



2019 级城市燃气输配与应用专业

总复习试卷

武汉燃气热力学校

2022 年 3 月

内部资料 仅限本校使用

目 录

语文复习试卷（一）	1
语文复习试卷（二）	6
语文复习试卷（三）	11
语文复习试卷（四）	16
数学复习试卷（一）	21
数学复习试卷（二）	24
数学复习试卷（三）	27
数学复习试卷（四）	30
英语复习试卷（一）	33
英语复习试卷（二）	37
英语复习试卷（三）	41
英语复习试卷（四）	44
燃气基础复习试卷（一）	48
燃气基础复习试卷（二）	51
燃气基础复习试卷（三）	54
燃气基础复习试卷（四）	57
燃气具安装与维修复习试卷（一）	60
燃气具安装与维修复习试卷（二）	63
燃气具安装与维修复习试卷（三）	66
燃气具安装与维修复习试卷（四）	69
燃气管道工复习试卷（一）	72
燃气管道工复习试卷（二）	75
燃气管道工复习试卷（三）	78

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

语文复习试卷（一）

班 级：_____ 姓 名：_____ 分 数：_____

一、选择题（共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

1. 下列词语中划线的字，读音正确的一组是（ ）
A. 祚暑 (qū) 记载 (zài) 鲜为人知 (xiān) 手胼足胝 (zhī)
B. 汤匙 (chí) 炽热 (chì) 久假不归 (jiǎ) 含情脉脉 (mò)
C. 鬢角 (bìn) 玉珏 (quē) 强词夺理 (qiǎng) 咄咄逼人 (duō)
D. 舷窗 (xuán) 迤逦 (lǐ) 垂涎三尺 (xián) 供不应求 (gōng)
2. 下列词语中没有错别字的一组是（ ）
A. 青睐 清秀 青天白日 清歌曼舞
B. 联袂 联合 浮想连翩 联篇累牍
C. 渡河 度假 度过难关 度日如年
D. 糟蹋 踏实 死心塌地 纷至沓来
3. 依次填入下列句子中横线上的词语，最恰当的一组是（ ）
①为了弄清这句话的出处，判断对方说法的真伪，老先生跑了许多图书馆，（ ）了大量的文献资料。
②海啸过后，一些受灾的海边村落显得十分（ ）冷清，有的方圆几里甚至十几里看不到一个人。
③大家听到这里猛然（ ）了过来，不约而同地拍手欢呼起来。
A. 披阅 寂静 省悟 B. 披阅 寂静 醒悟
C. 披阅 幽静 醒悟 D. 批阅 幽静 省悟
4. 下列各句中，没有语病的一句是（ ）
A. 社会竞争越来越激烈，有相当一部分高血压病的产生就是由于工作紧张诱发的。
B. 他来到了公园，想恢复一下失去亲人后的痛苦心情。
C. 如果把我们的习惯用语“吃了吗”塞进外交辞令，岂不被人贻笑大方。
D. 韦指导员把我们连的几个新兵叫到了团部。
5. 下列各句中，没有语病的一句是（ ）
A. 由于受阴雨天气影响，使得部分地区的天文爱好者没能欣赏到“金星凌

- 曰” 等等奇观。
- B.《校车安全管理条例》的实施，可以有效避免校车交通事故不再发生。
- C.“网络造词”是当前经济发展时期的产物，但它能不能延续下去，还需要时间的检验。
- D.能否真正保护好著作权，关键在于全面树立公众的著作权保护意识。
- 6.下列各项中，标点符号的使用符合规范的一项是（ ）
- A.趁着在家无聊，我准备亲身下厨露一手——做一道家常小菜——炒土豆丝。
- B.教师教任何功课，（不限于语文），“讲”都是为了达到用不着“讲”，换个说法，“教”都是为了达到用不着“教”。
- C.她打扫卫生不认真，对待孩子不耐心，好吃懒做，等等……真让人忍无可忍。
- D.“它还是条腿，不是吗！它长我身上我自己知道。”声嘶力竭，两个人都沮丧而又愤怒。
- 7.下列句子中，修辞手法的使用不同于其他三项的一项是（ ）
- A.低眉信手续续弹，说尽心中无限事。
- B.主人下马客在船，举酒欲饮无管弦。
- C.皓魄当空宝镜升，云间仙籁寂无声。
- D.田园寥落干戈后，骨肉流离道路中。
- 8.对下面句子的修辞手法判定有误的一项是（ ）
- A.苇子还是那么狠狠地往上钻，目标好像就是天上（拟人、比喻）
- B.唉，我现在想想，那时真是太聪明了！（反语）
- C.容不得束缚，容不得羁绊，容不得闭塞。（反复、排比）
- D.唐朝的张嘉贞说它“制造奇特，人不知其所以为”。（引用）
- 9.下列文学常识表述不正确的一项是（ ）
- A.“写鬼写妖，高人一等；刺贪刺虐，入木三分”，郭沫若这幅对联写的是蒲松龄和他的文言短篇小说集《聊斋志异》。
- B.“史家之绝唱，无韵之离骚”，是鲁迅赞誉司马迁历史巨著和文学杰作《史记》的名言。
- C.我国现代著名作家老舍，因小说《龙须沟》而获得“人民艺术家”的称号。
- D.被刘知己称为“著述罕文，古今卓绝”的《左传》是我国第一部叙事详备的编年史。
- 10.下列文学常识表述正确的一项是（ ）
- A.“豆蔻”指十五六岁的少女，“垂髫”指童年，“玉兔”和“婵娟”是月

- 亮的别称，“芙蓉”是菊花的别名。
- B. 司马迁是我国著名的史学家、文学家。他用毕生精力著成了我国第一部纪传体通史，全书一百三十篇。后人把这部书成为《史记》。
- C. 《威尼斯商人》是法国伟大的戏剧家莎士比亚的代表作，是一部具有极大社会讽刺性的悲剧。波澜起伏的情节，引人入胜，扣人心弦。
- D. 《小石潭记》《岳阳楼记》属于我国古典文学中的“记”类作品，其作者分别是柳宗元、范仲淹，两位都在“唐宋八大家”之列。

