**Контрольна робота № 7**

**Системи лінійних рівнянь з двома змінними**

**І варіант**

**І-ІІ рівень**

**Завдання 1-6 мають по чотири варіанти відповідей, з яких тільки одна відповідь правильна. Оберіть правильну, на Вашу думку, відповідь.**

1. **Яка пара чисел є розв’язком системи **

**а) (0; 2); б) (2; 0); в) (0; -2); г) (1; -2).**

1. **На яке число треба помножити обидві частини другого рівняння системи, щоб дістати у рівняннях протилежні коефіцієнти при змінній х:**

**а) -5; б) -2; в) 2; г) 4.**

1. **У якій рівності правильно виконано підстановку для розв’язування**

**системи рівнянь **

**а) 3х – 2(-6 – 4х) = 4; б) 3(-6 – у) – 2у = 4; в) 3х – 2(6 – 4х) = 4;**

**г) 3х – 2(-6 + 4х) = 4.**

1. **Не виконуючи побудов, знайти координати точки перетину графіків**

**рівнянь 4х – у = 29 і 7х + 2у = 2.**

**а) (4; -13); б) (4; 13); в) (-13; 4); г) (-4; -13).**

1. **У кошику 46 яблук і груш. Яблук на 12 більше, ніж груш. Яка система**

**відповідає умові задачі?**

**а)  б)  в)  г) **

1. **Скільки розв’язків має система лінійних рівнянь **

**а) 1 розв’язок; б) жодного розв’язку; в) 2 розв’язки; г) безліч розв’язків.**

**ІІІ рівень**

**Розв’яжіть завдання 7 - 9 та запишіть відповідь.**

1. **Розв’язати графічно систему рівнянь **
2. **Розв’язати систему рівнянь зручним способом: **
3. **На двох полицях 70 книжок. Якщо з першої полички забрали 25% книжок, то на ній залишилось на 14 книжок більше, ніж на другій. Скільки книжок було на кожній полиці спочатку?**

**ІV рівень**

**Розв’язання задач 10 -12 повинно мати обґрунтування. У ньому потрібно записати послідовні логічні дії та пояснення, зробити посилання, на математичні факти, з яких випливає те чи інше твердження. Якщо потрібно, проілюструйте розв’язання схемами, графіками, таблицями.**

1. **Розв’язати систему рівнянь: **
2. **Теплохід проходить за 4 год за течією річки й 5 год проти течії 312 км.**

**За 5 год за течією він проходить на 94 км більше, ніж за 3 год проти течії.**

**Знайти швидкість теплохода в стоячій воді та швидкість течії річки.**

1. **При якому значенні параметра с система  має безліч**

**розв’язків?**

**ІІ варіант**

**І-ІІ рівень**

**Завдання 1-6 мають по чотири варіанти відповідей, з яких тільки одна відповідь правильна. Оберіть правильну, на Вашу думку, відповідь.**

1. **Яка пара чисел є розв’язком системи **

**а) (1; 3); б) (4; 1); в) (-3; 1); г) (4; -1).**

1. **На яке число треба помножити обидві частини другого рівняння системи, щоб дістати у рівняннях протилежні коефіцієнти при змінній х:**

**а) 3; б) -1; в) -2; г) -4.**

1. **У якій рівності правильно виконано підстановку для розв’язування**

**системи рівнянь **

**а) 3х + 4(5 – х) = 7; б) 3(5 – 4у) + 4у = 7; в) 3(5 + 4у) + 4у = 7;**

**г) 3(-4у – 5) + 4у = 7.**

1. **Не виконуючи побудов, знайти координати точки перетину графіків**

**рівнянь 5х + у = 17 і 3у – 4х = 32.**

**а) (12; 1); б) (1; 12); в) (-12; 1); г) (-1; -12).**

1. **У кошику 32 кульки жовтого та зеленого кольорів. Відомо, що зелених кульок на 8 більше, ніж жовтих. Яка система відповідає умові задачі?**

**а)  б)  в)  г) **

1. **Скільки розв’язків має система лінійних рівнянь **

**а) 1 розв’язок; б) жодного розв’язку; в) 2 розв’язки; г) безліч розв’язків.**

**ІІІ рівень**

**Розв’яжіть завдання 7 - 9 та запишіть відповідь.**

1. **Розв’язати графічно систему рівнянь **
2. **Розв’язати систему рівнянь зручним способом: **
3. **На двох полицях 112 книжок. Якщо на другу полицю поставити 30% від кількості, що вже стояла, то на ній стане на 26 більше, ніж на першій полиці. Скільки книжок було на кожній полиці спочатку?**

**ІV рівень**

**Розв’язання задач 10 -12 повинно мати обґрунтування. У ньому потрібно записати послідовні логічні дії та пояснення, зробити посилання, на математичні факти, з яких випливає те чи інше твердження. Якщо потрібно, проілюструйте розв’язання схемами, графіками, таблицями.**

1. **Розв’язати систему рівнянь: **
2. **Із двох селищ одночасно назустріч одне одному виїхали два велосипедисти й**

**зустрілися через 3 години. Відстань між селищами 85,8 км. Один з**

**велосипедистів подолав до зустрічі на 5,4 км більше за іншого. Знайдіть**

**швидкість кожного велосипедиста.**

1. **При якому значенні параметра m система  не має**

**розв’язків?**