

## 九、交通项目设计类

### 路线组

#### 一、单项选择题（共 42 道）

1、现行《公路沥青路面设计规范》(JTG D50-2017)规定，以（ C ）作为路面整体刚度的设计指标。

- A. 容许弯沉值      B. 计算弯沉值      C. 设计弯沉值      D. 实测弯沉值

2、从路面结构的力学特性和设计方法的相似性出发，将路面划分为（ C ）。

- A. 高级路面、次高级路面、中级路面和低级路面  
B. 水泥混凝土路面、沥青混凝土路面、砂石路面  
C. 柔性路面、刚性路面、半刚性路面和复合式路面  
D. 水泥混凝土路面、沥青混凝土路面、透水性路面

3、已知一种货车后轴为双联轴双轮组，双联轴总重 220kN，每根轴重 110kN，设其作用在水泥混凝土路面上共 100 次，按现行《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)规定的轴载换算公式 计算，则双联轴作用次数换算为  $N_s =$ （ C ）标准轴次。

- A. 98      B. 200      C. 919      D.  $3.01 \times 10^7$

4、评价公路服务水平的主要指标是（ C ）

- A. 设计速度      B. 运行速度      C. V/C      D. 延误率

5、某机场高速公路为双向八车道，设计速度 100km/h，中间带护栏采用墙式护栏，那么本高速公路满足规范要求的最小路基宽度为多少？（ A ）

- A. 37.0m      B. 38.5m      C. 41.0m      D. 41.5m

6、某高速公路设计速度为 80km/h，路基宽 24.5m，超高旋转轴为中线，某段平曲线半径为  $R=700m$ ，转角为  $34^\circ 39' 54''$ ，超高值为 6%，那么缓和曲线长度  $L_s$  取多少合适？（ C ）

A. 100m                      B. 150m                      C. 200m                      D. 300m

7、公路护栏按防撞等级为 SA 级时对应的碰撞能量为：（ C ）

A. 160kJ                      B. 280kJ                      C. 400kJ                      D. 520kJ

8、标志板在一个支撑结构上并设时，应按（ C ）的顺序，先上后下，先左后右地排列。

A. 警告、禁令、指示                      B. 禁令、警告、指示  
C. 禁令、指示、警告                      D. 指示、警告、禁令

9、安全设施符号 Gr-A-2E 表示以下含义：（ D ）

A. 波形梁护栏， A 级，埋设于土中，埋深 2m  
B. 轮廓标， A 型，埋设于土中，埋深 2m  
C. 隔离栅， A 型，埋设于混凝土中，高度 2m  
D. 波形梁护栏， A 级，埋设于土中，柱距 2m

10、双向 6 车道的城市快速路，设计速度为 80km/h，通过一个立交互通中，单向双车道的匝道，车道宽度为 3.25m，快速路的设计速度为 80km/h，匝道的设计车速为 40km/h，当主线上的车流达到三级服务水平的时候，有 35%的车流通过匝道转换到被交道路，试算下匝道在三级服务水平的情况下的交通容量，是否能及时疏散主线的车流量？（ C ）

A. 1700，不能                      B. 1900，能                      C. 2355，能                      D. 2500，能

11、快速路主线相邻出入口之间的最小间距要求最长的是那种出入口布置形式。（ D ）

A. 出口-出口                      B. 出口-入口                      C. 入口-入口                      D. 入口-出口

12、按交通流线是否完整，互通式立体交叉分为（ B ）。

A. 三路交叉，四路交叉，多路交叉                      B. 完全互通型，不完全互通型  
C. T 形交叉，Y 形交叉，十字交叉，X 形交叉

D. 信号控制交叉，无信号控制交叉

13、对路堤填筑压实效果影响的最关键因素是（ B ）。

A. 土的种类              B. 含水量              C. 压实机具              D. 压实方法

14、风沙地区高速公路填方路堤的最陡坡率是（ A ）。

A. 1: 2.5              B. 1: 3              C. 1: 4              D. 1: 6

15、挡土墙设计应采用（ C ）为主的设计方法。

A. 经验系数法                                      B. 容许应力计算法  
C. 极限状态设计的分项系数法              D. 全概率设计法

16、根据《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004），沥青混合料水稳定性检验技术要求，潮湿区普通沥青混合料冻融劈裂试验的残留强度比要求不小于（ B ）

