**Полугодовая контрольная работа по МАТЕМАТИКЕ**

**в 6 классе**

**I полугодие 2012-2013 учебного года**

**Вариант 1**

**Часть 1**

**В заданиях 1 – 6 выбрать верный ответ из числа предложенных.**

**1.** Какая из записей является разложением на множители числа 36?

 **А.** 2  3  6 **Б.** 30 + 6 **В.** 40 – 1  4 **Г.** 72 : 2

**2.** В пропорции  неизвестный член равен

 **А.** 4,5. **Б.** **.** **В.** **.** **Г.**  4,8.

**3.** Принтер печатает одну страницу за 6 с. Сколько страниц можно распечатать на этом

 принтере за *t* мин?

 **А.** 6*t* с.  **Б.** 10*t* с. **В.** 0,1*t* с. **Г.** с.

**4.** Чтобольше: 26% учащихся школы или  учащихся этой школы?

 **А.** 26% учащихся

 **Б.** учащихся

 **В.** Эти числа равны

 **Г.** Данных для ответа недостаточно

**5.** Какой из указанных цифр нужно заменить \***,** чтобы число 781\* делилось и на 3, и на 5?

 **А.** 0. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** 5.

**6.** За *n* одинаковых тетрадей и *m* одинаковых блокнотов заплатили *c* р. Тетрадь стоит *a* р.

 Сколько стоят *m* блокнотов?

 **А.** *c – am*  **Б.** *c – an* **В.** *c – (n + m)* **Г.** *c : (n + m)*

**В заданиях 7 – 12 записать только ответ.**

**7.** Почтовый конверт стоит 13 руб. 40 коп. Какое наибольшее число конвертов можно

 купить на 170 рублей?

 **Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**8.** Решите уравнение 

 **Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**9.** Найдите значение выражения 

 **Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**10.** На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см 1 см изображён треугольник

 (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



 **Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**11.** Содержание соли в растворе составляет 16%.

 **А.** Сколько килограммов соли содержится в 75 кг раствора?

 **Б.** Сколько килограммов такого раствора можно приготовить из 8,8 кг соли?

 **А. Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 **Б. Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**12. А.** На участке дороги бетонные плиты длиной 6 м заменяют новыми длиной 8 м. Сколько нужно новых плит для замены 240 старых?

 **Б.** Для изготовления 10 деталей требуется кг металла. Сколько металла пойдёт на изготовление 12 таких деталей?

 **А. Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 **Б. Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Вариант 2**

**Часть 1**

**В заданиях 1 – 6 выбрать верный ответ из числа предложенных.**

**1.** Какая из записей является разложением на множители числа 42?

 **А.** 2  3  7 **Б.** 36 + 6 **В.** 49 – 1  7 **Г.** 84 : 2

**2.** В пропорции  неизвестный член равен

 **А.**  **Б.** **.** **В.** **.** **Г.**  0,15.

**3.** Принтер печатает одну страницу за 4 с. Сколько страниц можно распечатать на этом

 принтере за *t* мин?

 **А.** с.  **Б.** с. **В.** 4*t* с. **Г.** 15*t* с.

**4.** Чтобольше: 25% учащихся школы или  учащихся этой школы?

 **А.** 25% учащихся

 **Б.** учащихся

 **В.** Эти числа равны

 **Г.** Данных для ответа недостаточно

**5.** 3. Какой из указанных цифр нужно заменить \***,** чтобы число 537\* делилось и на 2,

 и на 3?

 **А.** 5. **Б.** 6. **В.** 7. **Г.**  8.

**6.** За *n* одинаковых коробок конфет заплатили на *c* рублей больше, чем за *m* одинаковых

 пачек печенья. Коробка конфет стоит *a* рублей. Сколько стоят *m* пачек печенья?

 **А.** *c – am*  **Б.**  *an – c* **В.** *c – (n + m)* **Г.** *c* : *(n + m)*

**В заданиях 13 – 24 записать решение.**

**Часть 2**

 **13.** 2 балла.Сократите дробь .

 **14.** 2 балла.Найдите сумму, значение которой больше 1.

 **А.**  **В.** 

 **Б.**  **Г.** 0,27 + 0,28 + 0,29

 **15.** 3 балла.Из деревень *A* и *B*, расстояние между которыми 26 км, одновременно навстречу друг другу выехали два велосипедиста. В момент встречи преодоленные ими расстояния относились соответственно как . Какое расстояние проехал до встречи велосипедист из деревни *A*?

