**Вариант 15**

4. Что понимается под оптимальной структурой материала (по И.А.Рыбьеву)?

12. Укажите общие технические свойства важнейших строительных материалов.

46. Дайте определение, что такое пластмассы. Перечислите основные технические свойства пластмасс, применяемых в строительстве.

72. Виды глиняной черепицы, основные свойства и требования к качеству.

86. Шлакопортландцемент и, другие шлаковые цементы. Свойства, область применения.

89. Расширяющиеся и напрягающие цементы: состав, свойства, об­ласть применения.

99. Технологические факторы прочности бетона.

134. Рассчитать, какой толщины, должна быть стена площадью 10 м2 из керамзитобетона, если сквозь нее при разности температур 30 °С за 5 ч должно проходить не более 1570 Вт тепла. Коэффициент теплопроводно­сти керамзитобетона принять 0,31 Вт/(м °С ).

155. Предел прочности при изгибе и сжатии стандартно изготовлен­ных балочек на портландцементе в 3-суточном возрасте составляет 3,8 и 21,8 МПа, а на шлакопортландцементе соответственно 2,8 и 13,2 МПа. Можно ли эти цементы отнести к БТЦ?

175. Номинальный состав тяжелого бетона по массе был 1:1,9:4,1; В/Ц=0,45. При пробном замесе в лаборатории средняя плотность бетона оказалась равной 2235 кг/м3. Определить расход материалов на 1м3 бетона при влажности песка 4 %, щебня -1 %.

193. Определить пористость в затвердевшем цементном камне, изго­товленном на портландцементе, где количество связанной воды от массы цемента - 10 %, и пуццолановом портландцементе, где связанной воды - 12 %. Цементное тесто содержит воды 50 % от массы цемента, истинная плотность портландцемента - 3,1; и пуццоланового портландцемента - 2,65 г/см3.