A. 70%              B. 75%              C. 80%              D. 90%

17、某拱桥桥墩后填土为无粘性土，在拱支座力作用下，作用于挡土墙上的土压力按（ C ）计算。

A. 静止土压力              B. 主动土压力              C. 被动土压力  
D. 不一定，根据工程要求确定

18、以下哪种土体可以用十字板剪力试验来测定其抗剪强度指标。（ A ）

A. 饱和软土              B. 残积土类              C. 中砂              D. 砾砂

19、在侵蚀基准面下降时，河流都深切到河床冲积层以下的基岩中，并使其露出水面以上，下列哪种阶地类型具有此特征。（ D ）

A. 嵌入阶地              B. 内叠阶地              C. 掩埋阶地              D. 基座阶地

20、初测桥位水下地形图测量范围，一般是（ B ）。

- A. 上游应为桥长的 1~2 倍，下游应为桥长的 1~2 倍
- B. 上游应为桥长的 2~3 倍，下游应为桥长的 1~2 倍
- C. 上游应为桥长的 1~2 倍，下游应为桥长的 2~3 倍
- D. 上游应为桥长的 2~3 倍，下游应为桥长的 2~3 倍

21、根据《公路交通安全设施设计规范》(JTGD81-2017)，高速公路中央分隔带开口护栏不得低于 (A) 级。

- A. 三 (Am)                  B. 二 (Bm)                  C. 四 (SBm)                  D. 一 (C)

22、位于桥梁人行道的栏杆从人行道顶面起，最小高度应为 ( B ) cm。

- A. 100                  B. 110                  C. 140                  D. 150

23、公路交通安全设施设计应优先选择 ( C )。

- A. 护栏                  B. 交通标志                  C. 主动引导设施                  D. 隔离栅

24、护栏防护等级一般分为 ( B ) 个等级。

- A. 6                  B. 8                  C. 3                  D. 9

25、计算防眩设施的眩光距离采用 ( C ) m。

- A. 100                  B. 80                  C. 120                  D. 160

26、公路交通安全设施应进行 ( B )。

- A. 艺术设计                  B. 技术设计                  C. 结构设计                  D. 功能设计

27、现行适用于新建和改建的各等级公路交通安全设施设计的行业强制性标准是

( B ), 行业推荐性标准是 ( D )

- A. 《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)
- B. 《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)
- C. 《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)

D. 《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81-2017)

28、高速公路车道数确定的依据为 ( B )

A. 交通量            B. 交通量和地形条件            C. 交通量和建设条件            D. 公路功能和交通量

29、二级公路设计速度可选用 ( C )

A. 100、80、60                            B. 80、60                            C. 80、60、40  
D. 60、40

30、公路紧急停车带宽度一般应选用 ( A )

A. 3.50m                                    B. 3.75m                                    C. 4.00m  
D. 4.25m

31、公路项目设计之初，应首先按地区特点、交通特性、路网结构等综合分析确定 ( C )

A. 技术等级                                    B. 公路等级                                    C. 公路功能  
D. 路线走向

32、当高炉矿渣、钢渣用作路堤填料时，为控制高炉矿渣、钢渣路堤的稳定性及安定性，应采用 ( B )。

A. 未堆存的新渣            B. 堆存一年以上的陈渣            C. 堆存二年的陈渣            D. 堆存三年的陈渣

33、当路基中心填方高度超过 ( B ) 时，宜结合路线方案，进行高路堤与桥梁或分离式路基的方案比选。

A. 10m                            B. 20m                            C. 30m                            D. 40M

34、公路安全性评价要求采用运行速度检验，速度差应为 ( C )。

A. 20km/h                      B. 40km/h                      C. 不大于 20km/h                      D. 不大于 40km/h

35、根据功能和适应的交通量，公路可分为（ D ）个等级。

A. 2                                  B. 3                                  C. 4                                  D. 5

36、二级公路设计交通量大于（ C ）辆小客车/日时，可根据需要设置慢车道。

9. A. 5000                                  B. 6000                                  C. 7000                                  D. 8000

37、一级公路作为干线公路时，设计速度宜采用（ A ）km/h，作为集散公路时，设计速度宜采用（ ）km/h。

A. 100, 80                                  B. 80, 60                                  C. 100, 60                                  D. 80, 100

38、互通式立体交叉、隧道、特大桥、服务区等构造物前后，以及整体式路基、分离式路基的分离（汇合）处，设置中央分隔带开口的最小间距不小于（C）。

A. 1km                                  B. 1.5km                                  C. 2km                                  D. 3km

