**参数4:岩石**

**一、单选题**

1、（ ）所用粗集料除进行压碎指标试验外，对碎石常应进行岩石立方体抗压强度试验。

A、抗冻混凝土 B、大体积混凝土

C、高强混凝土 D、抗渗混凝土

【答案】：C

2、岩石单轴抗压强度试验软化系数计算是采用（ ）

A、岩石饱和状态下和烘干状态下的单轴抗压强度之比

B、岩石自然状态下和烘干状态下的单轴抗压强度之比

C、岩石饱和状态下和自然状态下的单轴抗压强度之比

D、岩石冻融循环后和烘干状态下的单轴抗压强度之比

【答案】：A

3、根据《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG3363-2021），岩石完整性系数为（ ）之比的平方。

A、岩体纵波波速与岩块纵波波速 B、岩体纵波波速与岩体横波波速

C、岩块纵波波速与岩体纵波波速 D、岩块纵波波速与岩块横波波速

【答案】：A

4、石料抗冻性冻融次数在寒冷地区为（ ）次。

A、15 B、20

C、25 D、50

【答案】：A

5、岩石抗冻性试验中，冻融周期是（ ）

A、2h B、4h

C、6h D、8h

【答案】：B

**二、多选题**

1、岩石抗冻性试验的冻结温度控制在（ ），融解温度控制在（ ）。

A、零下15℃ B、零下（20±2）℃

C、（20±2）℃ D、(0±3)℃

【答案】：BC

2、岩石按照地质形成条件可分为（ ）。

A、变质岩 B、沉积岩

C、岩浆岩 D、风化岩

【答案】：ABC

3、岩石试件制备中，（ ）。

A、试件高度、直径或边长误差不得大于0.3mm

B、上下端应垂直于试件轴线，偏差不得大于0.25度

C、试件端面平面度公差不得大于0.1mm

D、试件高度、直径或边长误差不得大于0.5mm

【答案】：AB

4、岩石力学性能试验包括（ ）。

A、单轴抗压强度 B、单轴压缩变形

C、弯拉强度 D、抗冻性

【答案】：ABC

5、影响岩石抗压强度的因素有（ ）。

A、含水率 B、石材结构

C、冻融性 D、石材高径比

【答案】：ABD

**三、判断题**

1、岩石试件经冻融试验后的抗压强度与冻融前的抗压强度的乘积称为冻融系数。（ ）

【答案】：×

2、采用煮沸法对岩石试件强制饱和时，煮沸时间不少于6h。（ ）

【答案】：√

3、岩石试验采用圆柱体作为标准试件，直径为50mm±2mm，高径比为1.0。（ ）

【答案】：×

4、岩石的抗压强度与混凝土强度等级之比对于大于或等于C30的混凝土，不应小于2，其他不应小于1.5，且火成岩强度不宜低于80MPa，变质岩不宜低于60MPa，水成岩不宜低于30MPa。（ ）

【答案】：√

5、根据《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG 3363-2019)，岩石的坚硬程度应按照饱和单轴抗压强度标准值分级。（ ）

【答案】：√