二、综合题（共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分）

阅读下面这首古诗，完成 11.12 两题。

横塘

范成大

南浦春来绿一川，石桥朱塔两依然。
年年送客横塘路，细雨垂杨系画船。

11. 请结合全诗说说“依然”一词所蕴含的情感。

12. 你认为这首诗是如何处理情景关系的？请举出两种并作赏析。

阅读下面文段，完成 13.14.15 三题。

新年快乐

王国华

天已经黑了，外面的爆竹声越来越响，这是他在他乡度过的第二个春节。大学毕业后，他开始在各个城市之间漂泊，这么长时间过去了，最初的满怀豪情逐渐褪去，他不再想念家乡，不再对生活抱着幻想。得过且过的日子一天天从指间滑过，他自己也不知道生活的终点会定格在什么地方。

在床上迷迷糊糊睡了一觉，他想起自己应该找个人，哪怕是闲聊几句也行。可是找谁呢？这时候每个人都在与自己的家人团聚，他的电话也许会搅了人家的兴致。应该找与自己同样单身的男人，于是，他试着拨通了一个朋友的电话。

接电话的是一个苍老的声音：“找哪位？”他说：“我找×××”。那边愣了一下：“你拨错号码了。”他说“哦，对不起”，便挂掉了电话。

他仔细想了想，朋友的电话号码在他脑子里渐渐模糊起来，最后三位数字的顺序怎么也搞不明白。于是他拨通了另一个号码，电话那头十分喧闹，间或有几个小孩的唧唧喳喳声。他说：“我找×××”，接电话的是一个中年人：“对不起，我们这里没有这个人。不过，祝你新年快乐！”

随着一阵电话的盲音，他脑袋里“嗡”了一声——有人祝我新年快乐！

他再一次拨打重新组合的号码，这一次是一个年轻的女孩儿。女孩儿告诉他：“你拨错了”。他这一次没有立即挂掉，而是说：“对不起，我是一个陌生人，祝你新年快乐！”对面发出一阵欢快的笑：“这是我今年收到的最有趣的一个祝福，把一份美好的祝福同样送给你！”

他又拨通了第一次拨打的那个号码，对那位老人说：“我是刚才打错电话的那个人，虽然我们不认识，但我祝你新年快乐！”老人笑了：“小伙子，谢谢你，我老伴去世好几年了，现在只有我一个人过年。我很想念她。很高兴能与你一起分享这个春节，祝你新年快乐！”

送出了两份祝福，同时也收到了两份祝福。他开始疯狂地拨打电话，随手拨一个号码后，没等对方开口，他就说：“我是一个陌生人，在这个辞旧迎新的日子里，我祝你新年快乐！”无一例外地，他都收到了同样的祝福。一个晚上他一共送出去 87 个祝福，收到了 88 个祝福，这其中有一个是孩子的妈妈，那位妈妈向他发出祝福以后，把身边的孩子也叫了过来：“宝贝儿，祝你这个陌生的叔叔新年快乐。”

当他听到那个稚嫩的祝福声时，泪都要流出来了。他感到，生活还没有抛弃自己。新的一年，自己将带着这 88 个祝福从容上路。

13.请指出文中运用了哪些描写手法，分别说出其表达作用。

14.在作者笔下，“他”收到了来自哪些人“新年快乐”的祝福

15.下面对文章的理解不正确的一项是（ ）

- A.文章前三段交待了“他”拨打朋友电话的过程，故事在这里开始有了波折。
 - B.作者精心构思情节，将一个简单的生活故事演绎得曲折起伏、耐人寻味。
 - C.本文题为“新年快乐”，作者想借这句话表达对春节临近的祝福。
 - D.文章结尾说“他带着祝福从容上路”，做到了首尾呼应。

三、写作题（15分）

16. 期末考试结束了, 请结合本次语文考试的情况, 撰写一则个人学习总结。
(可结合个人实际学习情况完成, 200 字左右)

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

语文复习试卷 (二)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、选择题 (共 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分)

1.下列各组词语中, 划线字读音全部相同的一组是 ()

- A.差遣 参差 阴差阳错 B.薄弱 单薄 薄利多销
C.露脸 露骨 原形毕露 D.落差 落枕 丢三落四

2.下列各组词语中, 没有错别字的一组是 ()

- A.喝彩 腊品 憨精竭虑 B.告罄 座落 声名鹊起
C.账单 瞌睡 言简意赅 D.亲眷 混淆 繁文缛节

3.依次填入下面句子括号中的词语, 最恰当的一组是 ()

泰姬陵是莫卧儿王朝君主沙贾汗为其宠妃蒙泰姬修建的 ()。这是一座 () 着宝石的伊斯兰建筑。后来, 泰姬陵成为世界文化遗产。() 在今天的众多的世界文化遗产中, 它也是独树一帜的。

- A.陵墓 点缀 虽然 B.陵寝 镶嵌 即使
C.陵墓 点缀 即使 D.陵寝 镶嵌 虽然

4.下列各项中, 没有语病的一项是 ()

- A.请永远保存向往和平、向往自由、向往未来的美好愿望, 反对战争、专制和恐怖主义。
B.多读多写, 至今仍不失为一种好的学习语文的方法。
C.1940 年大旱, 我们村 500 户就逃荒了 300 户。
D.数字化时代, 很多人提笔忘字, 从此以往, 将影响到汉字文化能否很好的传承。

5.下列各项句中没有语病的一句是 ()

- A. “一带一路”倡议得到沿线各国的理解、认同和支持, 中国和这些国家之间的交流领域不断扩大。
B.武汉市新一轮招商引资工作取得了阶段性成果, 但仍存在产业项目不多, 项目转化速度不快。
C.机器质量的好坏是保证生产安全的一个重要条件。
D.孩子的教育问题, 是一个复杂的过程。

