

1892.

1.

**Matematiska Föreningens Förhandlingar.
Torsdagen den 4 Februari kl. 6. e.m.**

I. Val af embetsmän.

II. Uppgörande af arbetsordning för terminen.

Obs. Medlemmarne anmodas att med anledning af afdelning II å programmet mangrant infinna sig för att saken må få en för alla tillfredsställande lösning.

Obs. Nya medlemmar anmäla sig vid sammankomsterna å studentkårens lokal eller hos sekreteraren Amanuensen N. V. E. Nordenmark, Observatorium, hos hvilken äfven biblioteket är tillgängligt måndagar och onsdagar kl. 1–1,30 e.m.

1892.

2.

**Matematiska Föreningens Förhandlingar.
Torsdagen den 18 Februari kl. 6. e.m.**

- I. Val af en medlem i lånekomitén.
- II. Föredrag af ordföranden i matematikens historia: om Leibniz' och Newtons närmaste föregångare.
- III. Föredrag af Kand. I. Damm: inledning till talteorin I.
- IV. Behandling af följande satser:

- 1. Visa att

$$\int_0^1 Kk dk = 1$$

då K är den kompl. elliptiska integralen af första slaget (Malmborg.)

- 2. En metalltråd uppbär utan att elasticitetsgränsen öfverskrides ett kärl med vatten, som utströmmar genom en kran i kärlets botten. Att finna en relation mellan den på en viss tid utströmmade vattenmängden och den deraf förorsakade temperatur ändringen hos tråden, som antages vara från omgifningen termiskt isolerad. (Westman.)

Obs. Anmälan om inträde i föreningen kan ske vid dess sammankomster å studentkårens lokal eller Onsdagar och Lördagar kl. 1,30–2 e.m. hos sekreteraren, Kand. J. Westman, Sturegat. 12.

Obs. Föreningens biblioteket är tillgängligt hos Amanuensen Kand. N. V. E. Nordenmark, Observatorium, Måndagar och Torsdagar kl. 1–2,30 e.m.

1892.

3.

**Matematiska Föreningens Förhandlingar.
Torsdagen den 3 Mars kl. 6. e.m.**

I. Föredrag af Kand. M. V. A. Malmberg: infinitesimal-kalkylens upptäckande af Leibniz.

II. Föredrag af Kand. I. Damm: inledning till talteorin II.

III. Behandling af följande sats:

1. Visa att

$$\int_0^1 Kk dk = 1$$

då K är den kompl. elliptiska integralen af första slaget (Malmberg.)

2. En metalltråd uppbär utan att elasticitetsgränsen öfverskrides ett kärl med vatten, som utströmmar genom en kran i kärlets botten. Att finna en relation mellan den på en viss tid utströmmade vattenmängden och den deraf förorsakade temperatur ändringen hos tråden, som antages vara från omgifningen termiskt isolerad. (Westman.)

Obs. Anmälan om inträde i föreningen kan ske vid dess sammankomster å studentkårens lokal eller Onsdagar och Lördagar kl. 1,30–2 e.m. hos sekreteraren, Kand. J. Westman, Sturegat. 12.

Obs. Föreningens biblioteket är tillgängligt hos Amanuensen Kand. N. V. E. Nordenmark, Observatorium, Måndagar och Torsdagar kl. 1–2,30 e.m.

1892.

4.

**Matematiska Föreningens Förhandlingar.
Torsdagen den 17 Mars kl. 6. e.m.**

- I. Föredrag af v. Ordföranden: infinitesimal-kalkylens upptäckande af Newton.
- II. Föredrag af Kand. I. Damm: inledning till talteorin III.
- III. Behandling af följande sats:

Visa att

$$\frac{1}{\pi} = \sum_{n=2}^{\infty} \frac{1}{2^n} \tan \frac{\pi}{2^n}$$

(Rydin)

- Obs.** Anmälan om inträde i föreningen kan ske vid dess sammankomster å studentkårens lokal eller Onsdagar och Lördagar kl. 1,30–2 e.m. hos sekreteraren, Kand. J. Westman, Sturegat. 12.
- Obs.** Föreningens biblioteket är tillgängligt hos Amanuensen Kand. N. V. E. Nordenmark, Observatorium, Måndagar och Torsdagar kl. 1–2,30 e.m.

1892.

5.