39、各级公路的连续上坡路段，应根据载重汽车上坡时的速度折减变化，在规定的纵坡长度之间设置缓和坡段；当设计速度小于或等于 80km/h 时，缓和坡段的纵坡应不大于（B），设计速度大于 80km/h 时，缓和坡段的纵坡应不大于（）。

A. 3%，2%                                  B. 3%，2.5%                                  C. 2.5%，2%                                  D. 4%，3%

40、整体式路基的中间带宽度宜保持等值，当中间带的宽度根据需要增宽或减窄时，应采用左右分幅线形设计；条件受限，且中间带宽度变化小于 3.0m 时，可采用渐变过渡，过渡段的渐变率不应大于（C）。

A. 1/200                                  B. 1/150                                  C. 1/100                                  D. 1/50

41、高速公路相邻互通式立体交叉的间距不宜小于（C），不宜大于（）。

A. 5km, 30km                                  B. 5km, 40km                                  C. 4km, 30km                                  D. 4km, 40km

42、高速公路和作为各干线的一级公路的右侧硬路肩小于 2.5m 时，应设置紧急停车带；紧急停车带宽度不小于（D），有效长度不小于（），间距不宜大于（），并应在其前后设置不短于 70m 的过渡段。

- A. 3.0m, 50m, 1000m
- B. 3.0m, 50m, 500m
- C. 3.5m, 40m, 1000m
- D. 3.5m, 40m, 500m

## 二、多项选择题（共 26 道）

1、公路规划设计时，既要保证必要的车辆运行质量，同时又要兼顾公路建设的投资水平，各级公路选用不同的设计服务水平，什么情况下可以将设计服务水平降低一级？（A、C）

- A. 长隧道、特长隧道路段
- B. 特殊桥梁、特大桥梁路段
- C. 城乡结合部非机动车与行人密集路段
- D. 联系各乡镇的次要集散公路

2、影响圆曲线最小半径极限值的因素有：（A、C、D）

- A. 设计速度
- B. 车辆类型
- C. 超高横坡
- D. 横向力系数

3、进行水泥混凝土路面设计时，需要计算（C、D）。

- A. 弯沉
- B. 基层拉应力
- C. 板底荷载应力
- D. 板底温度应力

4、以下哪些材料不属于半刚性材料。（A、C、D）

- A. 级配碎石
- B. 二灰碎石
- C. 沥青碎石
- D. 泥结碎石

5、中央分隔带护栏的防撞等级应根据车辆进入对向车道可能造成的事故等级可选用：（A、C、D）

- A. Am 级
- B. SBm 级
- C. SAm 级
- D. B 级

6、高速公路服务区选址时还要考虑哪些因素？（A、C）

- A. 景观和环保要求
- B. 旅客的住宿方便

C. 工程地质条件                      D. 交通标志的设置方便

7、地点距离标志预告高速公路或城市快速路前方所要经过的重要地点、道路的名称和距离，地点距离标志宜设置三行地点距离信息，并第三行应指示前进方向上最近的 A 层信息，请问 A 层信息包括：（ A 、 C ）

- A. 高速公路、国道 、城市快速路                      B. 省道、城市主干道  
C. 直辖市、省会、自治区首府等控制性城市                      D. 县及县级市

8、交通工程及沿线设施的建设规模与标准应根据（ A 、 B、C、D ）运营条件等综合论证确定。

- A. 公路网规划              B. 公路的功能              C. 等级              D. 交通量

9、根据平面交叉口机动车设计车速的取值要求，以下描述正确的是：

（ A 、 B、C ）

- A. 进口道直行车道的车速为设计车速的 0.7 倍。  
B. 进口道左转车道的车速为设计车速的 0.5 倍。  
C. 进口道右转车道的车速不大于 30km/h（有渠化岛）。  
D. 进口道右转车道的车速不大于 25km/h（无渠化岛）。

10、公路、铁路相交叉，符合下述哪些情况应设置立体交叉（ A、B、D ）

- A. 铁路与二级公路相交叉时  
B. 路段旅客列车设计速度大于或等于 120km/h 的铁路与公路相交叉时  
C. 路段旅客列车设计速度大于或等于 100km/h 的铁路与公路相交叉时  
D. 受地形等条件限制，采用平面交叉会危及行车安全时