- 6.下列各项中，标点符号使用不规范的一项是（ ）
- A.他身材很高大，青白脸色；皱纹间时常夹些伤痕，一部乱蓬蓬的花白胡子。
- B.我的日本朋友告诉我樱花的种类，我知道了解最常见的樱花的名称，它们是山樱、吉野樱、八重樱。
- C.我问他：“为什么代你收信的女士是这么一个怪名字？”他说：“她就喜欢起得这么怪。”
- D.他大约因为在别人的祝福时候，感到自身的寂寞了，然而会不会含有别的什么意思的呢？——或者是有了什么预感了？
- 7.下列各项中，没有使用借代修辞手法的一项是（ ）
- A.鸡声茅店月，人迹板桥霜。 B.烽火连三月，家书抵万金。
- C.孤帆远影碧空尽，唯见长江天际流。 D.知否，知否？应是绿肥红瘦。
- 8.下列各句都使用了比拟的修辞手法，请选出不同的一项（ ）
- A.秋天到了，树上金红的果子露出了笑脸，她们正在向着我们点头微笑呢！
- B.一个个红石榴小姑娘绽放出可爱的笑脸，躲在树枝间。
- C.在群众的呼喝声中，那个恶霸夹着尾巴逃跑了。
- D.顽皮的雨滴最爱在雨伞上尽情地跳舞。
- 9.下面各项中文学常识表述错误的一项是（ ）
- A.《诗经》是我国第一部诗歌集，共收入从西周初期到春秋战国约500年间诗歌305篇。
- B.我国“四大古典名著”是指《红楼梦》、《水浒传》、《西游记》、《三国演义》。
- C.世界三大短篇小说之王是法国的莫泊桑、俄国的契诃夫、美国的欧亨利。
- D.老舍，原名舒庆春，字舍予，代表作为《骆驼祥子》，另有长篇小说《四世同堂》、剧本《茶馆》、《龙须沟》。
- 10.下面文学、文体常识表述不正确的一项是（ ）
- A.“诸子百家”是指我国先秦到汉初各学派的代表人物及其著作。
- B.唐宋八大家是指韩愈、柳宗元、苏轼、苏洵、苏辙、欧阳修、王安石、曾巩。
- C.“乐府”是指汉魏六朝文学史上出现的一种能够配乐歌唱的旧体诗，如《木兰诗》。
- D.有些古文，其标题就表明了文章的体裁。如《陋室铭》《醉翁亭记》《出师表》《捕蛇者说》等题目中的“铭”“记”“表”“说”，都表明了该文的文体。

二、综合题（共5小题，每小题3分，共15分）

阅读下面这首词，完成11.12两题。

点绛唇·蹴罢秋千

(宋) 李清照

蹴罢秋千，起来慵整纤纤手。露浓花瘦，薄汗轻衣透。见客入来，袜划金钗溜。和羞走，倚门回首，却把青梅嗅。

【注】袜划 (chǎn)，袜子滑落。

11. “露浓花瘦”在词中采用什么表现手法，有何作用？

12. 本词塑造了一个什么样的少女形象？

阅读下面文段，完成 13.14.15 三题。

月夜

韩少功

①月亮是别在乡村的一枚徽章。

②城里人能够看到什么月亮？即使偶尔看到远远天空上一丸灰白，但暗淡于无数路灯之中，磨损于各种噪音之中，稍纵即逝在丛林般的水泥高楼之间，不过像死鱼眼睛一只，丢弃在五光十色的垃圾里。

③由此可知，城里人不得不使用公历，即记录太阳之历；乡下人不得不使用阴历，即记录月亮之历。哪怕是最潮的农村青年，骑上了摩托用上了手机，脱口而出还是冬月初一腊月十五之类的计时之法，同他们抓泥捧土的父辈差不多。原因不在于别的什么——他们即使全部生活都现代化了，只要他们还身在乡村，月光就还是他们生活的重要一部分。禾苗上飘摇的月光，溪流上跳动的月光，树林剪影里随着你前行而同步轻移的月光，还有月光牵动着的虫鸣和蛙鸣，无时不在他们心头烙下时间感觉。

④相比之下，城里人是没有月光的人，因此几乎没有真正的夜晚，已经把夜晚做成了黑暗的白天，只有无眠白天与有眠白天的交替，工作白天和睡觉白天的交替。我就是在三十多年的漫长白天之后来到了一个真正的夜晚，看月亮从树阴里筛下满地光斑，闪闪烁烁，飘忽不定；听月光在树林里叮叮当当地飘落，在草坡上和湖面上哗啦哗啦地拥挤。我熬过了漫长而严重的缺月症，因此

把家里的凉台设计得特别大，像一只巨大的托盘，把一片片月光贪婪地收揽和积蓄，然后供我有一下没一下地扑打着蒲扇，躺在竹床上随光浪浮游。就像我有一本书里说过的，我伸出双手，看见每一道静脉里月光的流动。

⑤盛夏之夜，只要太阳一落山，山里的暑气就消退，辽阔水面上和茂密山林里送来的一阵阵阴凉，有时能逼得人们添衣加袜，甚至要把毯子裹在身上取暖。童年里的北斗星就在这时候出现，妈妈或奶奶讲述的牛郎星织女星也在这时候出现。银河系星繁如云星密如雾，无限深广的宇宙和无穷天体的奥秘哗啦啦垮塌下来，把我黑咕隆咚地一口完全吞下，天幕上闪烁不定的遥远彼岸在步步逼近。我是躺在一个凉台上吗？也许我是一个无依无靠的太空人在失重地翻腾和漂浮？也许我是一个无知无识的婴儿在荒漠里孤单地迷路？也许我是站在永恒之界和绝对之境的入口，正在接受上帝的召见和盘问？……这是一个必须绝对诚实全盘招供的时刻。我突然明白了，所谓城市，无非是逃避上帝的地方，是没有上帝召见和盘问的地方。

⑥山谷里有一声长叫，大概是一只鸟被月光惊飞了。

13.文章开头部分通过对比，凸显了城里月光什么特点？

14.请结合第④段内容，说说“叮叮当当”“哗啦啦”这两个词的表达效果。

15.下列对本文的赏析，不正确的一项是（ ）

- A.作者认为缺少自我反省，人就容易在浮躁喧嚣的城市里。
- B.文章用拟人手法把月光写得鲜活而有生命。
- C.月光是乡村区别于城市的显要标志，从而写出作者对城市月光的喜爱和自豪。
- D.本文结尾的景物描写，含蓄深沉，与“明月别枝惊鹊”的意境相似。

三、写作题（15分）

16.新华职业学校教务处拟于2021年×月×日下午2点，在学校二楼会议室召开三年级毕业班班长和学习委员会议，部署升学考试复习工作，请你为学校教务

处拟写一则通知。

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

语文复习试卷 (三)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、选择题 (共 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分)

1.下列各组词语中, 划线字的读音全都正确的一组是 ()

