**首届中国创新方法大赛理论测试模拟题**

(共20题)

1.TRIZ的中文含义是(A)。

A.发明问题解决理论

B.科技问题解决理论

C.管理问题解决理论

D.问题的解决手段

2.TRIZ的理论形成的来源(C)。

A.科学文献

B.灵光乍现

C.专利

D.历史资料

3.功能的定义(C)。

A.人们的需求

B.从实体结构中抽象出来的

C.研究对象能够满足人们某种需要的一种属性

D.一个技术系统

4.STC算子方法中S、T、C分别代表(C)。

A.科学、技术、成本

B.科学、技术、成果

C.尺寸、时间、成本

D.尺寸、时间、成果

5.三轴分析指的是哪三轴(B)。

A.时间轴-空间轴-流程轴

B.因果轴-系统轴-操作轴

C.因果轴-条件轴-过程轴

D.分析轴-层级轴-操作轴

6.TRIZ中把工程中常见的矛盾分为两种:(A)。

A.技术矛盾和物理矛盾

B.技术矛盾和管理矛盾

C.管理矛盾和社会矛盾

D.社会矛盾和自然矛盾

7.最终理想解(IFR,idealfinalresult)的四种特性哪种是错误的表述

(D)。

A.保持了原系统的优点

B.没有引入新的缺点

C.消除了原系统的缺点

D.使系统变得更复杂(没有使系统变得更复杂)

