Кировское областное государственное профессиональное

образовательное бюджетное учреждение

«Индустриально-педагогический колледж г. Советска»

Домашняя контрольная работа

по дисциплине ОП.08

Математика в профессиональной деятельности учителя

студентки группы ЗН-1

заочного отделения

специальности 44.02.02

Преподавание в начальных классах

Ф.И.О.

Темы

«Множества, операции над множествами»

«Математические предложения»

Дата сдачи «\_\_\_ »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023г.

Проверил: преподаватель Чагина В.М.

Оценка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата проверки «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2023г.

Советск

2023г.

Контрольная работа по темам: «Множества, операции над множествами», «Математические предложения»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Задание | **1 вариант** | **2 вариант** |
|  | Выберите верное утверждение: | Что такое множество?  а) достоверное знание, соответствие которого объективным явлениям и предметам окружающего мира подтверждено практикой;  б) наука о законах и формах правильного мышления;  в)объединение некоторых объектов или предметов в единую совокупность по каким-либо общим свойствам или законам. | При пересечении двух множеств получаем третье множество, которое …  а)всегда состоит из одного элемента;  б)может состоять из одного элемента;  в)всегда не содержит элементов;  г)иногда не содержит элементы. |
| 2. | Выберите верное утверждение: | Если все элементы множества А входят в множество В, то можно сказать, что :  а) А – образ множества В;  б) А – подмножество В;  в) В – прообраз множества А;  г) В – подмножество А. | Множества бывают:  а) бесконечные;  б)конечные;  в) пустое;  г)единичное. |
| 3. | Выберите верное утверждение: | Существует множество без элементов?  а)да;  б)нет;  в)в любом множестве не менее 1 элемента;  г) в любом множестве не более 1 элемента. | При обозначении множеств используют:  а)только круглые скобки;  б)только фигурные скобки;  в)иногда круглые, иногда фигурные, но только один вид скобок;  г)иногда круглые, иногда фигурные, иногда одновременно оба вида скобок. |
| 4. | Укажите равные множества: | а) {2;4;2;5},{2;4;5},  б) {10},{-10},  в) {10;35},{10;-35},  г) {60;80},{80;60}. | а) {50;9},{9;50},  б) {11},{-11},  в) {0;35},{0;-35},  г){8;4;8;5},{8;5;4}. |
| 5. | Определить ,какое из множеств является подмножеством множества А: | А={10;20;30;40;50;60}  а) {10;20;30;40;50;60;70},  б) {10},  в) {10;35},  г) {60;80}. | А={5;15;25;35;45;55;65}  а) {55},  б) {5;25;50},  в) {25;55;75},  г) {5;70}. |
| 6. | Какое из множеств определяет  А ∪В: | А={1;2;3;4;5} В={3;4;5;6;7}  а) {3;4;5},  б) {1;2;3;4;5},  в) {1;2;3;4;5;6;7},  г) {1;7}. | А={2;4;6;8;10}В={8;10;12;14}  а) {8;10;12;14},  б) {8;10},  в) {2;4;6;8},  г) {2;4;6;8;10;12;14}. |
| 7. | Какое из множеств определяет  А ∩ В: | А={1; 3; 5;7;9} В={1;2;3;4}  а) {1;3;5;7},  б) {1;2;3;4;5;7;9},  в) {1;3},  г) {1}. | А={2;4; 6;8;10} В={2;4;8;9}  а) {2;4; 6;8;10},  б) {2;4;8;9},  в) {2;4;8},  г) {2}. |
| 8. | О какой операции над множествами идёт речь в задаче:  а) Объединение множеств  б) Пересечение множеств  в) Разность множеств  г) Дополнение множества | На тарелке лежало 13 персиков. Вова взял 7 персиков. Сколько персиков осталось на тарелке?  В) | Дети первого класса «А» изготовили на праздник 15 фонариков, дети первого «Б» 20 фонариков. А ученики первого «В» изготовили столько фонариков, сколько ученики 1 «А» и 1»Б» вместе. Сколько фонариков изготовили ученики 1 «В» класса?  А) |
| 9. | Какое из множеств определяет А **\**В | А={2;4; 6;8;10},В={2;4;8;9}  а) {2;4; 6;8;10},  б) {2;4;8;9},  в) {2;4;8},  г) {6;10}. | А={1; 3; 5;7;9}, В={1;2;3;4}  а) {1;3;5;7},  б) {1;2;3;4;5;7;9},  в) {5;7;9},  г) {1;3}. |
| 10. | Укажите пустые множества среди следующих: | а) множество целых корней уравнения Описание: https://fsd.videouroki.net/html/2018/01/23/v_5a66eb0328f5d/99707345_1.png- 9=0;  б) множество целых корней уравнения Описание: https://fsd.videouroki.net/html/2018/01/23/v_5a66eb0328f5d/99707345_1.png+ 9=0 ;  в) множество натуральных чисел ,меньших 1;  г) множество действительных корней уравнения Описание: https://fsd.videouroki.net/html/2018/01/23/v_5a66eb0328f5d/99707345_3.png = 0 | а) множество целых корней уравнения Описание: https://fsd.videouroki.net/html/2018/01/23/v_5a66eb0328f5d/99707345_1.png + 16=0;  б) множество целых корней уравнения Описание: https://fsd.videouroki.net/html/2018/01/23/v_5a66eb0328f5d/99707345_1.png-16=0 ;  в) множество действительных корней уравнения Описание: https://fsd.videouroki.net/html/2018/01/23/v_5a66eb0328f5d/99707345_6.png = 0  г)множество натуральных чисел ,меньших 2; |
| 11. | Укажите все элементы множества: | { xɕR;Описание: https://fsd.videouroki.net/html/2018/01/23/v_5a66eb0328f5d/99707345_1.png+ 3x=0}  {0;-3} | { xɕR;Описание: https://fsd.videouroki.net/html/2018/01/23/v_5a66eb0328f5d/99707345_1.png+ 5x=0}  {0;-5} |
| 12. | Определите, какие из следующих предложений являются высказываниями с точки зрения математической логики, а какие нет: | а) Софи Лорен – самая красивая актриса итальянского кино 20 века;  б) Иннокентий Смоктуновский исполнил главную роль в фильме «Гамлет» (1964г.);  в) Шерлок Холмс – главный герой в произведениях Артура Конан Дойла. | а) Фобос – спутник Марса;  б) Ты прекрасна, спору нет!  в) Треугольник может быть равнобедренным и прямоугольным. |
| 13. | Изобразите на координатной прямой множество истинности каждого из предложений при условии, что все они заданы на множестве **R**: | а) х>2;  б) 2<х6 | а) х<3;  б) 1<х7 |
| 14. | Какова логическая структура (форма) следующих предложений: | а) Средняя линия треугольника параллельна основанию и равна его половине;  б) Если число делится на 2 и на 3, то оно делится на 6;  в) Треугольник АВС не является равносторонним. | а) В равнобедренном треугольнике АВС биссектриса ВД является медианой и высотой;  б) Треугольник является равносторонним тогда и только тогда, когда все его углы равны;  в) Не верно, что 17 делится на 3. |
| 15. | Известно, что высказывание А – истинно. Можно ли, зная лишь это, определить значение истинности высказывания: | а) А˄В | б) А˅В |
| 16. | Пусть А- множество чётных натуральных чисел, В- множество натуральных чисел, меньших 20. Установите, какие из следующих высказываний истинны: | а) 5€А или 5€В;  б) 5€А и 5€В;  в) 51€А и 51€В. | а) 8€А или 8€В;  б) 8€А и 8€В;  в) 44€А или 44€В. |