- A.处置 (chǔ) 迸发 (bìng) 心扉 (fēi)
- B.逶迤 (wēi) 暮霭 (ǎi) 海市蜃楼 (shèn)
- C.亵渎 (zhì) 萦绕 (yíng) 喑哑 (yīn)
- D.石碣 (jí) 恫吓 (tòng) 查无音信 (yǎo)

2.下列各组词语中, 没有错别字的一组是 ()

- A.伎俩 斧底抽薪 根深蒂固
- B.泯灭 心旷神怡 挺而走险
- C.玷污 贻笑大方 前仆后继
- D.馈赠 情有独衷 明察秋毫

3.依次填入下列句中括号中的词语, 最恰当的一项是 ()

- ①鲁迅文章中有些 () 的地方需要仔细琢磨, 并了解当时的环境才能读懂。
- ②这个厂的领导都很 () 知识, 也很器重有真才实学的知识分子。
- ③各大城市的城郊 () 部, 往往是流动人员最多的地方, 也是治安情况最严峻的地方。

- A.隐晦 尊重 接合
- B.隐晦 尊重 结合
- C.隐讳 器重 结合
- D.隐讳 器重 接合

4.下列各项中, 没有语病的一项是 ()

- A.我的身体、思想水平和业务水平比一年前提高了许多。
- B.实践证明, 一个人知识的多寡, 成就的大小, 关键在于勤的程度。
- C.鲁迅的《狂人日记》这篇小说对我是再也熟悉不过的了。
- D.经过多方努力, 使襄阳成为全国首个拥有 8 座公务飞机的城市。

5.下列各句中, 没有语病的一项是 ()

- A.节日的步行街, 张灯结彩, 人山人海, 处处洋溢着欢乐的笑脸。
- B.全校师生没有一个不否认 “阳光体育” 活动使整个校园发生了巨大的变化。
- C.千百年来的先贤哲人们给我们留下了灿烂辉煌的许多精神财富。
- D.在市教育局的热情邀请下, 诗人郑愁予远道而来, 与教师们共享文学之乐。

6.下列各项中, 标点符号使用规范的一项是 ()

- A.与动物不同，人的注意具有随意性质。即可以通过语言来调节注意。
- B.我不知道进行这种报道的记者和编辑的主观意图是什么？是为了取得轰动效应，扩大报刊的销路呢？还是确信有这种事？
- C.张华考上了北京大学，在化学系学习；李萍进了中等技术学校，读机械制造专业；我在百货公司当销售员；我们都有光明的前途。
- D.李克强指出，要坚持全面深化改革，着力转变政府职能，勇于自我革命，进一步激发市场活力。
- 7.下列各项中，修辞手法不同于其他三项的一项是（ ）
- A.明月端坐在山顶，看上去，分明是一位婀娜的少女。
- B.习习凉风在树叶间演奏者优美动人的小夜曲。
- C.我还没迈进院子，就见婷婷飞出了房间。
- D.一只小鸟从水上掠过，光滑的水面上立刻绣上了透明的花纹。
- 8.下列各项中，修辞手法不同于其他三项的是（ ）
- A.一串串宝石般的水珠飞腾着，飞腾着，落进深潭。
- B.每一朵盛开的花就像是一个小小的张满了的帆。
- C.她圆圆的脸，长得像她妈妈。
- D.威尼斯小艇行动轻快灵活，仿佛田沟里的水蛇。
- 9.下列文学常识表示有误的一项是（ ）
- A.《诗经》是我国文学史上第一部诗歌总结，包括“风”“雅”“颂”三部分。它开创了我国诗歌创作的现实主义之源。
- B.中国“四大古典名著”是指《红楼梦》《水浒传》《西游记》《三国志》
- C.韩愈是唐代注明的散文家、诗人，是当时文坛的领袖，他与柳宗元共同倡导的“古文运动”对后世影响很大。
- D.曹禺是我国现代著名的剧作家，其代表作有话剧《雷雨》《日出》《北京人》等，他在中国现代话剧史上占有重要地位。
- 10.下列各项中，表述正确的一项是（ ）
- A.关汉卿、王实甫、汤显祖都是元代著名的戏曲家，他们的代表作分别是《窦娥冤》《西厢记》和《牡丹亭》。
- B.美国作家欧亨利是世界三大短篇小说家之一，其代表作有《警察与赞美诗》《项链》等。
- C.《狂人日记》是我国第一部反封建的文言小说。
- D.老舍先生是戏剧家，他善于刻画市民阶层的生活，主要代表作为《茶馆》。

二、综合题（共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分）

阅读下面这首诗，完成 11.12 两题。

寄全椒山道士

韦应物

今朝郡斋冷，忽念山中客。涧底束荆薪，归来煮白石。

欲持一瓢酒，远慰风雨夕。落叶满空山，何处寻行迹？

11.请简析首联第一句“冷”的好处。

12.全诗抒发了作者怎样的感情？请作简要赏析。

阅读下面文段，完成 13.14.15 三题。

父亲的新年

傅东华

①中学生杂志社邀我谈话的那天晚上，母亲从故乡到上海。女儿娟，儿子浩，都特地向学校告了假，和我一起到车站迎接。

②母亲接到了，在别后的琐屑家庭谈话中，提到明年是父亲的七十阴寿。那时我心里正被《中学生》编辑出给我的题目“新年”占据着，及至提到父亲，这才像通了电似的突然把新年的观念和父亲的影像融合了起来。

③是的，自从我能记忆的时候起直到我童年的终了，每个新年的回忆里总是父亲的影像居于最前列。一到腊月初头，父亲的面容就变严肃了，账目要清理，年事要备办，一切都得父亲独个人担当。有时候，父亲紧皱着眉头，双手互相拢在袖筒里，默不作声地在房里整日地往来踱着，我们都知道他正过着难关，于是新年将到的喜望就不觉被给父亲的同情所销克。

④但是到了新年的晚上，年夜饭照例是十大碗，照例一到上灯就开始。那时街上讨债人的行灯还正往来如鲫，我们却已安然团坐吃喝了。因了这，父亲总很郑重地对我们说：“我们能够这样也就不容易啦。”

⑤元日早起，父亲就穿着廪生的衣冠开始请神供祖。正厅中心的方桌上这时挂上红桌帷，朝南一张椅子上披上红椅罩，上面竖着一个纸神马，桌上供着神果盒：这就是过新年的主要背景了。在这背景上演着过新年的节目的就只父