8.用钳子夹紧螺钉,但用力过大,螺钉变形,下列哪种描述符合当前场景(C)。

A.充分

B.不足

C.过度

D.有害

9."yesorno“提问法是TRIZ方法中哪个工具在使用过程中要用到的(B)。

A.小人法

B.金鱼法

C.矛盾分析

D.物场分析

10.对于解决技术矛盾,中间工具是(C),解决方案模型是()。

A.参数、创新原理

B.参数、矛盾矩阵表

C.矛盾矩阵表、创新原理

D.创新原理、进化法则

11.下列没有运用柔性壳体或薄膜原理的应用为(D)。

A.农业上使用塑料大棚种菜

B.用薄膜将水和油分别储藏

C.在网球场上采用充气膜结构作为冬季保护措施

D.海绵存储液态氮

12.(B)是指不使用正方形、立方体或者平面、表面,而是用弯曲的或者圆的东西。

A.反向作用原理

B.曲面化原理

C.动态特性原理

D.未达到或过度的作用原理

13.在39個通用工程参数中﹐结构的稳定性是指(A)。

A.物体抵抗外力作用使之变化的能力

B.系統的完整性及系统组成部分之间的关系

C.系统在规定的方法及状态下完成规定功能的能力

D.物体或系统应对外边变化的能力,或应用于不同条件下的能力

14.“具有火灾报警功能的门铃”体现了(C)创新原理的应用。

A.组合

B.廉价替代品

C.多用性

D.中介物

15.在厨房中使用的水池篦子,对于水而言是多孔的,允许水流通过;而对于餐具/食物而言是刚性的,不允许餐具/食物通过,符合以下(C)的要求。

A.时间分离

B.空间分离

C.条件分离

D.系统级别分离

16.“在天然气中加入气味难闻的混合物﹐警告用户发生了泄露﹐而不采用机械或电器类的传感器"是利用了40个创新原理中的(A)。

A.机械系统替代

B.改变参数

C.气体力学和水力学

D.中介手段

17.“用氦气球悬挂起广告标志"是利用了40个发明原理中的(A)。

A.重量补偿

B.嵌套

C.预先作用

D.局部质量

18.实施六西格玛管理最重要的目的在于(D)。

A.培养一批黑带,使他们成为统计学专家

B.使企业的所有绩效指标都达到六西格玛质量水平

C.建立超越ISO9000的质量管理体系

D.变革企业文化,成为持续改进的组织

19.以下哪些属于QC小组P(计划)阶段的步骤(ABCEFG)。

A.选择课题

B.现状调查

C.设定目标

D.对策实施

E.原因分析

F.确定要因

G.制定对策

20.精益生产的内涵包括(ABCD)。

A.以“人”为中心的人机系统

B.简化一切过程

C.精良的协作方式

D.同供应商建立良好的合作与伙伴关系

**2019年中国创新方法大赛理论测试模拟题**

**一、单项选择题（共15题）**

1.TRIZ理论中，当系统要求一个参数向相反方向变化时，就构成了（B）。

A.技术冲突

B.物理冲突

C.系统冲突

D.以上皆非

2.多屏幕法中“当前系统”的左侧为（B）

A.系统的现在

B.系统的过去

C.系统的未来

D.超系统

3.鱼骨图分析法是一种发现问题（D）的方法。

A.解决方案

B.基本原因

C.次要原因

D.根本原因

4.STC算子方法中的S代表的是（C）

A.统计

B.科学

C.尺寸

D.项目

5.（ D）是指从一个物体或者一个系统中将必要的部分或者性质抽取出来。

A.分割原理

B.增加不对称性原理

C.局部质量原理

D.抽取原理

6.以最快的速度完成有害的操作是（ C）的具体措施。

A.周期性作用原理

B.有效作用的连续性原理

C.减少有害作用的时间原理

D.变害为利原理

7．（ D）是指将一个物体或系统的固体部分用气体或流体代替。

A.柔性壳体或薄膜

B.空间维数变化原理

C.热膨胀原理

D.气压和液压结构原理

8.“用脉冲式的声音代替连续警报声”是利用了40个发明原理中的( C )。

A.均质性原理

B.变害为利原理

C.周期性作用原理

D.减少有害作用的时间原理

9.“用氩气来防止发热的金属灯丝退化”是利用了40个发明原理中的( D )。

A.借助中介物原理

B.分割原理

C.嵌套原理

D.惰性环境原理

10.冲突矩阵是（ B）

A.将物理冲突和技术冲突按照矩形排列起来而形成的矩阵

B.将技术冲突的39个工程参数按矩形排列起来而形成的矩阵

C.将技术冲突的39个工程参数与40条发明原理建立对应关系而形成的矩阵

D.将40条发明原理按矩形排列起来而形成的矩阵

11.（ A）是将冲突双方在不同层次上分离，以降低解决问题的难度。

A.系统级别分离

B.时间分离

C.基于条件的分离

D.空间分离

12.QC小组活动起源于(A  )。

A.日本

B.美国

C.德国

D.挪威

13.在质量功能展开(QFD, Quality Function Deployment)中，首要的工作是( C )。

A.客户竞争评估

B.技术竞争评估

C.决定客户需求

D.评估设计特色

14.六西格玛管理方法简称为（C ）。

A.PDCA

B.MAIC

C.DMAIC

D.PDSA

15.精益生产方式的两大支柱是自动化和（ A）。

A.准时化

B.持续化

C.标准化

D.理论化

**二、多项选择题(共5题)**

1.每个技术系统的进化，都要经历的阶段有（ ABCD ）。

A.婴儿期

B.成长期

C.成熟期

D.衰退期

2.使用等势性原理的具体措施包括（   BC  ）。

A.如果物体不是对称的，则加强它的不对称程度

B.改变工作条件，使物体不需要降低

C.改变工作条件，使物体不需要被升高

D.从物体中拆出“干扰”部分

3.技术系统的物质-场模型中，化学场包括（ ABC ）

A.氧化

B.还原

C.酸碱介质

D.电磁感应

4.以下关于技术冲突的论述，正确的是（     ）

A. 一个子系统中引入一种有用功能，导致另一个子系统产生一种有害功能，或加强了已存在的一种有害功能

B. 与物理冲突没有区别

C. 系统中一有害功能的消除，导致另一个子系统有用功能变化

D.有用功能的加强或有害功能的减少使另一个子系统或系统变得太复杂

5.精益生产的内涵包括（    ）。

A. 以“人”为中心的人机系统

B. 简化一切过程

C.精良的协作方式

D同供应商建立良好的合作与伙伴关系

**题库**

柯达公司从20世纪80年代一直到20世纪初都是一家非常成功的公司,

依靠的是什么产品()

A、相机

B、投影仪

C、手机

D、电视

我的答案：A

【单选题】在移动互联网时代,一款成功的产品平均的持续时间是()

A、十年以上

B、五到十年

C、五年

D、三年以内

我的答案：D

【多选题】为什么企业的寿命会缩短呢()

A、员工流动越来越快

B、技术发展越来越快

C、市场和客户的发展越来越快

D、竞争越来越激烈

我的答案：CD

【判断题】目前主流的行业竞争模式都是基于技术的产品竞争。()

我的答案：√

在一个产品的生命周期中，最开始由于产品在市场中不断扩散,

销售额不断(),随着市场饱和,其销售额增长速度会逐步()。

A、增加,增加

B、增加,减少

C、减少,增加

D、减少,减少

我的答案：B

【单选题】任何一个产品,其最终的结果都会趋于利润()的阶段。

 A、不变

 B、为正

 C、为零

 D、为负

 我的答案：C

判断题】在成熟行业中,产品降本的压力非常大,成本降低的速度远远超过产品价格降低的速度。()

我的答案：【单选题】当一个产品经历是销售额()、利润率()的时候,是进入成熟期的标志。

A、上升,上升

B、上升,下降

C、下降,上升

D、下降,下降

我的答案：B

当企业发现自己已经处在这个拐点时该怎么做

A、打破过去的思维方式

B、拥抱新的产品

C、拥抱新的商业模式

D、保持现状

我的答案：ABC

创新和转型都是需要大量时间的。()

我的答案：√

【单选题】在一个新产品的生命周期中,最开始的时候是()创新活动,然后是()创新活动,接下来是()创新活动。

A、产品,技术,工艺

B、技术,工艺,产品

C、技术,产品,工艺

D、工艺,技术,产品

我的答案：C

【多选题】为什么微波炉一般都是方形的()

A、方形的微波炉内部空间比较大

B、成本由于标准化带来的效率大大降低

C、切换成其它形状成本就会非常高

D、方形耐摔,不易坏

我的答案：AC

要打破思维的惯性，找出新的解决方案需要（）

A、工程师有相当强大的创造能力

B、公司自上而下的无条件配合

C、非常系统化的方法论进行指导

D、借鉴其他公司的成功案例

我的答案：ABC

每一项变动,都会涉及很大的转换成本,带来其它相关要素的改变。()

我的答案：√

【多选题】工程师的使命是()

A、技术实现

B、市场营销

C、实现客户价值

D、创造企业未来的核心竞争力

我的答案：ACD

中国工程师与德国工程师不一样的原因是()

A、教育体制问题

B、语言问题

C、思维方式问题

D、饮食口味问题

我的答案：AC

中国工程师相对比较缺乏()