11、车道平衡的原则是（ A、B、D ）。

- A. 合流后的车道数等于合流前车道数之和，或为合流前的车道数之和减去一个车道  
B. 分流前的车道数等于分流后的车道数减去一个车道



- C. 每次增加的车道数不应超过一条      D. 每次减少的车道数不应超过一条

12、某高速公路位于一般地区（非积雪冰冻地区），设计速度 80km/h，路拱横坡为 2%，该公路某段圆曲线半径 650m，横向力系数  $\mu$  如果取 0.12，试回答以下问题。

（1）超高计算相关因素说法正确的是（ B、D ）

- A. 曲线半径越大，设置超高越大；  
B. 车辆速度越快，要求设置的超高值越大；  
C. 横向力系数取值越大，安全度越高；  
D. 横向力系数和超高横坡是确定圆曲线最小半径的关键参数。

（2）根据以上条件，设计该圆曲线的超高值%（取小数点后 1 位数）（ D ）

- A. 2.0%      B. 5.0%      C. 3.2%      D. 4.3%

13、交通标志支撑方式的确定因素主要有哪些？（ A、B、C、D ）

- A. 交通量      B. 车型构成      C. 车道数      D. 路侧条件

14、以下哪几项关于高速公路上互通式立体交叉间距的描述是正确的（ A、C、D ）

- A. 大城市、重要工业园区附近的平均间距宜为 5~10km  
B. 大城市、重要工业园区附近的平均间距宜为 10~15km  
C. 相邻互通式立体交叉的最小间距不宜小于 4km  
D. 相邻互通式立体交叉的间距不宜大于 30km

15、以下哪些材料不属于半刚性材料。（ A、C、D ）

- A. 级配碎石      B. 二灰碎石      C. 沥青碎石      D. 泥结碎石

16、公路交通安全设施必须与交通土建工程（ A.C.D ）

- A. 同时设计      B. 分期实施      C. 同时施工      D. 同时投入生产和使用

17、护栏设计应体现（ C.D ）的理念。

- A. 经济节约      B. 无缝设计      C. 适度防护      D. 宽容设计

18、公路交通安全设施设计应坚持（ A.B.C.D ）的原则。

- A. 以人为本      B. 预防为主      C. 系统设计      D. 重点突出

19、净区是指（ B.C ），车辆驶出车行道后可以停车或驶回公路的带状区域。

- A. 快车道以外      B. 车行道以外      C. 无障碍物      D. 平坦路面

20、公路交通安全设施设计内容包括（ A.B.C ）、视线诱导设施、隔离栅、防落网、防眩设施、避险车道和其他交通安全设施（含防风栅、防雪栅、积雪标杆、限高架、减速丘和凸面镜）等。

- A. 交通标志      B. 交通标线（含突起路标）  
B. C. 护栏和栏杆      D. 隆声带

21、一般路段可选择采用 60km/h 设计速度的公路等级有（ B.C ）

- A. 高速公路      B. 一级公路      C. 二级公路  
D. 三级公路      E. 四级公路

22、根据拓宽路基与既有路基的空间相对位置不同，路基拓宽方案可区分为（ A.B.C.D.E ）。

- A. 单侧拓宽      B. 双侧拓宽      C. 中央分隔带拓宽  
D. 单侧分离拓宽      E. 双侧分离拓宽

23、路基拓宽改建时，既有路基的利用方案有（ A.B.C ）。

- A. 直接利用      B. 既有路基经处理后利用  
C. 既有路基挖除重建      D. 新建路基

24、干线公路限速应综合考虑（ A.C.D ）

- A. 设计速度      B. 交通量      C. 运行速度      D. 路侧干扰

25、根据《公路路线设计规范》(JTG D20—2017)，车辆折算系数修订后，少数项目将增加 ( A. B. C. D )

A. 车道数                      B. 路基宽度                      C. 工程规模                      D. 造价

26、高速公路、一级公路为分离式路基时，应设置左侧路肩，以保证车辆在行驶过程中所需的侧向余宽；以下公路设计速度与左侧硬路肩宽度相匹配的是(C. E)。

A. 120km/h，1.5m

B. 120km/h，1.0m

C. 100km/h，1.0m

D. 80km/h，1.0m

E. 80km/h，0.75m

### 三、判断题 (共 25 道)

1、普通水泥混凝土路面加铺层的厚度，不宜小于 200mm。(√)

2、现行公路路线设计规范(JTG D20—2006)，设计速度大于或等于 60km/h 时，直线的最大长度(以 m 计)以不大于设计速度(以 km/h 计)的 10 倍为宜。(×)

3、设计速度为 120km/h 的高速公路，车辆驶出路外有可能造成二次特大事故时，设置 SA 级防撞护栏。(×)