亲一个人。我们都是看客；我们看过他毕恭毕敬地跪拜祖先遗容，看着他送往迎来地招待贺年客。这些，在我们都是过年的有趣的节目，在父亲却是严肃的义务。啊，我是直到现在才了解这种义务的意义的。

⑥到了灯节，每夜，父亲总先领我们到别处看过一遍，这才回家等着，等到灯行过我家门口，我们全家人就都站在门口看。行列的末节是关圣帝君的香亭，前面有灯伞仪仗，伴有细乐，后面四面尖角旗，一面大帅旗，都挂着灯笼，也有一副锣鼓伴着，总是冬仓冬仓地敲得那么单调。我们听见这声音，总感觉一种兴会完尽的不快，而父亲每夜又必加上一句结束词：“好啦好啦，明年再看啦！”我们听见这话时的感触是难以形容的，但也直到现在，我才十分了解这话的意义。

⑦父亲去世已经二十七年了，故乡废止行灯也已有了好几年，即使他活到现在，也已不复得“明年再看啦”。

⑧娟和浩都不曾见过祖父，不知祖父怎么个样子。他们自己的父亲不会像祖父那样过新年给他们看，这是他们的不幸。但是每个新年终了时的那种悲怆情调他们却也尝不着，又何尝不是他们的幸福？而且当他们的父亲过着这样的新年的时候，他还没有做中学生哩。

13.请归纳出“父亲”这形象的特点。

14.联系全文，阅读第⑦⑧段，表达了“我”怎样的感受？

15.下列对作品的赏析，不正确的一项是（ ）

- A.篇首《中学生》约稿的叙述并非闲笔，它与篇末“他还没有做中学生哩”等文字遥相呼应，传达了作者的写作意图。
- B.第③段“是的，自从我能记忆起……居于最前列”一句，有承接过渡的作用，从而使文章的时空转换严谨自然。
- C.第④段“那时街上讨债人的行灯还正在往来如鲫”的描写，其最主要的作用是突出“我家”怡然自乐的生活景况。

D.作者的文笔十分朴实，而“父亲”的形象极其鲜明，作品的思想感情非常真挚，足见作者文字功底十分深厚。

三、写作题（15分）

16.5月4日，某职业学校学生会组织各班团委书记参加“五四”青年座谈会，2015级05班团委书记刘明因参加区教育局的“五四”纪念活动，故不能参加，请你代刘明拟一则请假条交给学生会主席王强。

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

语文复习试卷 (四)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、选择题 (共 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分)

1. 下列各组词语中, 划线字的读音有误的一项是 ()

- A. 数见不鲜 (shuò) 呼天抢地 (qiāng) 诲人不倦 (huì)
- B. 抠心自问 (mén) 弦外之音 (xuán) 前倨后恭 (jù)
- C. 弱不禁风 (jīn) 一丘之貉 (hé) 喟然长叹 (kuì)
- D. 羽扇纶巾 (guān) 咨尺天涯 (zhǐ) 自怨自艾 (yì)

2. 下列各组词语中, 没有错别字的一项是 ()

- A. 邂逅 奚落 别出新裁
- B. 孅头 简练 锱铢必较
- C. 岑寂 冠冕 眼急手快
- D. 打烊 自诩 残羹冷炙

3. 依次填入下列各句括号中的词语, 最恰当的一项是 ()

①第一次庭审时, 检察官向最高法院大法官做了 (), 揭露了朴槿惠在担任韩国总统三年期间受贿、索贿和让闺蜜崔顺实干政的真相。

②人应当讲信用, 对已经做出的承诺就绝不 ()。

③写作文时, 我们一定要合理布局, 咬文嚼字, 不能 () 词语。

- A. 申述 食言 滥用
- B. 申述 失言 乱用
- C. 申诉 失言 滥用
- D. 申诉 食言 乱用

4. 下列各句中, 没有语病的一项是 ()

A. 2015 年 3 月 1 日正式实施了《湖北省全民阅读促进办法》, 是我国首部关于全民阅读的地方政府规章, 普通人的阅读权益因此获得了法律保障。

B. 近年来, 生态保护意识渐入人心, 所以当社会经济发展与林地保护管理发生冲突时, 一些地方在权衡之后往往会选择前者。

C. 2014 年底, 我国探月工程三期“再入返回飞行”试验获得成功, 确保嫦娥五号任务顺利实施和探月工程持续推进奠定了坚实基础。

D. 对血液和血液制品进行严格的艾滋病病毒抗体检测, 确保用血安全, 是防止艾滋病通过采血与供血途径传播的关键措施。

5. 下列句子中没有语病的一项是 ()

- A. 目前，我国进一步强化 H1N1 疫情监测报告工作，确保做到早发现、早诊断、早隔离、早报告、早治疗。
- B. 中国人民解放军舰艇编队于当地时间 6 日凌晨抵达亚丁湾预定海域，开始执行护航任务，保护本国商船，使其免受海盗袭击。
- C. 2009 年，全国高校毕业生人数已突破 600 万人，教育部主管的国家软件技术培训与推广中心建立“准就业”机制，预计将解决 100 万以上大学生的就业问题。
- D. 尽管灾区各级财政都有困难，但还是积极筹措资金，采取发放补助等方式，提高灾区干部群众的经济状况，缓解他们的生活压力。
6. 下列各句中，标点符号使用正确的一项是（ ）
- A. “大家赶快做好准备，”物外书店的总经理陈富珍环视了一下周围的工作人员说：“张晓风老师的签名售书活动马上就要开始了。”
- B. 要在城西修建立交的消息传出后，许多人都非常关心这座公交桥将怎么建？那里的近千棵树木怎么办？
- C. 你是坐汽车来呢，还是坐高铁来呢，或者坐飞机来呢？赶快给我个准信儿。
- D. 画家徐悲鸿笔下的马，正如有评论家所说的那样，“神形具备，充满生机。”
7. 下列各句中，不属于借代的一项是（ ）
- A. 寄言纨绔与膏粱，莫效此儿形状！ B. 何以解忧，唯有杜康。
- C. 曲终收拨当心画，四弦一声如裂帛。 D. 浔阳地僻无音乐，终岁不闻丝竹声。
8. 对下列各句所用的修辞手法，依次填入判断正确的一项是（ ）
- ① 无需挂画，门外有幅巨画——名叫自然。
② 白发三千丈，缘愁似个长。
③ 自从给枪炮打破了大门之后，到现在，什么都成了“送去主义”了。
④ 月光如流水一般，静静地泻在这一片叶子和花上。
- A. 比喻 夸张 借代 比喻 B. 比喻 比喻 借代 比喻
C. 拟人 夸张 拟人 借喻 D. 比喻 拟人 借喻 拟人
9. 下列各句中，说法不正确的一项是（ ）
- A. 在《拿来主义》中，鲁迅明确提出了“拿来主义”的观点，并且具体阐述了怎样“拿来”的问题，主旨显露。
- B. 《致橡树》是中国当代朦胧诗派著名诗人舒婷的成名之作，是一篇向陈腐观念发出挑战的现代女性的爱情宣言。
- C. 古代“四书”包括，《论语》《孟子》《大学》《中庸》。
- D. 奥地利诗人配多费的《我愿意是急流》，以优美的语言表达了深刻的爱情主