A、究根思维

B、系统化思维

C、辩证思维

D、跳跃性思维

我的答案：BD

【多选题】技术创新的过程包括()。

A、发现新技术

B、应用新技术

C、传播新技术

D、放弃新技术

我的答案：AB

阿奇舒勒总结出了（ ）

A、技术矛盾

B、工程矛盾矩阵

C、物理矛盾

D、分离原理

我的答案：BC

三星VIP中心的TRIZ推进工作大体上分为几个阶段()

1. 一个

B、二个

C、三个

D、四个

我的答案：C

国内TRIZ的发展整体来说分为几个阶段()

A、一个

B、二个

C、三个

D、四个

我的答案：C

**【单选题】国内TRIZ发展的第二阶段是什么样的阶段()**

**A、自下而上推进**

**B、自上而下推进**

**C、自上而下和自下而上结合**

**D、静止不动**

**我的答案：B**

判断题：在国内TRIZ发展第一阶段中，TRIZ工作以密集的方式进行研究和推广。()

我的答案：×

企业在商业战场上竞争时,工程师在其中扮演什么样的角色()

A、冲锋陷阵

B、售后维修

C、服务

D、管理

我的答案：B

研发工程师通常解决问题的思路有哪些()

A、调整参数

B、做加法

C、做减法

D、换材料

我的答案：ABD

TRIZ在其解决问题的思路上有什么特别的地方()

A、线性解决问题

B、广阔的创意发散

C、利用实际应用方案

D、系统的问题分析

我的答案：BCD

当工程师的思路是可预测的时候,对于企业来说是危险的。()

我的答案：√

TRIZ在关键问题的基础上，会分析问题模型,并根据问题模型来指导解决方案的方向。()

我的答案：√

矿泉水的生产工艺中,材料的厚度与强度之间属于()矛盾

A、技术矛盾

B、物理矛盾

C、生物矛盾

D、科技矛盾

我的答案：B

在解决矿泉水瓶既要厚又要薄的问题上,除了对厚度进行参数优化,还能采取以下哪些措施()

A、如何在同样的的瓶身结构下增加整体强度

B、如何在结构设计上增加纵向的承压力

C、如何减少纵向受到的压力

D、如何增加容量

我的答案：ABC

矿泉水的生产工艺中,成本主要和材料的厚度与表面积相关()

我的答案：√

矿泉水的包装设计中,不可以参考其他行业的结构设计。()

我的答案：×

哪些情况下不适合应用TRIZ（）

A、项目改动范围非常小

B、项目目标不明确

C、瓶颈问题缺乏相关知识

D、实际解决方案的落地不可控

我的答案：ABCD

TRIZ最适合应用的情况是,在有明确的具体技术问题下,解决管理类的问题。()

我的答案：×

TRIZ解决问题的落地过程速度快,难度小,利用的资源也较少。()

 我的答案：×

TRIZ解决问题的方法是突破性的、甚至是不接受折衷方案的。()

 我的答案：√

以下哪种情况不适用于试错法()

A、具有简便做法

B、不懂TRIZ

C、创新程度非常高的项目

D、对技术感到无力

我的答案：C

灵光一现指遇到技术问题时,凭自己的经验得出解决方法。()

我的答案：√

灵光一现法和试错法适用于所有项目

我的答案：×

通过不断尝试来找到正确的方法,叫做拍脑袋法。()

我的答案：×

系统的解决路径过于麻烦,不如灵光一现解决得快。()

我的答案：×

以下那个不属于TRIZ核心逻辑的()

 A、通过问题分析找到关键问题

 B、通过问题模型化匹配关键的问题

 C、通过问题模型化匹配关键的问题模型

 D、通过解决方案模型找到具体的解决方案

 我的答案：B

以下对40个发明原理描述正确的是()

A、阿奇舒勒是发明者

B、解决40个问题的专用方法

C、来源于20多万份专利的分析

D、针对40个特定问题的解决方法

我的答案：AC

应用TRIZ的步骤有哪些()

A、技术矛盾

B、物理矛盾

C发明原理

D、创意筛选和评估

我的答案：ABC

物理矛盾是指,对同一个参数存在相同的合乎情理的要求。()

我的答案：×

在问题模型方面,有三个工具:技术矛盾、物理矛盾、生物矛盾。()

我的答案：×

在发明原理“物理或化学参数改变”中，其中有一条解释是“改变物体的柔性”。

我的答案：√

对于技术矛盾,下列说法正确的是()

A、技术矛盾是指我们要达到的目的和产生的新问题之间的矛盾。

B、技术矛盾也叫物理矛盾

C、技术矛盾的发现对于问题的解决没有太大的帮助

D、技术矛盾无法定义清楚

 我的答案：A

下列说法中,()属于技术矛盾呢

A、对于电视机来说,我们采用外壳变薄的方法,实现电视机整体变薄的目的,但是带来 外壳强度不够的新问题;

B、对于手机屏幕来说,我们采用屏幕变小的方法,实现视觉感受更好的目的,但是带来 无法单手操作的问题

C、对于空调来说,我们采用增加风速的方法,实现加热或制冷效果更好的目的,但是带 来噪音大、感觉不舒适的新问题

D、对于汽车来说,我们采用增加发动机排量的方法,实现增加发动机动力的目的,但是带来了油耗大的新问题

我的答案：ABCD

对手机屏幕来说,我们一方面希望屏幕大,因为视觉上消费者感觉更舒服;另一方面我们又希望屏幕小,因为消费者需要能用一只手进行操作,这就是技术矛盾。()

 我的答案：√

技术矛盾带来的直接表现就是当我们改善其中一个参数时会带来一些新的问题。()