4、互通中某转换方向往返匝道(双向)的年平均日交通量 AADT(veh/h)为 23000，方向不均匀系数 D 为 50%，设计小时交通量系数 K 为 11%，其单向设计小时交通量 DDHV 为 1265。(√)

5、墙背填料为普通土的浸水挡土墙的稳定性验算不需要考虑动水压力。(×)

6、某粘性土为超固结土，采用三轴固结不排水实验，测孔隙水压力。其抗剪强度指标中，有效内摩擦角 $\phi'$  大于 $\phi_u$ 。(×)

7、单跨桥梁  $300\text{m} \leq L < 500\text{m}$ , 平面控制测量等级应选用二等。(×)

8、钢筋电弧焊接头拉伸试验时, 3 个试件均断于钢筋母材, 延性断裂, 抗拉强度大于等于钢筋母材标准值, 评为合格。(√)

9、匝道相互分流当车道不平衡但分流前交通量较小时, 可直接分流。(×)

10、某高速公路设计速度  $100\text{km/h}$ , 需上跨铁路, 铁路轨顶标高  $97.85\text{m}$ , 纵断面在交叉处设置了凸型竖曲线, 变坡点高程  $111.66\text{m}$ , 前纵坡为  $i_1=2.6\%$ , 后纵坡为  $i_2=-3.8\%$ , 根据铁路部门要求和桥跨结构等, 两者设计高程差值应大于  $10\text{m}$ , 竖曲线半径可设置为  $7000\text{m}$ 。(√)

11、各等级公路的几何设计, 应主要满足所有设计车型的通行条件。  
(×)

12、高速公路设计速度可采用  $120\text{km/h}$ 、 $100\text{km/h}$ 、 $80\text{km/h}$ 。  
(√)

13、在高速公路项目中, 采用  $120\text{km/h}$  设计速度的路段相对于采用  $80\text{km/h}$  设计速度路段, 就公路技术等级而言, 前者高于后者。  
(×)

14、枢纽互通式立体交叉匝道上可设置收费站。  
(×)

15、特殊路基是指位于特殊岩土地段、不良地质地段, 以及受水、气候等自然因素影响强烈, 需要作特殊设计的路基。  
(√)

16、既有路基的利用方案和路基拓宽拼接方案是路基拓宽改建设计的重要内容。

(√)

17、三级及以上公路应进行交通安全性评价。

(×)

18、当隧道长度小于 100m 时，隧道平纵面指标可不受隧道规范约束。

(√)

19、交通标志版面及支撑结构可附带商业广告。

(×)

20、新建和改扩建公路应积极推广使用新技术、新材料、新产品、新工艺。

(×)

21、隧道出入口路段应作为独立的设计单元。

(√)

22、新建公路项目在设计阶段不必考虑公路建成通车后的养护和运营需求。

(×)

23、护栏可侵入建筑限界。

(×)

24、公路交通标志应以熟悉周围路网体系的公路使用者为设计对象。

(×)

25、低等级公路桥梁不必设置路侧护栏。

(×)

## 桥隧组

### 一、单项选择题（共 17 道）

1、同一强度等级的混凝土，各种强度之间的关系是（ B ）。

- A.  $f_c > f_{ck} > f_t$                       B.  $f_{ck} > f_c > f_t$   
C.  $f_{ck} > f_t > f_c$                       D.  $f_t > f_{ck} > f_c$

2、对于配筋量适中的受弯构件，（ A ）所表示的截面应力状态，可作为受弯构件正截面抗裂验算的依据。

- A. I a                      B. II a                      C. III a                      D. 第 II 阶段

3、条件相同的无腹筋梁发生斜拉、剪压和斜压破坏时，梁的斜截面抗剪承载力的大小关系是（ C ）。

- A. 斜压>斜拉>剪压                      B. 剪压>斜压>斜拉  
C. 斜压>剪压>斜拉                      D. 斜拉>剪压>斜压

4、偏心受压构件设计时，当满足条件（ C ）时，属于大偏心受压构件。

- A.  $\eta e_0 \leq 0.3h_0$                       B.  $\eta e_0 > 0.3h_0$                       C.  $x \leq \xi_b h_0$                       D.  $x > \xi_b h_0$

5、下列关于偏心受压构件 M-N 相关曲线的说法，不正确的是（ B ）。

- A. 大偏心受压情况下，随着 N 的增大，正截面受弯承载力逐渐增大。  
B. 小偏心受压情况下，随着 N 的增大，正截面受弯承载力逐渐减小。  
C. 界限破坏时，正截面受弯承载力达到最大值。  
D. 当 M、N 的实际组合曲线落在试验曲线与坐标轴所围的范围时，表明结构尚未达到极限状态，承载力足够。

