

EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a

Anul școlar 2014 - 2015

Matematică

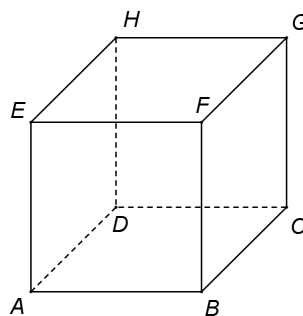
Varianta 7

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 2 ore.

ЗАВДАННЯ I – На экзаменаційному листку напишіть тільки результати

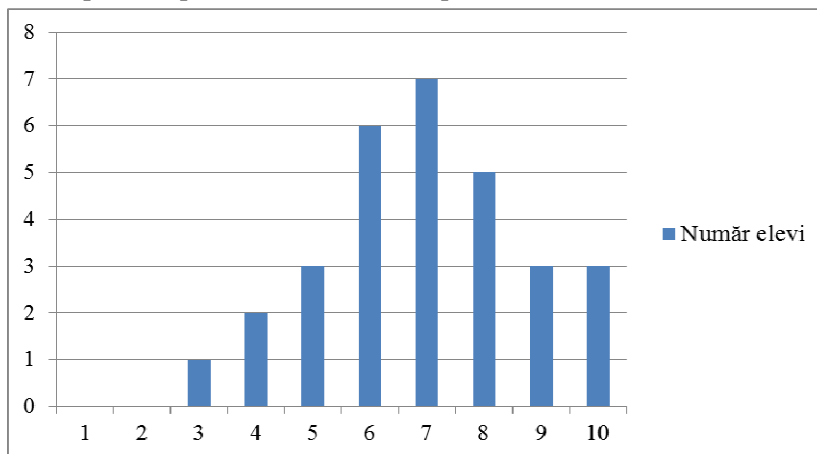
(30 балів)

- 56 1. Результат обчислення $10 \cdot 2 - 20$ дорівнює
- 56 2. Якщо $\frac{a}{4} = \frac{3}{2}$, тоді a дорівнює
- 56 3. Найбільше натуральне число яке належить інтервалу $[1,5]$ дорівнює
- 56 4. Сторона квадрата $ABCD$ дорівнює 6см. Периметр квадрата $ABCD$ дорівнює...см.
- 56 5. Малюнок 1 зображає куб $ABCDEFGH$. Міра кута визначена прямими AB і BF дорівнює ... °.



Малюнок 1

- 56 6. У нижчеподаній діаграмі представлений розподіл учнів півного VIII-го класу за оцінками, отриманими на контрольній роботі(teza) в семестрі II



Число учнів (numărul elevilor) які отримали оцінку 10 дорівнює

ЗАВДАННЯ II – На экзаменаційному листку напишіть повні розв'язки

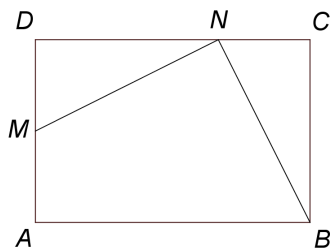
(30 балів).

- 56 1. На экзаменаційному листку намалювати прямокутний паралелепіпед $ABCD A' B' C' D'$.
- 56 2. Обчисліть середні арифметичні чисел з двома цифрами кратні числу 40.
- 56 3. Мігаї розтратив суму грошей за два дні .В перший день Мігаї розтратив 30% з суми ,а в другому дні то що залишилося тобто 35 леїв .Обчисліть суму грошей яку розтратив Мігаї в першому дні .
4. Дано функцію $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x + 2$.
- 56 а) Обчисліть $f(-2)$.
- 56 б) Зобразити графік функції f в систему координат xOy .

- 56 5. Дано вераз $E(x) = \frac{x^2 - 49}{x^2 - 7x} - \frac{2x + 7}{x^2 + x} : \frac{1}{x + 1}$, де x дійсни число, $x \neq -1$, $x \neq 0$ і $x \neq 7$.
Докажіть що $E(x) = -1$, для будь якого дійсного числа, $x \neq -1$, $x \neq 0$ і $x \neq 7$.

ЗАВДАННЯ III – На экзаменаційному листку напишіть повні розв’язки (30 балів).

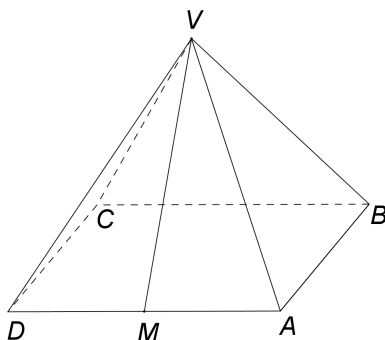
1. Малюнок 2 este схема поверхні у вигляді прямокутника $ABCD$ з $AB=150\text{м}$ і $AD=100\text{м}$. Точка M є серединою сторони AD , точка N належить стороні DC так щоб $DN = 2NC$.



Малюнок 2

- 56 а) Докажіть що площа поверхні $ABCD$ дорівнює 1,5га .(гектар)
56 б) Докажіть що трикутник MNB рівнобедрений .
56 в) Обчисліть міру кута створений прямими MN і NB .

2. В малюнку 3 зображена чотерикутна правильна піраміда $VABCD$ з $VA = 3\sqrt{5}\text{ dm}$ і $AB = 6\text{ dm}$. Точка M середина сторони AD .



Малюнок 3

- 56 а) Докажіть що $VM = 6\text{ dm}$.
56 б) Обчисліть скільки грам фарби потрібні для фарбування бічної поверхні піраміди, знаючи що для фарбування одного квадратного дециметра поверхні використовуються 30 грам фарби.
56 в) Докажіть що синус кута між площинами (VAD) і (VBC) дорівнює $\frac{\sqrt{3}}{2}$.