerai d'autres articles sur le théorème de Smith; je les destine aux Annales de l'École Normale...

Veuillez agréer, Mr Cher, l'expression de mes sentiments respectueux.

que les [illegible]

$x'_1 = \frac{x_1 + x_2}{2}$

$x'_2 = \frac{x_2 + x_3}{2}$

$x'_3 = \frac{x_3 + x_1}{2}$

~~x'_n~~

$x'_1 + x'_2 + x'_3 = x_1 + x_2 + x_3$

$x'_1 = \frac{x_1 + m x_2}{2(1+m)}$

$x'_2 = \frac{x_2 + m x_3}{\cancel{2}(1+m)}$

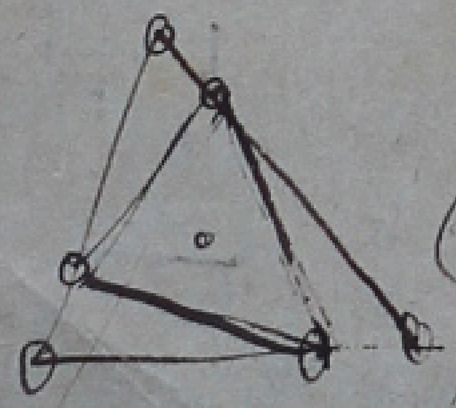
$\frac{x_3 + m x_1}{\cancel{1+m}}$

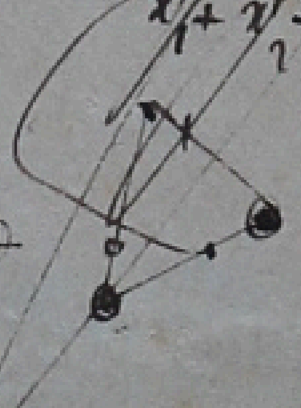
Mon,
Vous m'obligeriez infiniment

$x'_1 + x'_2 + x'_3 = \frac{\cancel{(1+m)}}{\cancel{2}}(x_1 + x_2 + x_3)$

$x'_1 + x'_2 + x'_3 = \frac{1+m}{2}(x_1 + x_2 + x_3)$

$x_1 =$





2.

$$\begin{cases} \dfrac{\delta x_1}{ds} = \dfrac{dx_1}{ds} - \dfrac{x_n}{\rho_1} \\ \dfrac{\delta x_2}{ds} = \dfrac{dx_2}{ds} - \dfrac{x_n}{\rho_2} \\ \dfrac{\delta x_3}{ds} = \dfrac{dx_3}{ds} - \dfrac{x_n}{\rho_3} \\ \dots \\ \dfrac{\delta x_n}{ds} = \dfrac{dx_n}{ds} + \dfrac{x_1}{\rho_1} + \dfrac{x_2}{\rho_2} + \dots + \dfrac{x_{n-1}}{\rho_{n-1}} \end{cases}$$

$$\log G^{b-a} = \int_a^b \left[\log C + \frac{x}{b-a}\log\frac{b}{a}\right] dx$$

$$\log G^{b-a} = \log C \cdot (b-a) + \frac{\log\frac{b}{a}}{\cancel{b-a}} \cdot \frac{b+a}{2}$$

A] $y = x$. $\quad A = \frac{1}{b-a}\int_a^b x\,dx = \frac{b+a}{2}$

$\overline{AA}(a,b) = \frac{a+b}{2}$

$\overline{GA}(a,b) = \frac{1}{e}\cdot\left(\frac{b^b}{a^a}\right)^{\frac{1}{b-a}}$

$\overline{HA}(a,b) = \frac{b-a}{\log\frac{b}{a}}$.

$\cancel{G =}$

$$\log G = \frac{1}{b-a}\int_a^b \log x \cdot dx.$$

$$\log G^{b-a} = \log\frac{a^b}{b^a} + \log\left(\frac{b}{a}\right)^{\frac{a+b}{2}}$$

$\cancel{x = e^t}$

$\cancel{dx = e^t}$

$$G^{b-a} = \frac{a^{\frac{b-a}{2}}}{\cancel{b^a}} \cdot \frac{b^{\frac{b-a}{2}}}{\cancel{a^{\frac{a+b}{2}}}}$$

$\int$

$\left[\cancel{x\log x}\right]_a^b - \int \cancel{x}\, dx$

$x\log x - x$

$$H = \frac{b-a}{\cancel{\int_a^b \frac{dx}{x}}} = \frac{b-a}{\log\frac{b}{a}}$$

$\frac{1}{b-a}\log\frac{a^b}{b^a}$

$$\log G = \frac{b\log b - a\log a - (b-a)}{b-a} - 1$$

$$= \frac{1}{b-a}\log\frac{b^b}{a^a} - \frac{1}{b-a}\log e^{b-a}$$

$$G^{\cancel{b-a}} = \left(\left(\frac{b^b}{a^a}\right)^{\frac{1}{b-a}} \cdot \frac{1}{e^{\cancel{b-a}}}\right)^{\frac{1}{b-a}}$$

$\cancel{y = f(mx+n)}$

$\cancel{\int f(m}$

G] $y = a^{\frac{b-x}{b-a}} b^{\frac{x-a}{b-a}} = C\left(\frac{b}{a}\right)^{\frac{x}{b-a}}$.

$C = \left(\frac{a^b}{b^a}\right)^{\frac{1}{b-a}}$.

$$A = \frac{C}{b-a}\int_a^b \left(\frac{b}{a}\right)^{\frac{x}{b-a}} dx$$

$\overline{AG}(a,b) = \overline{HA}(a,b)$

$\overline{GG}(\,,,) = \sqrt{ab}$.

$\overline{HG}(\,,,) = \frac{ab}{\overline{HA}(a,b)}$

$\overline{AH} = \overline{HG}$

$\overline{GH} = e\left(\frac{a^b}{b^a}\right)^{\frac{1}{b-a}} = \frac{ab}{\overline{GA}}$

$\overline{HH} = \frac{2ab}{a+b}$.

$$A = \frac{\left(\frac{b}{a}\right)^b - \left(\frac{b}{a}\right)^a}{(b-a)\log\frac{b}{a}} \cdot \cancel{C}$$

$b-a$ -

$\left(\frac{b}{a}\right)^{\frac{1}{b-a}}$

$$A = \frac{C}{\cancel{b-a}} \cdot \frac{\left(\frac{b}{a}\right)^{\frac{b}{b-a}} - \left(\frac{b}{a}\right)^{\frac{a}{b-a}}}{\log\frac{b}{a}}$$

$\cancel{A = b^b a^a - b}$

$$A = \frac{b^b a^a - b^a a^b}{(b-a)\log\frac{b}{a}} \cdot \frac{a^{\frac{b}{b-a}}}{b^{\frac{a}{b-a}} a^{b+a}}$$

$\frac{b}{b-a}$

$A = \frac{}{(b-a)\log\frac{b}{a}}$

$b^{-\frac{a}{b-a}} a^{a+\frac{b}{b-a}+b+a}$

$b^{\frac{b^2-ab-a}{b-a}} \quad a^{b-a}$

$A = \cancel{a^b}$

$$A = \frac{C}{\log\frac{b}{a}}\cdot\left(\frac{b}{a}\right)^{\frac{a}{b-a}}\left[\frac{b}{a} - 1\right] = \frac{b-a}{\log\frac{b}{a}} \cdot \frac{\cancel{b^{\frac{b}{b-a}}} \cdot a^{\frac{b}{b-a}}}{a\,\cancel{a^{\frac{b}{b-a}}}}.$$