6、混凝土构件的平均裂缝间距与下列哪些因素有关（ D ）。

①混凝土强度等级 ②混凝土保护层厚度 ③纵向受拉钢筋直径 ④纵向钢筋配筋率

- A. ①②③                      B. ①②④                      C. ①③④                      D. ②③④

7、箱梁顶板横向承载能力计算时,汽车荷载分项系数取值为 ( D )

- A. 1.0              B. 1.1              C. 1.4              D. 1.8

8、箱梁顶板横向承载能力计算时,汽车荷载冲击系数取值为 ( C )

- A. 0.1              B. 0.2              C. 0.3              D. 0.4

9、某高速公路双洞隧道,左洞长 450 m,右洞长 750m,按规范分类为 ( B )。

- A. 短隧道          B. 中隧道          C. 长隧道          D. 特长隧道

10、某道路设计中,需要设置 4 座隧道,长度分别 45m、160m、500m、6500 m,各隧道间间隔较远,其中隧道平纵指标不受隧道规范约束是 ( A )隧道。

- A. 45m              B. 160m              C. 500m              D. 6500m

11、下面关于砌体抗压强度正确的说法是 ( B )。

- A. 砌体的抗压强度随砂浆和块体的强度等级的提高按一定比例增加  
B. 块体的外形越规则、平整,则砌体的抗压强度越高  
C. 砌体中灰缝越厚,则砌体的抗压强度越高  
D. 砂浆的变形性能越大,越容易砌筑,砌体的抗压强度越高

12、钢筋混凝土轴心受压构件,两端约束情况越强,则稳定系数 ( A )。

- A. 越大          B. 越小          C. 不变          D. 变化趋势不定

13、两个仅配筋率不同的轴压柱,若混凝土的徐变值相同,柱 A 配筋率大于柱 B,则引起应力重分布程度是 ( B )。

- A. 柱 A=柱 B      B. 柱 A >柱 B      C. 柱 A <柱 B      D. 不确定

14、结构的可靠性不包含以下哪个 ( B )

- A. 安全性          B. 稳定性          C. 适用性          D. 耐久性

15、某二级公路隧道长 2500m，隧道洞内总共需要设置（ D ）个紧急停车带。

- A. 1                      B. 2                      C. 3                      D. 4

16、隧道洞口同路基的衔接应符合路线布设的有关规定；隧道内外路基宽度不一致时，应在隧道进口外设置不小于（D）设计速度行程长度的过渡段，且过渡段的最小长度不应小于（D）。

- A. 5s, 100m              B. 4s, 100m              C. 3s, 100m              D. 3s, 50m

17、隧道钢筋混凝土结构的混凝土强度等级不应低于（ ），预应力混凝土结构的混凝土强度等级不应低于（A）。

- A. C25, C30              B. C30, C30              C. C30, C40              D. C40, C50

## 二、多项选择题（共 10 道）

1、以下哪种状态下，汽车荷载应考虑冲击系数（ A、D ）。

- A. 正截面抗弯验算              B. 挠度验算              C. 抗裂验算  
D. 斜截面混凝土主压应力验算

2、深埋隧道单洞拱部竖向围岩压力按经验公式计算，说法正确的有（ A、B ）。

- A. 适用于钻爆法开挖              B. 隧道开挖高度大于 26m 不适用  
C. 隧道开挖宽度大于 26m 适用              D. 适用于产生膨胀力的围岩

3、可称为是绿色环保洞门的有（ C、D ）。

- A. 柱式              B. 翼墙式              C. 削竹式              D. 喇叭口式

4、隧道运营异常交通工况包括（ A、B、C ）。

- A. 火灾工况              B. 交通阻滞工况              C. 养护维修工况              D. 施工工况

5、对于岩溶地区，对于停止发育的干溶洞处理方法有（ B、C ）。

- A. 架桥              B. 片石混凝土回填              C. 干砌片石回填              D. 注浆回填



6、适用于山岭隧道的施工方法有（ A、D ）。

- A. 钻爆法              B. 沉管法              C. 顶管法              D. 盾构（TBM）

7、对于地质条件复杂的隧道，在施工地质调查中可采用的超前地球物理手段有（ B、C ）。

- A. 平行导坑              B. 声波反射              C. 地震波反射              D. 钻孔

8、对隧道土建设计正确的说法有（ B、C、D ）。

- A. 属于精确设计                      B. 应体现动态设计与信息化施工的思想  
C. 需要制定地质观察和监控量测的总体方案  
D. 属于事前设计（预设计）