题，被翻译为多国文字。

10.下列关于文学常识的表述不正确的一项是（ ）

A.朱自清的散文清新、朴实、优美，他的许多作品成为脍炙人口的经典名篇，如《春》、《背影》、《荷塘月色》等。

B.中国剧作家曹禺，擅长以现实主义的笔触挖掘人物的内心世界，展现紧张尖锐的戏剧冲突，代表作有《雷雨》、《龙须沟》等。

C.律诗每首八句，没两句组成一联，共分四联，分别称为首联、颔联、颈联、尾联，每联的上句叫出句，下句叫对句。

D.词到宋代发展到极盛，分豪放派、婉约派两大派，前者以苏轼为代表，后者以柳永为代表。

二、综合题（共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分）

阅读下面这首古诗，完成 11.12 两题。

苔（清 袁枚）

白日不到处，青春恰自来。

苔花如米小，也学牡丹开。

11.诗歌中的“白日”“青春”分别指什么？

12.本诗写出了怎样的哲理？

阅读下面文段，完成 13.14.15 三题。

不差钱，就缺朋友

张志丹

“人一生最痛苦的事情是人死了，钱没花掉。人一生最最痛苦的事情是人还活着，钱花没了。”这是 2009 年春晚小品《不差钱》中的台词。“钱不是问题，就缺朋友”，这是 2000 年贺岁片《非诚勿扰》中秦奋的感叹。这些话语和感慨折射着现时代的社会“症候”：社会史无前例地物化，人情冷漠，人际关系庸俗化。

现代社会作为时代“症候”的人际关系物化，深深遮蔽了人际交往的本真性维度。造成个体生命的生存危机，刨去了人们生存的精神之基，是交际物化的危害之一。当物化关系遮蔽人的精神维度时，人作为物质与精神的统一体就失去平衡，甚至被肢解或摧毁。同时，交际物化导致人与人之间的信任危机，让人感觉到“尘世如同冰窟”。人们不禁唏嘘，什么都是假的，都不可信了，甚至包括自己的爱人和朋友。交际物化也可以导致人的孤独感等心理疾病，进而导致一系列社会疾病。有研究表明，物化关系导致人的生命内在失衡，这种的失衡可能转化成一种社会性的破坏行为。

下面让我们从客观和主观两个层面来探究交际物化产生的原因。

物化时代的社会物化。人类拜倒在以金钱为核心的“物神”的面前。人类社会的精神空间被物质主义的论调挤压得不能再小，人文维度被物化社会的物化现实遮蔽得严严实实。没有健康的社会，就没有健康的人际关系。在这样的物化社会中，交际不被异化和物化实在不易。

公共领域与私人领域的重新弥合，私人空间消失。在现代社会中，公私领域两分畸变为共领域的无限扩大，以致侵占了原有的私人空间。私人领域也失去了原有的“感情第一”的原则。如此一来，人用于悠游的空间被功利化的事物塞满了，人际物化危机的发生势在必然。随着私人空间的消失，时间也宰制着人的本质性的活动，时间伦理出现异化。如果一次交往为失去了直接的或间接的功利目的，就是浪费生命。由此，精心计算投入产出比的物化交际形式在今天的凸显就不难理解了。

社会的流动性、易变性所带来的“我是谁”的认同危机。在现代技术的作用之下，人被抛进了陌生的城市，“陌生化”“我是谁”是生活的普遍感觉。由于没有传统的熟人社会的舆论和风俗等制约，交际就可能变为急功近利的短期行为。除此之外，人性物化也是交际物化的原因之一。在物欲主义、享乐主义思想的影响下，把交往的对象仅仅当作工具来满足自己的自利目的，“利”字当头，除此之外，全是鬼话。

其实，我们觉察到和不满于这些问题并批判与拷问个中缘由本身已经表明，社会物化和交际物化危机并未弥漫于社会的每一个角落，社会昌明、交际“人化”的前景依然存在。作为物化社会中的我们的确需要多一份清醒、多一份持存、多一份守望。只有这样，突围物化世界，摆脱物欲之壑，走出物化时代和交际物化危机，才具有现实的可能性。

(节选自 2009 年《中国经济伦理学年鉴》，有改动)

13.文中画线的句子交际物化导致人与人之间的信任危机，让人感觉到“尘世如同冰窟”中，“冰窟”的深层含义是什么？

14.从文中看，“交际物化”产生的原因有哪些？有哪些危害？

15.下列对本文的理解和分析，不正确的一项是()

- A.《不差钱》《非诚勿扰》中的台词折射出现时代社会人际关系史无前例地物化、人性冷漠、人际关系庸俗化等社会“症候”。
 - B.在陌生的城市里，传统的熟人社会的舆论和风俗等制约，使交际的目的演变成为急功近利的短期行为成为可能。
 - C.物化社会的物化现实把人文维度遮蔽得严严实实，人生活在这样一个被物化的社会中不被异化，已经成为一种不可能。
 - D.作为物化社会中的我们要想摆脱难填的物欲之壑，走出物化时代和交际物化危机，必须要多一份清醒，多一份持存，多一份守望。

三、写作题（15分）

16.黎明在创业过程中缺少 10 万元的经费，他向朋友王冲借了这笔钱。请你代黎明写一则借条。

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

数学复习试卷 (一)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、选择题 (每小题 2 分, 共 20 分)

1. 下列函数中是奇函数的是 ()