我的答案：√

定义技术矛盾的时候就是去寻找我们要改善的参数和带来的新问题之间的矛盾。()

我的答案：√

当我们分析出了技术矛盾之后,下一步应该做什么呢()

A、矛盾矩阵分析

B、用通用工程参数进行对问题进行标准化

C、功能分析

D、因果链分析

参考答案：B

下列说法中,属于对工程参数“力”的描述的是()

A、物体抵抗外力作用使之变化的能力

B、当我们用榔头来钉钉子的时候，我们抡起榔头的力

C、吊车将重物吊起的力

D、系统的完整性及系统组成部分之间的关系

我的答案：ABC

不同的产品之间,其具体参数相差是非常大的,所以这些参数一点共性都没有。()

我的答案：×

下列()属于通用工程参数的是

A、静止物体的重量

B、时间损失

C、力

D、功率

我的答案：ABCD

矛盾矩阵就是根据39个通用工程参数彼此之间的矛盾来寻找相应的发明原理的一个工具。()

我的答案：√

工程参数之间的矛盾有标准化的问题解决模式。()

我的答案：√

改善参数和恶化参数可以互相转化。

我的答案：√

矛盾矩阵是阿奇舒勒创造的一个用于处理物理矛盾的工具。()

 我的答案：×

“如果磁条磁性强,那么密封条密封性好,但是开门费力”所对应的改善参数是什么呢()

A、强度

B、力

C、可靠性

D、时间损失

我的答案：C

发明原理的是阿奇舒勒和他的同事杜撰的。()

我的答案：×

矛盾矩阵中格子中出现的数字代表工程参数所对应的发明原理。()

我的答案：√

对于电视机,改善参数对应的是电视机的整体厚度,即通用工程参数中的()

A、强度

B、力

C、静止物体的体积

D时间损失

我的答案：C

对于电视机,恶化参数对应的是电视机外壳的强度,即通用工程参数中的()

A、强度

B、力

C、静止物体的体积

D、时间损失

我的答案：A

由于技术矛盾都是成对存在,所以在技术矛盾矩阵上对应的发明原理也是成对的。()

我的答案：√

TRIZ理论中,解决技术矛盾时用来表述系统性能的工程领域的通用工程参数一共有(  )个。

A、38

B、39

C、40

D、41

我的答案：B

TRIZ理论中,当系统要求一个参数向相反方向变化时,就构成了( )矛盾。

A、技术矛盾

B、物理矛盾

C、系统矛盾

D、以上都是

我的答案：A

对于pizza盒子盒子的案例中,改善参数是()

A、运动物体的体积

B、能量损失

C、温度

D、力

我的答案：ABC

对于pizza盒子的案例中,下列哪些不是由发明原理得到的创意呢()

A、预先在盒子里加小干燥剂包

B、将盒子顶部做成穹顶

C、增加透气性，然后将pizza盒放在保温袋中

D、制冷型Pizza盒子

我的答案：ABC

头脑风暴法是TRIZ理论的思维方法。()

我的答案：×

下列关于反向作用的说法,哪一项是正确的()

A、相反动作达到相同目的

B、相反动作达到不同目的

C、相反动作达到相反目的

D、达不到目的

我的答案：A

下列哪一项是倒啤酒起沫的关键问题()

A、啤酒液将气泡带入啤酒内部

B、啤酒质量差

C杯子材料劣质

D、啤酒和杯子起化学反应

我的答案：A

啤酒容易起沫,下列是解决办法的是()

A、将沫改变味道主打啤酒沫

B、杯壁慢慢流

C、在杯口吹走泡沫

D、从下往上倒啤酒

我的答案：ABCD

倒啤酒起沫的唯一解决办法是杯壁下流。()

我的答案：×

反向作用通常来说就是逆向思维。()

我的答案：√

三星Memory空调将单一出风口变成三个出风口,可控性更好,这里使用了()原理

A、分割原理

B、抽取原理

C、非对称原理

D、预先作用原理

我的答案：A

为什么会遇到需要使用分割原理的情况()

A、整体存在的空间固定

B、使用过程不好控制

C功能单一

D、制造维护不方便

我的答案：ABCD

将整体分割成不用的独立部分,就是分割原理。()

我的答案：√

分割原理建议将单一整体分割成不同部分,但不可将分割部分进一步细分。()

我的答案：×

将药剂雾化增加接触面积属于分割原理作用。()

我的答案：√

将空气中的负氧离子抽取出来,使人感受到空气很清晰,运用到了()原理

A、分割原理

B、整合原理

C、抽取原理

D、叠加原理

我的答案：C

抽取原理讲的是对物体局部很难操作时,先将局部隔离出来对整体进行操作。()

我的答案：×

当我们需要物体的有用功能时,可以通过抽取、隔离来实现效果。()

我的答案：√

当均匀分布的结构、场或流程不能产生最大化效果时。()

 A、继续想办法整体优化

 B、改变外部条件

 C、在某一特定区域改变物体特性

 D、放弃换另一方案

 我的答案：C

下面用到了局部质量原理的产品有()

A、减少接触面来隔热的披萨外卖盒

B、刀刃和刀身不同材料的刀

C、多功能的瑞士军刀

D、飞机机翼尾部翘起

我的答案：ABCD

改变特定区域物体特性不能提高整体效率。()

 我的答案：×

整体与局部没有必然联系。()

我的答案：√

前短后长可抗60km/h风的伞、飞机上窄下宽的引擎进气口都用到了()