**Matematiska Föreningens Förhandlingar.
Torsdagen den 31 Mars kl. 6. e.m.**

- I. Föredrag af Amanuensen N. V. E. Nordenmark: Hvem var infinitesimalkalkylens egentlige opptäckare? En bild från vetenskapens strider.
- II. Föredrag af Kand. I. Damm: några tillämpningar af talteorin.
- III. Behandling af följande sats:
Om

$$f(x) = x \prod_{v=1}^{\infty} \left(1 - \frac{x}{v}\right) e^{\frac{x}{v}},$$

så är

$$f(x+m) = (-1)^m (x+1)(x+2) \dots (x+m) e^{m\gamma} \cdot f(x)$$

då

$$\gamma = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\sum_{v=1}^n \frac{1}{v} - \log n \right).$$

(Holmgren.)

- Obs.** Anmälan om inträde i föreningen kan ske vid dess sammankomster å studentkårens lokal eller Onsdagar och Lördagar kl. 1,30–2 e.m. hos sekreteraren, Kand. J. Westman, Sturegat. 12.
- Obs.** Föreningens biblioteket är tillgängligt hos Amanuensen Kand. N. V. E. Nordenmark, Observatorium, Måndagar och Torsdagar kl. 1–2,30 e.m.

1892.

6.

**Matematiska Föreningens Förhandlingar.
Torsdagen den 14 April kl. 6. e.m.**

I. Föredrag af Kand. J. Westman: Infinitesimalkalkylens första användning samt Nieuwentiits kritk af densamma.

II. Föredrag af Kand. E. Holmgren: Om en viss klass af definitiva integraler.

III. Behandling af följande satsler:

1. Om

$$f(x) = x \prod_{v=1}^{\infty} \left(1 - \frac{x}{v}\right) e^{\frac{x}{v}},$$

så är

$$f(x+m) = (-1)^m (x+1)(x+2) \dots (x+m) e^{m\gamma} \cdot f(x)$$

då

$$\gamma = \lim_{n=\infty} \left(\sum_{v=1}^n \frac{1}{v} - \log n \right).$$

(Holmgren.)

2. Efter hvilken period återkommer påskdagen i Gregorianska kalendern på samma data och i samma ordning? (Damm.)

Obs. Anmälan om inträde i föreningen kan ske vid dess sammankomster å studentkårens lokal eller Onsdagar och Lördagar kl. 1,30–2 e.m. hos sekreteraren, Kand. J. Westman, Sturegat. 12.

Obs. Föreningens biblioteket är tillgängligt hos Amanuensen Kand. N. V. E. Nordenmark, Observatorium, Måndagar och Torsdagar kl. 1–2,30 e.m.

1892.

7.

**Matematiska Föreningens Förhandlingar.
Torsdagen den 28 April kl. 6. e.m.**

I. Valaf revisorer.

II. Föredrag af Kand. Joh. Pettersson: Hufvuddragen af infinitesimalkalkylens utveckling och användning under förra hälften af 1700-talet.

III. Föredrag af Kand. E. Holmgren: Om en viss klass af definita integraler (forts. från föregående sammankomst).

IV. Behandling af följande satser:

1. Utveckla $\sum_{\lambda=0}^{\infty} \frac{x^{\lambda}}{1-x^{2\lambda}}$ i en potensserie af x då $|x| < 1$ och i en potensserie af x^{-1} , då $|x| > 1$. (Rödén.)

2. Bevisa att

$$\int_0^{\infty} e^{-a(x+\frac{1}{x})} \frac{dx}{x} = 2 \int_0^1 e^{-a(x+\frac{1}{x})} \frac{dx}{x}$$

(Holmgren.)

Obs. Sammankomsten hålles å Lilla Gillesalen.

Obs. Anmälan om inträde i föreningen kan ske vid dess sammankomster å studentkårens lokal eller Onsdagar och Lördagar kl. 1,30–2 e.m. hos sekreteraren, Kand. J. Westman, Sturegat. 12.

Obs. Föreningens biblioteket är tillgängligt hos Amanuensen Kand. N. V. E. Nordenmark, Observatorium, Måndagar och Torsdagar kl. 1–2,30 e.m.

1892.

8.

