Олимпиада по математике среди 8 – ых классов
11.05.2009

1. Дано выражение $1^3+2^3+3^3+.....+n^3$
Найти и доказать формулу вычисления данного выражения
2. Доказать, что многочлен
$$x^{95}+x^{94}+x^{93}+.....+x^2+x+1$$
делится на многочлен
$$x^{31}+x^{30}+.....+x+1$$
3. Дан треугольник ABC. M – середина стороны BC. На отрезке BM взята произвольная точка N. Через M проведена прямая, параллельная AN, пересекающая прямую AC в точке K. Доказать, что BK делит треугольник ABC на две равновеликие части.
4. Какое наименьшее количество взвешиваний потребуется, чтобы на весах с двумя чашками без гирь из 2009 монет выделить фальшивую монету, которая является более легкой.

Олимпиада по математике среди 8 – ых классов
11.05.2009

1. Дано выражение $1^3+2^3+3^3+.....+n^3$
Найти и доказать формулу вычисления данного выражения
2. Доказать, что многочлен
$$x^{95}+x^{94}+x^{93}+.....+x^2+x+1$$
делится на многочлен
$$x^{31}+x^{30}+.....+x+1$$
3. Дан треугольник ABC. M – середина стороны BC. На отрезке BM взята произвольная точка N. Через M проведена прямая, параллельная AN, пересекающая прямую AC в точке K. Доказать, что BK делит треугольник ABC на две равновеликие части.
4. Какое наименьшее количество взвешиваний потребуется, чтобы на весах с двумя чашками без гирь из 2009 монет выделить фальшивую монету, которая является более легкой.

Олимпиада по математике среди 8 – ых классов
11.05.2009

1. Дано выражение $1^3+2^3+3^3+.....+n^3$
Найти и доказать формулу вычисления данного выражения
2. Доказать, что многочлен
$$x^{95}+x^{94}+x^{93}+.....+x^2+x+1$$
делится на многочлен
$$x^{31}+x^{30}+.....+x+1$$
3. Дан треугольник ABC. M – середина стороны BC. На отрезке BM взята произвольная точка N. Через M проведена прямая, параллельная AN, пересекающая прямую AC в точке K. Доказать, что BK делит треугольник ABC на две равновеликие части.
4. Какое наименьшее количество взвешиваний потребуется, чтобы на весах с двумя чашками без гирь из 2009 монет выделить фальшивую монету, которая является более легкой.

Математикадтан 8-ші сыныптар арасында олимпиада
11.05.2009

1. $1^3+2^3+3^3+.....+n^3$ өрнегі берілген. Осы өрнекті сипаттайтын формуланы тауып, дәлелде.
2. $x^{95}+x^{94}+x^{93}+.....+x^2+x+1$ көпмүшелігі $x^{31}+x^{30}+.....+x+1$ көпмүшелігіне бөлінетінін дәлелде.
3. ΔABC берілген. M – BC кабырғасынын ортасы. BM кесіндісінін бойынан N нүктесі алынған. M нүктесі аркылы AN түзуіне параллель түзу AC түзу K нүктесінде кияды. BK ΔABC-ны аудандары тен 2 бөлікке бөлетінін дәлелде.
4. 2009 тиын берілген. Арасында 1 жалған тиын бар(жалған тиын шын тиыннан женіл). Гирсіз таразыда кем дегенде канша рет өлшеу аркылы жалған тиынды табуға болады.

Математикадтан 8-ші сыныптар арасында олимпиада
11.05.2009

1. $1^3+2^3+3^3+.....+n^3$ өрнегі берілген. Осы өрнекті сипаттайтын формуланы тауып, дәлелде.
2. $x^{95}+x^{94}+x^{93}+.....+x^2+x+1$ көпмүшелігі $x^{31}+x^{30}+.....+x+1$ көпмүшелігіне бөлінетінін дәлелде.
3. ΔABC берілген. M – BC кабырғасынын ортасы. BM кесіндісінін бойынан N нүктесі алынған. M нүктесі аркылы AN түзуіне параллель түзу AC түзу K нүктесінде кияды. BK ΔABC-ны аудандары тен 2 бөлікке бөлетінін дәлелде.
4. 2009 тиын берілген. Арасында 1 жалған тиын бар(жалған тиын шын тиыннан женіл). Гирсіз таразыда кем дегенде канша рет өлшеу аркылы жалған тиынды табуға болады.

Математикадтан 8-ші сыныптар арасында олимпиада
11.05.2009

1. $1^3+2^3+3^3+.....+n^3$ өрнегі берілген. Осы өрнекті сипаттайтын формуланы тауып, дәлелде.
2. $x^{95}+x^{94}+x^{93}+.....+x^2+x+1$ көпмүшелігі $x^{31}+x^{30}+.....+x+1$ көпмүшелігіне бөлінетінін дәлелде.
3. ΔABC берілген. M – BC кабырғасынын ортасы. BM кесіндісінін бойынан N нүктесі алынған. M нүктесі аркылы AN түзуіне параллель түзу AC түзу K нүктесінде кияды. BK ΔABC-ны аудандары тен 2 бөлікке бөлетінін дәлелде.
4. 2009 тиын берілген. Арасында 1 жалған тиын бар(жалған тиын шын тиыннан женіл). Гирсіз таразыда кем дегенде канша рет өлшеу аркылы жалған тиынды табуға болады.