9、山岭隧道常用的辅助工程措施有（ A、B、D ）。

- A. 管棚              B. 超前导管              C. 深井降水              D. 地表注浆

10、为规范公路桥梁设计，按照（ A、B、C、D ）、经济和美观的原则，制定《公路桥涵设计通用规范》

- A. 安全              B. 耐久              C. 适用              D. 环保

### 三、判断题（共 13 道）

1. 预应力混凝土后张法构件中，混凝土预压前第二批预应力损失  $\sigma_m$  应为

$\sigma_{l4} + \sigma_{l5} + \sigma_{l6}$  （√）。

2. 某简支 T 形梁，计算跨径 24.6m，相邻两梁轴线间距 1.8m，翼缘板平均厚度 110mm，梁高 1350mm，肋板宽 180mm，则进行正截面抗弯承载力计算时，翼板计算宽度应取为 1500mm （√）。

3. 偏心受压构件，当  $\xi \leq \xi_b$  时，受拉钢筋达到屈服强度在先，受压区混凝土压碎在后，受压钢筋通常能达到屈服强度。（√）

- 4、《公路桥规》规定，当由荷载短期效应组合并考虑荷载长期效应影响产生的长期挠度不超过计算跨径的  $1/800$  时，可不设预拱度。（ X ）
- 5、A 类部分预应力构件在使用条件下，构件截面混凝土不出现拉应力（ X ）。
- 6、某傍山隧道，地形坡比约为 1: 1.5，腐殖土厚 1m, 隧道围岩级别为 V 级，隧道拱肩到地表最小覆盖层厚度为 20m（ X ）。
- 7、某二级公路隧道，紧急停车带位于V级围岩中，施工预留沉降量一般采用 100~150mm。（√）
- 8、《公路桥涵设计通用规范》规定，公路桥梁钢结构部分应根据需要进行抗疲劳设计。（√）
- 9、箱形截面桥梁，梁顶、底板的中部厚度，不应小于板跨径的  $1/30$ ，且不应小于 200mm。（√）
- 10、公路桥涵设计采用的作用分别为永久作用、可变作用、偶然作用和地震作用四类。（√）
- 11、高速公路、一级公路等单向行车的隧道，右侧必须设置余宽；当右侧不设检修道时，余宽不小于 50cm。（ X ）
- 12、公路桥涵只需考虑持久状况、短暂状况两种设计状况及其相应的极限状态设计。（ X ）
- 13、当隧道衬砌采用钢筋混凝土结构时，混凝土强度不小于 C30，受力主筋净保护层厚度不小于 50mm。（ X ）

## 概预算

### 一、单项选择题（共 10 道）

1、生产工人基本工资：按不低于工程所在地政府主管部门发布的最低工资标准的（ B ）倍计算

- A. 1.1      B. 1.2      C. 1.3      D. 1.4

2、根据我国现行公路工程概预算编制办法的规定，检验试验费应计入（ C ）

- A. 直接费      B. 现场管理费      C. 其他工程费      D. 企业管理费

3、行车干扰工程施工增加费是以（ D ）为基数，乘以相应费率计算而得。

- A. 现场管理费  
B. 受行车影响部分的工程项目的定额直接费之和  
C. 受行车影响部份的工程项目的直接费之和  
D. 受行车影响部分的工程项目的人工费和机械使用费之和

4、计划利润、税金属于概预算当中的（ A ）

- A. 第一部分费用      B. 第二部分费用      C. 第三部分费用      D. 预留费用

5、不属于机械台班费用定额的可变费用是（ A ）

- A. 经常修理费      B. 车船使用税      C. 动力燃料费      D. 机上人员人工费

6、下列哪项需计夜间施工增加费（ A ）

- A. 桥梁工程上部构造      B. 设备安装工程      C. 金属标志牌      D. 防撞钢护栏

7、工地转移距离在（ C ）km 以内的工程不计取工地转移费。

- A. 30km      B. 40km      C. 50km      D. 60km

8、下列哪项企业按规定应缴纳的税金不计入企业管理费（ D ）

- A. 房产税      B. 车船使用税      C. 印花税      D. 城市维护建设税

9、研究试验费系包括（ B ）

- A. 新产品试制费、中间试验费和重要科学研究补助费等开支项目
- B. 支付科技成果、先进技术的一次性技术转让费
- C. 施工企业对建筑材料、构件和建筑物进行一般鉴定、检查所发生的费用
- D. 施工企业技术革新研究试验费