A. $f(x) = x$ B. $f(x) = \frac{1}{x^2} + 3x$ C. $f(x) = -3x + 1$ D. $f(x) = -3x^2 + 2$

2 不等式 $|3x - 2| > 1$ 的解集为 ()

A. $(-\infty, -\frac{1}{3}) \cup (1, +\infty)$ B. $(-\frac{1}{3}, 1)$ C. $(-\infty, \frac{1}{3}) \cup (1, +\infty)$ D. $(\frac{1}{3}, 1)$

3. 函数 $y = \sqrt{1 - 5^x}$ 的定义域是 ()

A. $[1, +\infty)$ B. $[0, 1]$ C. $(-\infty, 0)$ D. $[0, +\infty)$

4. 集合 $A = \{x | -1 < x < 3\}$, 集合 $B = \{x | 1 < x < 5\}$, 则 $A \cap B =$ ()

A. $\{x | -1 < x < 5\}$ B. $\{x | 3 < x < 5\}$

C. $\{x | -1 < x < 1\}$ D. $\{x | 1 < x < 3\}$

5. 函数 $f(x) = x^2 - 4x + 3$ ()

A. 在 $(-\infty, 2)$ 内是减函数 B. 在 $(-\infty, 4)$ 内是减函数

C. 在 $(-\infty, 0)$ 内是减函数 D. 在 $(-\infty, +\infty)$ 内是减函数

6. 如果两条不重合直线 l_1, l_2 的斜率都不存在, 那么 ()

A. 重合 B. 相交 C. 平行 D. 无法判断

7. 下列等式一定成立的是 ()

A. $a^{\frac{1}{3}} \cdot a^{\frac{3}{2}} = a^{\frac{1}{2}}$ B. $a^{\frac{1}{3}} \cdot a^{-\frac{1}{3}} = 0$ C. $(a^3)^2 = a^9$ D. $a^{-\frac{1}{3}} \cdot a^{\frac{1}{2}} = a^{\frac{1}{6}}$

8. 若直线 MN 过点 $M(2,3)$ 和 $N(-1,-2)$, 则直线 MN 的斜率是 () .

- A. $-\frac{3}{4}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $-\frac{5}{3}$ D. $\frac{5}{3}$

9. $P:x$ 是 6 的倍数是 $q:x$ 是 3 的倍数的 () 条件

- A. 必要而不充分条件 B. 充分而不必要条件
C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件

10. 若点 $A(2,1)$ 及线段 AB 的中点 $C(1,2)$, 则线段端点 B 的坐标为 ()

- A. $(1,3)$ B. $(2,3)$ C. $(0,3)$ D. $(2,1)$

二、填空题 (每小题 2 分, 共 14 分)

11. $\cos \frac{13\pi}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$.

12. 不等式 $x^2 + x - 6 \leq 0$ 的解集为 $\underline{\hspace{2cm}}$.

13. 化简 : $(1-\cos\alpha)(1+\cos\alpha) = \underline{\hspace{2cm}}$

14. 已知 $\sin\alpha = \frac{4}{5}$, α 为第二象限角, 则 $\tan\alpha$ 等于 $\underline{\hspace{2cm}}$.

15. 在等比数列 $\{a_n\}$ 中, 若 $a_1 = 1, q = -2$, 则 $S_4 = \underline{\hspace{2cm}}$.

16. 已知 $\log_{27} \frac{1}{3} = x$, 求 $x = \underline{\hspace{2cm}}$

17. 已知数列 $\{a_n\}$ 的通项公式为 $a_n = 2n^2 - 1$, 则数列的第 3 项为 $\underline{\hspace{2cm}}$

三、解答题 (每小题 8 分, 共 16 分)

18. 计算 : $\lg 5 + \frac{1}{3} \lg 8 + \lg 5 \cdot \lg 20 + \lg^2 2.$

19. 设与直线 $x-y-1=0$ 相切的圆, 经过点 $(2, -1)$, 且圆心在直线 $2x+y=0$ 上, 求圆的方程.

答题卡

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
11	12		13		14		15								
16	17														
18 计算 : $\lg 5 + \frac{1}{3} \lg 8 + \lg 5 \cdot \lg 20 + \lg^2 2.$															
19 设与直线 $x-y-1=0$ 相切的圆，经过点 $(2, -1)$ ，且圆心在直线 $2x+y=0$ 上，求圆的方程。															

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

数学复习试卷 (二)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、选择题 (每小题 2 分, 共 20 分)

1. 不等式 $x^2 - 9 \leq 0$ 的解集为 () .

A. $(-\infty, -3] \cup [3, +\infty)$ B. $(-\infty, -3) \cup (3, +\infty)$

C. $[-3, 3]$ D. $(-3, 3)$

2. 函数 $y = \lg(x+1)$ 的定义域是 () .

A. $(0, +\infty)$ B. $(-\infty, -1)$ C. $(-1, +\infty)$ D. $(-\infty, 0)$

3. 下列函数中是偶函数的是 ()

A. $f(x) = x$ B. $f(x) = \frac{1}{x^2}$ C. $f(x) = -3x + 1$ D. $f(x) = -3x^2 + 2x$

4. 集合 $A = \{x | -1 < x < 3\}$, 集合 $B = \{x | 1 < x < 5\}$, 则 $A \cup B =$ ()

A. $\{x | -1 < x < 5\}$ B. $\{x | 3 < x < 5\}$

C. $\{x | -1 < x < 1\}$ D. $\{x | 1 < x < 3\}$

5. 若 $\sin \alpha > 0$ 且 $\tan \alpha < 0$, 则角 α 所在的象限为 () .