**Matematiska Föreningens Förhandlingar.
Torsdagen den 12 Maj kl. 6. e.m.**

- I. Val af ordförande.
- II. Revisionsberättelse.
- III. Sekreterarens terminsberättelse.
- IV. Behandling af följande sats:

Visa att

$$\vartheta_0^4\left(\frac{u}{2\omega}|\tau\right) + \vartheta_2^4\left(\frac{u}{2\omega}|\tau\right) = \vartheta_3^4\left(\frac{u}{2\omega}|\tau\right) \quad \text{och}$$
$$\vartheta'\left(\frac{u}{2\omega}|\tau\right) = \pi \cdot h^{2q^2} \vartheta_0\left(\frac{u}{2\omega}|\tau\right) \cdot \vartheta_2\left(\frac{u}{2\omega}|\tau\right) \cdot \vartheta_3\left(\frac{u}{2\omega}|\tau\right)$$

om $\tau = \frac{\omega'}{\omega}$ och $u = 2p\omega + 2q\omega'$, då p och q äro hela tal eller noll.

(Malmberg.)

- V. Matematiska kuriosor:

1. Referat af Kand. Malmberg: "Moralens matematik" af E. A. W.
2. Meddelande af Kand. Damm: "Om algebraisk logik".
3. *Sesmania* föredragas af Kand. Damm.

Obs. Sammankomsten hålles å Lilla Gillesalen.

Obs. Ur föreningens bibliotek lånfångna böcker torde för revisionens skull återlemnas senast Lördagen den 7 Maj kl. 1–1,30 e.m.

Obs. Efter sammankomstens slut anordnar klubbmästaren enkelt samkväm på Flustret.

1892.

9.

**Matematiska Föreningens Förhandlingar.
Torsdagen den 22 September kl. 6. e.m.**

Val af embetsmän

Obs. Föreningens medlemmar anmodas inkomma med förslag till arbetsordning för terminen.

1892.

10.

**Matematiska Föreningens Förhandlingar.
Torsdagen den 6 Oktober kl. 6. e.m.**

I. Föredrag af Doc. Pfannenstiel: Inledning till differenskalkylen.

II. Behandling af följande satser:

1. Integrera differentialekvationen

$$x \frac{d^n y}{dx^n} + mn \frac{d^{n-1} y}{dx^{n-1}} + bxy = 0,$$

då m är ett hel (pos. eller neg.) tal. (Holmgren.)

2. Tvänne plåtrör med radien r skola sammanfogas så att de bilda en viss vinkel. Bestäm den kurva, utefter hvilken plåtarna före sammanfogningen skola afskäras. (Lundal.)

3. Att finna de funktionselement $y = \varphi(x)$, som i omgifningen till origo satisfiera

$$2y^5 - 5y^2x + x^5 = 0.$$

(Westman.)

Obs. Anmälan om inträde i föreningen kan ske vid dess sammankomster å studentkårens lokal eller Onsdagar och Lördagar kl. 1,30–2 e.m. hos sekreteraren, Kand. J. Westman, Skolg. 9.

Obs. Föreningens biblioteket är tillgängligt hos Amanuensen Kand. N. V. E. Nordenmark, Observatorium, Måndagar och Torsdagar kl. 1–2,30 e.m.

1892.

11.

**Matematiska Föreningens Förhandlingar.
Torsdagen den 20 Oktober kl. 6. e.m.**

I. Föredrag af Doc. Pfannenstiel: Inledning till differenskalkylen. Forts.

II. Föredrag af Kand. Malmberg: Ett specialfall af den hypergeometriska ekvationen.

III. Visa att

$$\int_0^{\infty} e^{-kx} \sin^{2p} x \, dx = \frac{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots 2p}{k(k^2 + 4) \dots (k^2 + 4p^2)}$$

då p är ett helt tal > 0 och $k > 0$.

(Bertrand.)

Obs. Anmälan om inträde i föreningen kan ske vid dess sammankomster å studentkårens lokal eller Onsdagar och Lördagar kl. 1,30–2 e.m. hos sekreteraren, Kand. J. Westman, Skolg. 9.

Obs. Föreningens biblioteket är tillgängligt hos Amanuensen Kand. N. V. E. Nordenmark, Observatorium, Måndagar och Torsdagar kl. 1–2,30 e.m.

1892.

12.