原理

A、分割原理

B、整合原理

C、抽取原理

D、非对称原理

我的答案：D

为了提高切面包效率,将几把刀合并在一起,用到了()原理

A、分割原理

B、组合合并原理

C、抽取原理

D、预先作用原理

我的答案：B

相同或相似的物体或操作流程在空间或时间上不能进行合并。()

我的答案：×

多核CPU是典型的运用组合合并原理的产品。()

我的答案：√

飞机驾驶舱也是弹射舱,使得在需要分离的时候能简单快速分离,这里面用到了()原理

A、分割原理

B、整合原理

C、抽取原理

D、预先作用原理

我的答案：D

预先作用就是在需要有某些流程或动作的时候能够提前预制相关的操作。()

我的答案：√

怎么实现一维变多维()

A、改变物体动作、布局

B、带上3D眼镜

C、使用给定物的另一面

D、将物体倾斜或侧放

我的答案：ACD

一维变多维,就是将原来一个维度操作的东西转到更丰富的维度来进行操作。()

我的答案：√

双面打印还是在二维层面上,没有用到一维变多维原理。()

我的答案：×

下列()矛盾属于物理矛盾

A、电视机外壳来既要厚又要薄

B、手机屏幕既要大又要小

C、空调风速既要快又要慢

D、汽车排量既要大又要小

我的答案：ABCD

生活上的与产品设计过程中的所有矛盾都属于物理矛盾。()

我的答案：×

物理矛盾不存在产品设计过程中。()

我的答案：×

物理矛盾,是指一个对象的单一物理参数具有相反的且都合乎情理的需求。()

我的答案：√

技术矛盾对的“如果”所包含的相反的内容就是物理矛盾。()

我的答案：√

识别物理矛盾时可以根据技术矛盾对来确定物理矛盾。()

我的答案：√

有的时候物理矛盾不是那么显著地源于技术矛盾对,而是想要实现某一方向,而又受到限制而做不到()。

我的答案：√

在识别物理矛盾的时候,我们首先识别技术矛盾,而每一对技术矛盾对背后都蕴含着物理矛盾()。

我的答案：√

采取一定的措施将原来两个相反方向的要求分离开来,从而使得原来的矛盾不再成为矛盾，是（ ）的解决办法

A、分离

B、满足

C、绕过

D、舍弃

我的答案：A

想办法使得原来的物理矛盾的问题不再存在,是()解决办法

A、分离

B、满足

C、绕过

D、舍弃

我的答案：C

解决物理矛盾的方法是()

A、分离

B、满足

C、绕过

D、舍弃

我的答案：ABC

空间分离可以利用的发明原理有几个()

A、2

B、4

C、6

D、8

我的答案：C

空间分离可以利用的发明原理包括()。

A分割

B、抽取

C、局部质量

D、嵌套

我的答案：ABCD

分离原理是指找到物理矛盾中看起来矛盾、但实际不矛盾之处,从而通过将矛盾所存在的情况分离开来而解决问题的方法()。

我的答案：√

时间分离可以利用的发明原理有几个()

A、1

B、3

C、5

D、7

我的答案：C

时间分离可以利用的发明原理包括()。

A、预先反作用

B、预先作用

C、维变多维

 D、动态特性

 我的答案：ABD

关系分离可以利用的发明原理有几个()

A、4

B、6

C 8

D、10

我的答案：B

关系分离可以利用的发明原理包括()。

A、预先防范

B、局部质量

C、改变颜色

D、复合材料

我的答案：BCD

不同系统级别体现出不同的特性是指组成部分的特性和整体特性是相同的()。

我的答案：×

系统级别的分离是指我们可以利用不同系统级别所体现出的不同特性来将原来看起来矛盾的需求分离开来()。

我的答案：√

古代活字印刷是系统级别的分离的例子()。

 我的答案：√

如果对同一参数两个不同方向的要求所服务的对象不一样,就可以()分离方法。

A、时间分离

B、空间分离

C、关系分离

D系统分离

我的答案：C

如果对同一参数两个不同方向的要求发生的位置不一样,就可以()分离方法。

A、时间分离

B、空间分离

C、关系分离

D、系统分离

我的答案：B

我们一般针对物理矛盾的两个不同的方向问以下哪些问题()

A、在什么时间

B、在做什么

C、在什么位置

D、为了谁

我的答案：ACD

因为对同一参数两个不同方向的要求发生的时间不一样,我们可以使用时间分离。()

  我的答案：√

系统级别的分离不受限制,在各种条件下都可以应用()。

我的答案：√

因为对同一参数两个不同方向的要求发生的位置不一样,我们可以使用关系分离。()

我的答案：×

下面关于价值工程的说法，哪一项是不正确的（ ）

A、核心是功能分析

B、目的是提高产品/作业的价值

C、追求最低寿命周期成本

D、实现附加功能和必要功能

我的答案：D

下列哪些属于TRIZ中的问题模型分析工具()

A、功能分析

B、技术矛盾分析

C、因果链分析

D、裁减

我的答案：ACD

下列哪些属于TRIZ中的问题模型分析工具()

A、功能分析

B、技术矛盾分析

C、因果链分析

 D、裁减

 我的答案：ACD

下列关于羽绒服的功能，正确的是（ ）

A、保持体温

B、阻挡热量

C、挡风

D、温暖身体

我的答案：BC

下列四项中,功能描述正确的有()

