ЗРАЗОК Завдання з математики для вступу в 10 клас

*Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

*(за завдання 1-6 по 1 балу)*

* 1. Розв’яжіть систему рівнянь $\left\{\begin{array}{c}7x+3y=17,\\4x-3y=5.\end{array}\right.$

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** |
| $$\left(3;1\right)$$ | $$\left(1;3\right)$$ | $$\left(2;1\right)$$ | $$\left(1;2\right)$$ |

* 1. Яка ймовірність того, що при киданні грального кубика випаде число, яке не кратне 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** |
| $$\frac{1}{6}$$ | $$\frac{1}{3}$$ | $$\frac{2}{3}$$ | $$\frac{5}{6}$$ |



* 1. На рисунку зображено графік функції $y=x^{2}-4x.$ Укажіть найбільше ціле число, яке є розв’язком нерівності $x^{2}-4x<0. $

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** |
| $$4$$ | $$-4$$ | $$3$$ | Такого числа не існує |

* 1. Укажіть, графік якої з наведених функцій отримаємо, якщо графік функції $y=x^{2}$ паралельно перенесемо на 2 одиниці вгору і на 3 одиниці праворуч.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** |
| $$y=\left(x-3\right)^{2}+2$$ | $$y=\left(x+3\right)^{2}+2$$ | $$y=\left(x-3\right)^{2}-2$$ | $$y=\left(x+3\right)^{2}-2$$ |

* 1. Периметр правильного шестикутника дорівнює 48 см. Знайдіть радіус кола, описаного навколо цього шестикутника.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** |
| $8\sqrt{3}$ *см* | *8 см* | *4*$\sqrt{3}$ *см* | *6 см* |

* 1. У трикутнику *АВС* відомо, що *АВ = 12 см*, sin *B* = 0,4, sin *C* = 0,12. Знайдіть *АС*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** |
| $4$ *см* | *40 см* | *3,6 см* | *36 см* |

*Достатній рівень навчальних досягнень*

*(за завдання 7,8 по 2 бали)*

* 1. Складіть рівняння прямої, яка проходить через точки С (-3;12) і D (1;4)
	2. Який номер має перший додатний член арифметичної прогресії : -10,4; -9,8; -9,2;…?

*Високий рівень навчальних досягнень*

*(за 9 завдання 2 бали)*

* 1. Побудуйте графік функції $y=3-2x-x^{2}.$ Користуючись графіком, знайдіть:
1. область значень функції;
2. проміжок спадання функції.