|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **См** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **См** |
| 1. **Изучи схемы фундаментов, представленные в экспозиции.**   Определи название построек и отметь их на панорамном плане архитектора В. И. Баженова.  **2.jpg** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Вариант № 1**  **Камер-юнфарский.jpg**  **Название: Камер-юнфарский корпус** | | | | | | | **Вариант № 2**  Крестообразный.JPG  **Название: Крестообразный павильон** | | | | | | | | **Вариант № 3**  Шестиугольный.JPG  **Название: Шестиугольный павильон** | | | | | | | | **Вариант № 4**  **I Кавалерский.JPG**  **Название:** I **кавалерский корпус** | | | | | | |
| **2. Выполни измерения.**  Используя сантиметровую шкалу, измерь периметр внешних стен построек, а также их толщину, укажи значения на схеме. Переведи полученный результат в метры, используя масштаб. | | | | | | | | | | | | | | | **3. Предварительный расчёт количества кирпичей.**  Сколько кирпичей необходимо приобрести для возведения внешних стен при их высоте h = 8 м?  1 куб.jpg1 м3 = 400 штук кирпичей  **В1 =** 752 м3 **В2 =** 608 м3  **В1 =** 300 800 шт. **В2 =** 243 200 шт.  **В3 =** 444 м3  **В4 =** 504 м3  **В3 =** 177 600 шт. **В4 =** 201 600 шт. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Периметр стен P = В1**=188 см (94 м); **В2**=152 см (76 м); **В3**=111 см (55,5 м); **В4**=126 см (63 м)  **Толщина стен d = 2 см (1 м)**  **Масштаб: 1:50** | | | | | | | | | | | | | | |
| **4. Задача на совместную работу.**  Две бригады каменщиков вместе могут выполнить необходимый объем работ за 8 часов. Первая бригада могла бы выполнить эту работу на 12 часов быстрее, чем вторая бригада. За сколько часов могла бы выполнить всю работу первая бригада, если бы она работала одна?  **Решение.**  **Опишем каждого участника работы на каждом участке работы и выявим связи между ними. Вспомним основное уравнение для работы: А = П\*Т.**  **Первая бригада может выполнить всю работу за *x* часов с производительностью 1/*x*. Вторая бригада может выполнить всю работу за *y* часов (*y*=*x*+12) с производительностью 1/*y*. Обе бригады вместе имеют производительность 1/*x* + 1/*y*. Всю работу они выполнят за время *xy*/*x*+*y* = 8. Составим и решим систему уравнений:**    **Ответ: 12 часов.** | | | | | | | | | | | | | | | **6. Оптимизация количества закупаемых кирпичей с учетом оконных проёмов.**  Используя известные тебе формулы для вычисления площади фигур, вычисли, чему равна площадь оконного проема. Какой объем кирпичей не будет использован при его устройстве в стене? Одно деление на осях считать равным 20 см.  **S1 = = 5652 см2 = 0,57 м2 S2 = 12000 см2 = 1,2 м2**  **S = 1,77 м2  V = 1,77 м3**  **Y**  **сетка.png**  **0**  **Х**  **S2** | | | | | | | | | | | | | | |
| **5. Выбор окон для построек.**  Изучи видео 3D-реконструкции дворцового ансамбля, а также иные материалы, представленные в экспозиции. Выбери вид оконного проема для каждой постройки.  **Окна 2.bmp**  **Вариант № 1: \_а\_\_\_**  **Вариант № 2: \_а\_\_\_**  **Вариант № 3: \_а\_\_\_**  **Вариант № 4: \_с\_\_\_ a b c d** | | | | | | | | | | | | | | |