10、下列哪项费用不属于基本预备费的用途（ C ）

- A. 由于一般自然灾害所造成的损失和预防自然灾害所采取的措施费用。
- B. 在项目主管部门组织竣（交）工验收时，验收委员会（或小组）为鉴定工程质量必须开挖和修复隐蔽工程的费用。
- C. 项目建议书和可行性研究报告编制年至工程竣工年期间外资贷款汇率变动部分的费用
- D. 投保的工程根据工程特点和保险合同发生的工程保险费用。

## 二、多项选择题（共 10 道）

1、下列（ B, D ）经主管部门批准的造价文件，是建设项目投资的最高限额，不得任意突破。

- A. 项目建议书投资估算
- B. 一阶段设计施工图预算
- C. 可行性研究报告投资估算
- D. 二阶段设计初步设计概算

2、工程建设其他费用包括下列（ A, B, C, D, E ）费用

- A. 土地征用及拆迁补偿费
- B. 建设项目管理费
- C. 研究试验费
- D. 建设项目建设前期工作费
- E. 专项评价（估）费

3、政府投资资金根据资金来源、项目性质和调控需要，安排方式有（ A, B, C, D ）

- A. 直接投资
- B. 资本金注入
- C. 投资补助
- D. 转贷和贷款贴息

4、影响建筑安装工程费的主要因素是：（ A, B, C, D, ）

A. 材料、设备价格      B. 定额指标      C. 设计工程量      D. 施工方案

5、以下哪些因素可以作为调概工作中的费用增加的合理性解释：（ A, B, C ）

A. 国家基准利率的调整      B. 项目所在地征地拆迁补偿标准的提高  
C. 建设单位人员数量的增加      D. 手续完备的变更及新增项目

6、以下哪些工作是竣工决算的内容：（ A, B, C, D, ）

A. 项目招投标管理      B. 工程量计量及竣工图的审计  
C. 合同管理审计      D. 工程索赔事项的审计

7、税金包含营业税和（ B, C, D ）。

A. 所得税      B. 城市维护建设税      C. 教育费附加      D. 地方教育附加

8、对于公路工程采用新材料、新工艺、新设备时，其计价方法有：（ A, B, C, D, E ）。

A. 同类造价类比法      B. 造价单元分解法      C. 成本分析法  
D. 市场询价法      E. 专家经验法

9、以下属于公路工程建筑材料的是：（ A, B, D, ）

A. 砂砾      B. 煤渣      C. 空压机      D. 环氧钢筋      E. 木炭

10、路基边坡预应力锚索防护的常用孔径有：（ A, B, C ） mm。

A. 100      B. 120      C. 150      D. 300      E. 500

### 三、判断题（共 10 道）

1、先张法适用于生产特大型构件。（×）

2、建设单位可以自行编制适用于本工程的补充预算定额并作为变更费用审核、调整概算文件编制的依据。（×）

- 3、采用工程量清单招标的，施工合同或补充协议中必须约定固定总价合同或固定单价合同，在此基础上就不必约定固定单价的调整原则。（×）
- 4、确定总体施工顺序，优先安排工程量大、结构复杂、工期长的主体项目，配合施工的大型临时设施。工程量小、难度不大的辅助工程，作为平衡施工项目，穿插在主体工程间进行。（√）
- 5、雨季和汛期施工桥梁基础和下部构造时，考虑水中临时设施安全度汛要求，加强砂石材料含水量测定，适当调高砼水灰比。（×）
- 6、浇筑式沥青混凝土早期强度增涨较快，施工完成后即可开发交通（×）
- 7、工程量清单中投标人没有填入单价或价格的子目，其费用视为已分摊在工程量清单中其他相关子目的单价或价格之中。承包人必须按监理人指令完成工程量清单中未填入单价或价格的子目，但不能得到结算与支付。（√）
- 8、从事计日工工作所需的手动机具与工具的费用不单独计价。（√）
- 9、土工织物计量数量包括搭接及反包边增加量。（×）
- 10、横道图形象直观，绘制简单，但横道只表达了分项工程和总体工程起始、终结时间和项目总工期；各时间段工程量（工作量）在横道下列出后，一定程度上反应了进度计划的速率。（√）