|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 =** $\frac{πR^{2}}{2}$ **= 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** |