2 При всех вариантах выигрывает Даша. Первым ходит Саша, поэтому Даша будет закрашивать столько клеток, сколько и Саша на другой строке

Ответ: Даша 1б

1. Разложим 114 на простые множители
от 1 до 114 22 числа делится на 5
и 4 числа делится на 4, поэтому
114 делится на 10^{26}, но не делится на 10^{27}
Ответ: 10^{26}

7б

3. 11 нулевых коэффициентов. Например, многочлен
$x^{12} - x^{10}$ с корнями 0, 1, -1
Если у многочлена лишь один ненулевой коэффициент, то он имеет вид ax^{12}
и поэтому имеет ровно один корень.

4б

5. $AX + CY = XY$
на отрезке XY можно отметить точку P так, что $XP = AX$, $YP = CY$
$\triangle AZP$
$AX = XP = XZ \Rightarrow$ он прямоугольный $\angle AZP = 90°$
$\angle CTP = 90°$
следовательно точки T и Z лежат на окружности с диаметром BP. на ней лежит точка D (т.к. $\angle BDP$ также прямой) $\rightarrow$ BZDT - вписанный 4-угольник и поэтому $\angle ZDT = 180 - \angle ZBT = 80°$
Ответ: 80°

7б

Кузьмина Валерия

Секретарь комиссии: Черных

Члены комиссии: Абдуллова

Чадаева Н.Г.

2. При всех возможных вариантах выигрывает Даша. Первым ходит Саша, поэтому Даша будет закрашивать столько же клеток, сколько Саша на другой строке.

7б

1. Разложим 114 на простые множители
от 1 до 114 22 числа делится на 5
и 4 числа делится на 4, поэтому
114 делится на 10^{26}, но не делится на 10^{27}

Ответ: 10^{26}.

7б

3. 11 нулевых коэффициентов.
например, многочлен $x^{12} - x^{10}$ с корнями
0; 1; -1.
если у многочлена лишь один
ненулевой коэффициент,
то он имеет вид ax^{12} и поэтому
имеет ровно один корень.

7б

5. $AX + CY = XY$
на отрезке XY можно отметить точку P так,
что $XP = AX$, $YP = CY$.
$\triangle AZP$
$AX = XP = XZ$ → он прямоугольный
$\angle AZP = 90$
$\angle CTP = 90°$
следовательно точки T и Z лежат на окружности
с диаметром BP. на ней лежит точка B (
т.к. $\angle BAP$ также прямой) → $\triangle ZBT$ – вписанный
и острый и поэтому $\angle ZBT = 180 - \angle ZAT = 80°$
Ответ: 80°.

7б

Михалева Ксения

Председатель комиссии: Жирнова С.В

Члены комиссии: Абдулова С.В

Чернышева Н.Г.

22б