ЗРАЗОК Завдання з математики для вступу в 9 клас

*Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

*(за завдання 1-6 по 1 балу)*

1. При якому значенню ***х*** дріб $\frac{7-x}{3x-7}$ не має змісту?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) | Б) | В) | Г) |
| 7 | $$2\frac{1}{3}$$ | $$-7$$ | $$- 2\frac{1}{3}$$ |

1. Графіком якої функції є гіпербола?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) | Б) | В) | Г) |
| y = -6*х*2 *+* 6  | $$y= \sqrt{x}$$ | $$y=\frac{5}{x}$$ | *y = 3х* – *5* |

1. Кут при більшій основі рівнобічної трапеції дорівнює 110˚. Чому дорівнює кут при меншій основі?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) | Б) | В) | Г) |
| 110 ˚ | 70 ˚ | 55 ˚ | Неможливо визначити |

1. Спростіть вираз ($\sqrt{17}$*–* $\sqrt{7}$)($ \sqrt{17}$*+* $\sqrt{7}$).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) | Б) | В) | Г) |
| 10 |  $24$*–* $2\sqrt{7}$ | 24 |  $2\sqrt{17}$*–* $49$ |

1. Яке з наведених тверджень неправильне?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) | Б) | В) | Г) |
| Діагоналі паралелограма перетинаються і в точці перетину діляться навпіл. | Діагоналі квадрата перетинаються під кутом 90˚ | Діагоналі ромба рівні. | Діагоналі прямокутника рівні. |

1. Знайдіть добуток коренів рівняння *х² – 8х – 20 = 0.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) | Б) | В) | Г) |
| 20 |  $-20$ | 8 |  $-8$ |

*Достатній рівень навчальних досягнень*

*(за завдання 7,8 по 2 бали)*

1. Спростіть вираз $\frac{a²b – 4b³ }{ 3ab² }∙\frac{a^{2}b}{ a^{2}- 2ab}- \frac{2b}{3}$
2. У рівнобічній трапеції основи дорівнюють 4см і 20см, бічна сторона 10см. Знайдіть площу трапеції.

*Високий рівень навчальних досягнень*

*(за 9 завдання 2 бали)*

1. Пасажирський поїзд проходить відстань, що дорівнює 480км на 4 год швидше, ніж товарний. Знайдіть швидкість кожного поїзда, якщо швидкість товарного на 20 км/год менша від швидкості пасажирського.