A、空气净化器吸附异物

B、锅炉加热水

C、自行车移动人

D、羽绒服保持体温

我的答案：ABC

描述功能时一定要对组件之间的本质关系进行分析。()

我的答案：√

功能的定义是一个组件维持另一个组件的某个参数或状态的行为。()

我的答案：X

如果森林是一个工程系统,下列描述正确的有()

A、树木是系统组件

B、森林中的动物是超系统组件

C、山川、河流是超系统组件

D、地球是超系统

我的答案：ACD

功能分析的三个步骤分别是()

A、裁减

B、组件分析

C、相互作用分析

D、功能模型

我的答案：BCD

工程系统通常是我们所研究的、项目内希望能改变的系统,不需要执行一定的功能。( )

我的答案：X

功能模型是指对系统组件之间的功能进行识别的过程。()

我的答案：X

在选择超系统组件时,应该依据以下哪个标准()

A、和系统组件关系紧密的

B、与项目目标相关的

C、和系统组件关系密切、与项目目标相关的

D、影响工程系统主要功能的

我的答案：C

波轮洗衣机的本质作用是()

A、洗衣物

B、搅动水

C、旋转、搅拌

D、将洗衣粉或洗涤剂撒在水中

我的答案：BD

在进行功能分析时,主要目的是将系统的组成部分进行有效拆分。()

我的答案：X

在检查相互作用矩阵时,是依据下列哪一项来检查的()

A、相同性

B、相互作用

C、对称性

D、完整性

我的答案：C

下列不存在相互作用的是()

A、锅炉和水

B、自行车和人

C、地板和床

D、床和桌子

我的答案：D

下列存在功能的有()

A、羽绒服和热

B、地板和空气

C、洗衣机和水

D、电梯和货物

我的答案：BCD

我的答案：

X

根据有用功能的对象不同可以对有用功能根据等级进行分类,下列不属于有用功能的是()

 A、附加功能

 B、基本功能

 C、辅助功能

 D、过度功能

 我的答案：D

下列对于功能的分类描述,正确的是()。

 A、汽车座椅对人的支撑作用是一个基本功能

 B、自行车车胎的气芯漏气,气芯控制气体的作用是一个不足的功能

 C、汽车挡风玻璃对空气的阻挡作用是一个附加功能

 D、冰雹在车身上咋了一个凹陷,冰雹对车身是有害功能

  我的答案：ABCD

根据有用功能的性能水平与预期的相比较,可以将有用功能分为()

A、系统外功能

B、正常功能

C、过度的功能

D、不足的功能

我的答案：BCD

在完成表格式功能模型时,逐一将功能分析出来,并画成图形。()

 我的答案：×

在图示功能模型中，用箭头代表功能关系,下列描述错误的是()

A、波浪线箭头代表有害功能

B、双箭头代表过度的功能

C、正常的箭头代表有用功能

D、虚线箭头代表不足的功能

我的答案：C

系统的缺陷是在TRIZ项目中需要重点关注的问题,其中包括()。

A、过度的功能

B、附加功能

C、不足的功能

D、有害的功能

我的答案：CD

图示功能模型是一种用表格将功能模型展示出来的一种方式。()

我的答案：×

关于TRIZ的基本想法,哪一个正确()

A、一种系统性的方法

B、利用竞争对手的作法

C、试错法

D、以上都是

我的答案：A

TRIZ的核心思想是:核心技术的发展都是遵循着客观的规律发展演变、技术难题、冲突和矛盾的不断解决是推动这种进化过程的动力。()

 我的答案：√

解决创新问题的思考过程中,主要存在的思维障碍:思维惯性、有限的知识造成的思考障碍。()

我的答案：√

下雨天的时候,汽车挡风玻璃上会形成雾气,阻挡视线,这是()原因呢

A、汽车内温度过高

B、挡风玻璃比较脏

C、车内外温差较大

D、以上都不完整

我的答案：D

**工程系统是一个客观存在的工程体系，每个具体的工程问题，都是一个客观的问题。**

我的答案：√

对技术问题的分析是有标准答案的。()

我的答案：√

分析完成鱼骨图后,下一步我们应该做什么()

A、独立思考

B、头脑风暴

C、找老板沟通

D、调解资源

我的答案：D

鱼骨图由()发明的

A、葛饰北斋

B、石川馨

C、古山伴水

D、森鸥外

我的答案：B

鱼骨图是由以下哪几种要素构成()

A、

B、机器设备、物料

C、方法、环境

D、测量方法

我的答案：ABCD

近年来，TRIZ专家们对分离原理和( 40  )条发明原理进行研究的结果表明，二者之间存在着一定的关系。

九屏幕法是系统思维的方法之一，由TRIZ理论的奠基人（前苏联 ）发明家（阿利赫舒尔）提出。

目前，全世界有超过（60）个以上的TRIZ协会或学会。

20世纪（90）年代，TRIZ理论传入中国，进入21世纪后得到广泛推广，成为国家支持的创新方法研究与培训的一个重要领域。

TRIZ 从性能参数、专利级别、专利数量、经济收益 4 个方面描述技术系统在各个阶段所表现出来的特点.  T 12.