**Matematiska Föreningens Förhandlingar.
Torsdagen den 3 November kl. 6. e.m.**

- I. Föredrag af Observator Charlier: Om differenskalkylens användning vid summering af serier.
- II. Föredrag af Amanuensen Nordenmark: Om det sannolika kometantalet i planetsystemet.
- III. 1) På en rotationsyta (torus) som uppkommer, då en cirkel med radien ρ roterar omkring en axel, hvars afstånd från cirkelns medelpunkt är a ($a > \rho$), är en kurva tecknad, hvilken skär alla torus' meridiancirkel under konstant vinkel α . Sök dess ekvationer! Bevisa speciellt, att om $\cos \alpha = \frac{\rho}{a}$, kurvans horisontalprojektion är en ellips, hvars eccentricitet är $\frac{\rho}{a}$ och hvars ena brännpunkt är belägen på torus' axel. (S. Wigert.)
- 2) Integrera differentialekvationen

$$\frac{d^2y}{dx^2} + a \frac{\xi_{\lambda,3}(x)\xi_{\mu,3}(x)}{\xi_{\nu,3}(x)} \frac{dy}{dx} + (b\xi_{\lambda,3}^2(x) + c)y = 0$$

i några speciella fall.

(Holmgren.)

- Obs.** Problemkomité hålles omdelbart efter sammankomstens slut och torde hrr problemkomiterade mangrant infinna sig.
- Obs.** Anmälan om inträde i föreningen kan ske vid dess sammankomster å studentkårens lokal eller Onsdagar och Lördagar kl. 1,30–2 e.m. hos sekreteraren, Kand. J. Westman, Skolg. 9.
- Obs.** Föreningens biblioteket är tillgängligt hos Amanuensen Kand. N. V. E. Nordenmark, Observatorium, Måndagar och Torsdagar kl. 1–2,30 e.m.

1892.

13.

**Matematiska Föreningens Förhandlingar.
Torsdagen den 17 November kl. 6. e.m.**

I. Föredrag af Doc. H. Petrini: Om differensekvationer.

II. Föredrag af Observator C. V. L. Charlier: En metod att integrera lineära differensekvationer.

III. Behandling af följande satser:

1. Om ett hel tal $m = \frac{n!}{e} + \varepsilon$, då $|\varepsilon| < \frac{1}{2}$, så är $m \equiv 0 \pmod{n-1}$ och $m \equiv \xi(-1)^n \pmod{n}$. (Rödén)

2. Visa att differentialekvationerna

$$\begin{aligned}\frac{d^2y}{dx^2} + \varphi_1(x)\frac{dy}{dx} + \psi_1(x)y &= 0 \\ \frac{d^2y}{dx^2} + \varphi_2(x)\frac{dy}{dx} + \psi_2(x)y &= 0\end{aligned}$$

äro samtidigt integrabla I:o då $\varphi_1(x) = a$, $\varphi_2(x) = -a$ och $\psi_1(x) = \psi_2(x)$, II:o då $\varphi_1(x) = -\varphi_2(x)$ och $\psi_1(x) = \psi_2(x) = a$. (Holmgren.)

Obs. Problemkomité hålles omdelbart efter sammankomstens slut och torde hrr problemkomiterade mangrant infinna sig.

Obs. Anmälan om inträde i föreningen kan ske vid dess sammankomster å studentkårens lokal eller Onsdagar och Lördagar kl. 1,30–2 e.m. hos sekreteraren, Kand. J. Westman, Skolg. 9.

Obs. Föreningens biblioteket är tillgängligt hos Amanuensen Kand. N. V. E. Nordenmark, Observatorium, Måndagar och Torsdagar kl. 1–2,30 e.m.

1892.

14.

**Matematiska Föreningens Förhandlingar.
Torsdagen den 1 December kl. 6. e.m.**

- I. Sekreterarens terminsberättelse.
- II. Föredrag af Kand. Holmgren: Mittag-Lefflers metod att integrera Brioschis ekvation.
- III. Behandling af följande sats:
Till en sluten konvex kontur dragas tvänne tangenter, som bilda rät vinkel med hvarandra. Orten för tangenternas skärningspunkt är en sluten kontur, som omgifver den ursprungliga. Bevisa att

$$\int_0^{2\pi} t \, d\alpha = L$$

då t är det stycke af den ena tangenten, hvilket faller mellan de båda konturerna, α den vinkel denna tangent bildar med en fix riktning samt L den gifna konturens längd. (Petrini.)

- IV. Meddelande af Kand. Holmgren: Om en substitution i en liniär differential-ekvation af andra ordningen.

Obs. Sista sammankomsten för terminen.

Obs. Efter sammankomstens slut anordnar klubbmästaren ett enkelt, angenämt samkväm.