 **16.** 3 балла.Из 12 красных, 18 белых и 30 розовых гвоздик составили одинаковые букеты. Получилось более 5 букетов. Сколько цветков было в каждом букете?

 **17.** 3 балла.Из пункта *A* в пункт *D* ведут три дороги. Через пункт *B* едет грузовик со средней скоростью 32 км/ч, через пункт *C* едет автобус со средней скоростью 44 км/ч. Третья дорога — без промежуточных пунктов, и по ней движется легковой автомобиль со средней скоростью 48 км/ч. На рисунке показана схема дорог и расстояние между пунктами по дорогам.
Все три автомобиля одновременно выехали из *A*. Какой автомобиль добрался до *D* позже других? В ответе укажите, сколько часов он находился в дороге.



 **18.** 3 балла. Для транспортировки 45 тонн груза на 1300 км можно использовать одного из трех перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъемность автомобилей для каждого перевозчика указана в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую перевозку за один рейс?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Перевозчик**  | **Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)**  | **Грузоподъемность автомобилей (тонн)**  |
| А  | 3200  | 3,5  |
| Б  | 4100  | 5  |
| В  | 9500  | 12  |
|  |  |  |

**Часть 3**

 **19.** 4 балла.Имеется два города, в одном из которых живут рыцари, а в другом лжецы. Рыцари говорят только правду, Лжецы всегда лгут. Путешественник попадает на рынок, расположенный в одном из этих городов. Какой вопрос он должен задать первому встреченному им покупателю, чтобы понять, в каком городе он находится? На рынке встречаются жители обоих городов.

 **20.** 4 балла.Найдите наибольший общий делитель чисел *a* и *b*, если их произведение равно 13 650, а наименьшее общее кратное равно 210.

**21.** 4 балла.Найдите объединение и пересечение множеств *A* и *B*, если *A* – множество чётных однозначных чисел, а *B* – множество однозначных простых чисел.

 **22.** 4 балла. Преступник, отрицая свою вину, заявил:

 − В момент преступления я обменивал деньги в банке.

 − Сколько у Вас было денег? – внезапно спросил его Холмс.

 − Один фунт стерлингов и ещё два пенса.

 − Зачем Вы их обменивали?

 − Мне хотелось иметь весь свой капитал в трехпенсовиках.

 − Обмен Вам удался?

 − О, да!

 − Ага! Вот Вы и попались!

 Как Холмс раскрыл преступление?

 Справка: 1 фунт стерлингов = 20 шиллингам; 1 шиллинг = 12 пенсам.

**23.** 4 балла.Доктор Айболит раздал четырём заболевшим зверям 2006 чудодейственных таблеток. Носорог получил на одну больше, чем крокодил, бегемот на одну больше, чем носорог, а слон - на одну больше, чем бегемот. Сколько таблеток придётся съесть слону?

**24.** [4 балла]. Квадратный торт с четырьмя розочками надо разрезать на 4 равных куска так, чтобы на каждом было по розочке. Нарисуйте, как это сделать.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | \* | \* |  |  |  |
|  | \* |  |  |  |  |
|  |  |  | \* |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**На выполнение работы даётся 75 мин.**

**Оценивание.**

Для *оценивания результатов выполнения работы* применяются два количественных показателя: оценка «2», «3», «4», или «5» и рейтинг – сумма баллов за верно выполненные задания. За задание, выполненное несколькими способами, начисляются бонусы (дополнительные баллы) – по одному баллу за каждый способ решения.

За каждое верно выполненное задание базового уровня (части I) начисляется **1 балл**.

**Отметка «3»** выставляется за выполнение 50 – 80% заданий базового уровня (6 – 10 заданий) – **6 – 10 баллов**.

**Отметка «4»** выставляется, если набрано **от 11 до 16 баллов**, в следующих случаях

− выполнены верно 11-12 заданий базового уровня (части I) – 11-12 баллов;

− выполнены верно 9 заданий базового уровня (части I) и 1 трёхбалльное задание из части II;

− выполнены верно 8-9 заданий базового уровня (части I) и 2 задания из части II;

− выполнены верно 10 заданий базового уровня (части I) и 1-2 задания из части II;

− выполнены верно 11 заданий базового уровня (части I) и 1 задание из части II;

Для получения **отметки «5»** необходимо верно выполнить 80-100% задания части I и 2 задания (одно из которых – трёхбалльное) части II.

За каждые дополнительно набранные 4 балла (каждые две дополнительно решённые задачи из части II или одну задачу из части III) ученик получает дополнительно отметку «5».