TRIZ的基本概念主要包括矛盾、(演化) 、(资源) 和(理想度) 。

T 14. TRIZ的工具有四种矛盾矩阵、（分离原理）、（知识与效应库）和标准解法系统。

T 13. TRIZ的问题模型共有四种形式--技术矛盾、（物理矛盾）、（物质-场）问题和（知识使能）问题。 (填空 )

7. TRIZ将高难度的问题和所要实现的功能进行了归纳总结，常见的共有30个功能。P259

T 13. TRIZ理论从性能参数、专利级别 、专利数量 和经济效益 四个方面来描述技术系统在各个阶段所表现出来的特点。 (填空 )

T 13. TRIZ主要研究工程矛盾，并把其分为（技术矛盾） 和（物理矛）。 (填空 )

T 13. TRIZ主要研究工程矛盾，并把其分为技术矛盾和物理矛盾。 (填空 )

**2019年科技创新知识竞赛题库及答案**

一、单选题

1、决定国家或区域竞争力的第一要素是（D）。

A、军事

B、文化

C、经济

D、科技创新

2、在近代以来的世界文明史中，科学的进步和（D）的发展总是相伴而生。

A、经济

B、民主

C、宗教

D、军事

3、有资料统计，过去20年（B）的绝对研发支出水平一直在世界主要国家中居一？

A、英国

B、美国

C.、法国

D、德国4、“新经济增长理论”是（B）提出的。

A、熊.彼特

B、保罗.罗默

C、彼得.德鲁克

D、R.范艾肯

5、新中国成立后，当时全国科技人员不足（B）。

A、4万

B、5万

C、6万

D、9万

6、新中国成立以来第一次科学技术大会提出了（A）。

A、向科学进军

B、自力更生

C、独立自主

D、向科学迈进

7、新中国第一颗氢弹爆炸成功是在（C）。

A、1965年

B、1966年

C、1967年

D、1968年

8、提出“相对论”的科学家是(B)

A、伽利略

B、爰因斯坦

C、爰迪生

D、肖夫斯唐姆

9、《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020）》中提出到2020年，全社会研究开发投入占国内生产总值的比重提高到（B）以

上。

A、2%

B、2.5%

C、3%

D、3.5%

10、《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020）》中提出到2020年，力争科技进步贡献率达到（B）以上。

A、50%

B、60%

C、70%

D、80%

11、《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020）》制定了 （A）项重大科学研究计划。

A、4

B、5

C、7

D、8

12、提出需要层次理论的是（B）。

A、马克思

B、马斯洛

C、杜威

D、斯金纳

13、思维主体不借助于逻辑程序和经验积累而穿透事物的表层，直接洞察事物本质的深层的意识活动或思维形式叫（B）

A、灵感

B、直觉

C、联想

D、顿悟

14、通过多学科、多领域的技术融合聚变，以获得创新突破是（B）。

A、想象

B、综合

C、联想

D、归纳

15、对所见现象产生与之具有某种关联的大跨度直接思维叫（C）。

 A、想象

B、综合

C、联想

D、归纳

16、被启迪的某种心理状态，它会引发某种顿悟的叫（A）。

A、灵感

B、直觉

C、联想

D、顿悟

17、没有受到多少教育，有成千上万的发明创造的伟大的发明家是（C）。

A、费曼

B、德雷克

C、爱迪生

D、吉尔福特

18、发明元素周期表的是（A）。

A、门捷列夫

B、维勒

C、爱迪生

D、肖夫斯唐姆

19、世界主要发达国家研发经费年平均增长率一般在（B）。

 A、1--2%

B、2--3%

C、3---4%

D、4--5%

20、中国国家最高科学技术奖每年授予的人数不超过（B）

A、1名

B、2名

C、3名

D、4名

21、第二次技术革命以（B）的广泛应用为标志。

 A、水力

B、电力

C、兽力

D、热力

22、目前世界上公认的创新型国家有（B）个左右。

 A、10

B、20

C、30

D、40

23、在一个富有生机与活力的国家创新体系下，（A）是技术创新的主体。

A、企业

B、科研机构

C、教育机构

D、中介服务机构

24、在知识经济时代，一个大学本科毕业生在校期间所学的知识仅占一生中所需要知识的（B）左右。

 A、5%

B、10%

C、15%

D、20%

25、多因素理论的提出是（A）。

A、斯腾伯格

B、马斯洛

C、杜威

D、斯金纳

 26、有专家研究表明，每一正常人的大脑在构造上没多大差别，且一般只利用了大脑潜能的（B）

A、5%

B、10%

C、15%

D、20%

27、首届国家最高科技奖获得者是（B）。

A、陈景润

B、吴文俊

C、陶行知

D、郭沫若

 28、在经合组织中，（C）国家的研发占GDP的比例最高。

 A、英国

B、美国

C、瑞典

D、德国

 29、世界主要发达国家，科技人员每年平均的科研经费约为（C）。

 A、15万美圆

B、16万美圆

C、17万美圆

D、18万美圆

 30、（A）是科技进步和科技创新的先导和源泉。

A、基础研究

B、文化研究

C、前沿研究

D、社会研究

 31、中国国家最高科学技术奖的奖金数额由（B）规定。

A、中共中央

B、国务院

C、教育部

D、科技部

  32.（D）是由具有光、电、离子、磁、热、机械和化学反映性能的分子和超分子组装排列而成的有序结构，是在分子或超分子层次上完成信息和能量的检测、转换、传输、存储与处理等功能的化学及物理系统。

