



Nr.......Prot. Tiranë, më 17.11.2014

***OLIMPIADA E MATEMATIKËS PËR KLASËN E DYMBËDHJETË***

*(Faza parë)*

*Viti shkollor 2014 - 2015*

1. Te zgjidhet ekuacioni:
2. Gjeni bashkësinë e përcaktimit për funksionin:

y =

1. Të njehsohet shuma :

***Sn=1 + 11 + 111 +….+***

1. Vërtetoni mosbarazimin **1 + x < ex** **për **
2. Një enë ka formën e konit të drejtë rrethor me kulm nga poshtë. Lartësinë dhe diametrin i ka të barabarta me nga **10 cm**. Ena mbushet me ujë me shpejtësi **5cm3/s**. Gjeni shpejtësinë e rritjes së lartësisë së ujit kur lartësia e ujit në enë ka qenë **5cm**.

**Shënim:** Çdo ushtrim ka **10 pikë**, nxënësi shpallet fitues kur merr mbi **70 % të pikëve**.





Nr.......Prot. Tiranë, më 17.11.2014

***OLIMPIADA E MATEMATIKËS PËR KLASËN E NJËMBËDHJETË***

*(Faza parë)*

*Viti shkollor 2014 - 2015*

1. Të zgjidhet ekuacioni

****

1. Të vërtetohet që nga barazimi:

***ose a=b=c***

1. Në një trekëndësh **ABC** gjatësitë e dy brinjëve **a** dhe **b** janë të lidhura me barazimin ***a****=****b****.* Vërtetoni se***cos2α=2cos2β -1***
2. Të zgjidhet ekuacioni

**2=**

1. Trapezi dybrinjënjëshëm **ABCD** është brendashkruar në rrethin me rreze **R** dhe jashtëshkruar në rrethin me rreze **r** . Të gjendet raporti kur dihet që baza e madhe **AB** është diametër i rrethit të jashtëshkruar.

**Shënim:** Çdo ushtrim ka **10 pikë**, nxënësi shpallet fitues kur merr mbi **70 % të pikëve**





Nr.......Prot. Tiranë, më 17.11.2014

***OLIMPIADA E MATEMATIKËS PËR KLASËN E DHJETË***

*(Faza parë)*

*Viti shkollor 2014 - 2015*

1. Të zgjidhet ekuacioni:
2. Të vërtetohet mosbarazimi:

**(2+a)(2+b)8** (0; b0)

1. Për ç’vlerë të parametrit **m** inekuacioni është i vërtetë për çdo **xR**:
2. Të zgjidhet ekuacioni

= ; për x>0

1. Në trekëndëshin **ABC** kënddrejtë në pikën **C**, brendashkruhet rrethi tangjent me brinjët në pikat **M ,N , F**. Gjeni raportin e sipërfaqes së trekëndëshit **ABC** me sipërfaqen e trekëndëshit **MNF** nëse **AC = 4 cm** , **BC = 3 cm**.

**Shënim:** Çdo ushtrim ka **10 pikë**, nxënësi shpallet fitues kur merr mbi **70 % të pikëve**