  A.有机半导体

B.有机超导体

C.导电高聚物

D.分子器件

 33.（D）促进人文精神更科学、健康、丰富。

A.新生活

B.新概念

C.新文化

D.科学技术

  34.在一个非线性的混沌系统里，一个地方的微小变化，可能会带来整个系统的崩溃或者大的混乱，称之为（A）。

 A.蝴蝶效应

B.牛鞭效应

C.首因效应

D.鲶鱼效应

 35.航天系统的核心是（A）。

  A.航天器

B.运载工具

C.航天发射场

D.地面测控网

  36.专属经济区是指在沿海国家和岛屿，（C）海里范围内享有对自然资源及其勘探开发的主权和权益，同时还可以进行科学研究和环境保护。

A.50 B.100 C.200 D.300

37.对科技人员、关键的管理人员，要持股。中高层人员要有期权，有期股。要激励员工不断将自己的知识智慧贡献给企业，这属于企业知识管理过程中的（D）。

  A.知识的获取

B.知识的共享

C.知识的创新

D.知识的激励

  38.我国加入WTO后，农产品将面临着国外的激烈竞争。全社会都应支持和关注农业科学研究，大力推进农业科技发展，实现（B），为我国的食物安全和农业持续发展提供有力的科技支撑。

A.科教兴农

B.双重绿色

C.基因克隆

D.杂交

 39.下列不属于高技术战争基本特点的是（C）。

  A.侦察立体化

B.打击精细化

C.全球合作化

D.保护综合化

  40.如果公司依靠隐形知识获得竞争优势，提供创新产品和个性化服务，那么在企业知识管理模式上应该选择（B）

  A.经济管理模式

B.人才化的管理模式

C.编码化的管理模式

D.创新化的管理模式

41.人类渴望获得的许多宝贵资源，渴望在宇宙空间得到。对宇宙空间的资源的了解甚少，大致可分为三类：环境资源、物质资源和（C）。

 A.矿山资源

B.土地资源

C.轨道资源

D.天然能源

 42.国际标准化组织的英文简写是（B）。

 A.IBS B.ISO C.CAD D.IEC

43.近年来，随着信息科学的发展和应用，计算机、地理信息系统、全球定位系统应用于农业生产，形成了（C）的生产模式，推动了作物栽培学地发展。

 A.精确农业

B.科技农业

C.现代农业

D.新型农业

 44.当前医学面临的最大问题是（C）。

  A.保健意识缺乏

B.药品研发速度慢

C.老年人口增加

D.医疗保障体系不健全

45.知识产权保护制度是调整创造和利用知识成果所产生的各种社会关系，激励知识创新，保护成果，加快知识成果推广运用的制度，其核心是（C）。

  A.《合同法》

B.《宪法》

C.《知识产权法》

D.《民法》

  46.酸雨是指PH值小于（B）的雨水、冻雨、雪、雷、露和雾等大气降水。

  A.5.4 B.5.6 C.5.5 D.5.7

47.人民健康、国民经济持续发展和社会长期稳定的基础是（A）。

 A.农业

B.工业

C.服务业

D.农业和工业

  48.我国是农作物病虫害严重的国家之一，目前（A）为病虫害防治提供了一种崭新的途径。

  A.转基因技术

B.培育抗虫作物

C.利用害虫的天敌

D.综合防治

49.信息集成美国（C）博士1973年提成的。

A.图灵

B.冯.诺依曼

C.哈林顿

D.克林顿

  50.技术创新的（A）是指从产品的创新、工艺的创新中体现出经济发展中的主导作用，所以不仅仅是技术范畴的事。

A.综合性

B.创造性

C.创新性

D.市场连续性

 51.每一类挑战杯每隔几年举办一次？C

A 1年

B 3年

C2年

D 4年

  52.第一类“挑战杯”第一届举办的时间是？C

A 1990年

B 1999年

C 1989年

D 1991年

 53.第一类“挑战杯”第一届举办的地点是？B

A浙江大学

B清华大学

C上海交通大学

D武汉大学

  54.“挑战杯”全国大学生系列科技学术竞赛由谁亲自题写杯名？C

A毛泽东

B邓小平

C江泽民

D胡锦涛

  55.第一、二、三、四届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛先后在哪里成功举办？A

A清华大学，浙江大学、上海交通大学、武汉大学、

 B清华大学，上海交通大学、浙江大学、厦门大学、

 C上海交通大学，浙江大学、厦门大学、清华大学、

 D浙江大学，清华大学、上海交通大学、厦门大学、

  56.第二届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛在哪里成功举办？B

A清华大学

B浙江大学

C上海交通大学

D山东大学

  57.第五届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛在哪里成功举办？D

A清华大学

B浙江大学

C上海交通大学

D南京理工大学

 58.首届第一类全国“挑战杯”的闭幕式在哪里举行？A

A人民大会堂

B清华大学主楼大厅

C上海交通大学主楼大厅

D西安交通大学报告厅

59．首届第一类全国“挑战杯”竞赛的时间是？C

A1989年12月21日~12月25日

B1989年12月20日~12月24日

C1989年12月20日~12月25日

D1989年12月21日~12月24日

60．首届第一类全国“挑战杯”的开幕式在哪里举行？B

A人民大会堂

B清华大学主楼大厅

C上海交通大学主楼大厅

D西安交通大学报告厅

61．首届全国“挑战杯”中共有几项作品获奖？B

A 155 B 154 C 153 D 156

62.  矿 井 氡 析 出 规 律 ：      ( D )

  A.与粒度成正比，与品位成正比，与含水量成反比。

 B.与粒度成反比，与品位成正比，与含水量成正比。

 C.与粒度成反比，与品位成反比，与含水量成正比。

 D.与粒度成反比，与品位成正比，与含水量成反比。

 E.与粒度成正比，与品位成正比，与含水量成正比。