A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

6. 下列函数在 R 上为增函数的是 ()

A. $y = \frac{1}{x}$ B. $y = 2^x$ C. $y = (\frac{1}{2})^x$ D. $y = -x^2 + 1$

7. 圆 $x^2 + y^2 - 4x + 6y = 0$ 的圆心坐标是 () [来

A. $(2, 3)$ B. $(-2, 3)$ C. $(-2, -3)$ D. $(2, -3)$

8. 直线 $l_1 : x + 2y - 1 = 0$ 与 $l_2 : y = 2x + 3$ 的位置关系是 ()
A. 平行 B. 重合 C. 相交但不垂直 D. 相交且垂直
9. $(-125)^{\frac{1}{3}} = ()$.
A. -5 B. 5 C. $-\frac{1}{5}$ D. $\frac{1}{5}$
10. 直线 l 的倾斜角为 60° , 在 y 轴上的截距为 3, 则直线 l 的方程为 ()
A. $y = \frac{\sqrt{3}}{3}x + 3$ B. $y = \sqrt{3}x + 3$
C. $y = -\frac{\sqrt{3}}{3}x - 3$ D. $y = \sqrt{3}x - 3$

二、填空题 (每小题 2 分, 共 14 分)

11. 已知 $\sin \alpha = \frac{2}{3}$, α 为第二象限角, $\cos \alpha = \underline{\hspace{1cm}}$.
- 12 在等比数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1 = 3, a_4 = 81$, 则数列 $\{a_n\}$ 的前 5 项和 $S_5 = \underline{\hspace{1cm}}$.
- 13 函数 $y = \frac{3}{2} + \sin x$ 的最大值是 $\underline{\hspace{1cm}}$.
- 14 $0.2^x > 0.2^{-1}$, 则 x 的取值范围是 $\underline{\hspace{1cm}}$.
- 15 在等差数列 $\{a_n\}$ 中, 若 $a_6 = 6, a_9 = 9, a_3 = \underline{\hspace{1cm}}$.
16. $\sin(-1230^\circ) = \underline{\hspace{1cm}}$.
17. 已知 $\vec{a} \cdot \vec{a} = 4$, 则 $|\vec{a}| = \underline{\hspace{1cm}}$.

三、解答题 (每小题 8 分, 共 16 分)

18. 化简: $\lg 1.25 - \lg \frac{5}{8} + \lg 0.5 - \ln 1 + \cos \frac{5\pi}{4}$
19. 已知直线 l 经过两直线 $x + y - 5 = 0$ 和 $2x - y - 1 = 0$ 交点, 且垂直于直线 $l_1 : x + 2y - 1 = 0$, 求直线 l 的方程.

答题卡

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
11	12	13	14	15													
16	17																
18 化简 : $\lg 1.25 - \lg \frac{5}{8} + \lg 0.5 - \ln 1 + \cos \frac{5\pi}{4}$																	
19 已知直线 l 经过两直线 $x+y-5=0$ 和 $2x-y-1=0$ 交点, 且垂直于直线 $l_1: x+2y-1=0$, 求直线 l 的方程 .																	

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

数学复习试卷 (三)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、选择题 (每小题 2 分, 共 20 分)

1. 集合 $A = \{x | 2 < x < 5\}$, 集合 $B = \{x | 3 < x < 7\}$, 则 $A \cup B =$ ()

A. $\{x | 3 < x < 5\}$ B. $\{x | 2 < x < 5\}$

C. $\{x | 2 < x < 3\}$ D. $\{x | 2 < x < 7\}$

2. 函数 $f(x)$ 是偶函数, 且 $x \in (-\infty, +\infty)$, $f(2) = 7$, 则 $f(-2) =$ ()

A. 2 B. -2 C. 7 D. -7

3. 下列函数中, 在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数的是 ()

A. $y = 5x$ B. $y = -x^2 + 1$ C. $y = 1 - x$ D. $y = \frac{5}{x}$

4. 设 $A = \{(x, y) | x + y = 5\}$, $B = \{(x, y) | x - y = 1\}$, 则 $A \cap B =$ ()

A. $\{(3, 2)\}$ B. $\{(2, 3)\}$ C. $\{5, 1\}$ D. $\{2, 3\}$

5. $a > b$, 则下列不等式成立的是 ()

A. $ac > bc$ B. $ac^2 < bc^2$ C. $a - c > b - c$ D. $a|c| > b|c|$

6. 已知直线 MN 的倾斜角为 120° , 则直线 MN 的斜率 $k =$ ()

A. $\sqrt{3}$ B. $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C. $-\sqrt{3}$ D. $-\frac{\sqrt{3}}{3}$

7. 已知点 A (1, 4)、B (0, -2) 则 \overrightarrow{BA} 的坐标是 ()

A. (1, 6) B. (1, 2) C. (-1, -6) D. (-1, 6)

8. 在等比数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1 = 2, q = 3$, 则 $S_4 =$ ()

- A. 81 B. 80 C. 26 D. -26

9. 等差数列 $\{a_n\}$ 的第 1 项是 7, 第 9 项是 1, 则它的第 5 项是 ()

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 6

10. $(-64)^{\frac{1}{3}} = ()$

- A. -4 B. 4 C. -8 D. 8

二、填空题 (每小题 2 分, 共 14 分)

11 已知集合 $A = (-1, 2)$, 集合 $B = [1, 4]$, 则 $A \cap B = \underline{\hspace{2cm}}$.

12 不等式 $|2x+1| > 5$ 的解集为 $\underline{\hspace{2cm}}$.

13. 直线 $x-2y+8=0$ 在 y 轴上的截距为 $\underline{\hspace{2cm}}$.

14. 斜率为 3, 在 y 轴上的截距是 -2 的直线方程为 $\underline{\hspace{2cm}}$

15. 若点 $P(3, 2)$ 是线段 AB 的中点, 点 A 的坐标为 $(1, 2)$, 则点 B 的坐标为
 $\underline{\hspace{2cm}}$

16. 设 $\sin \alpha < 0$, $\cos \alpha > 0$, 则角 α 是第 $\underline{\hspace{2cm}}$ 象限的角

17. $\log_3 9 - \log_3 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

三、解答题 (每小题 8 分, 共 16 分)

18. 化简: $\log_2 \sqrt{\frac{5}{24}} + \log_2 12 - \frac{1}{2} \log_2 30$

19. 求以点 $C(1, 3)$ 为圆心, 且与直线 $3x-4y-6=0$ 相切的圆的一般方程.

答题卡

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15					
16	17								
18 化简 : $\log_2 \sqrt{\frac{5}{24}} + \log_2 12 - \frac{1}{2} \log_2 30$									
19 求以点 $C(1,3)$ 为圆心, 且与直线 $3x - 4y - 6 = 0$ 相切的圆的一般方程.									

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

数学复习试卷 (四)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、选择题 (每小题 2 分, 共 20 分)

1. 下列各指数函数中, 在区间 $(-\infty, +\infty)$ 内为减函数的是 () .

- A. $y = 3^x$ B. $y = (\frac{\pi}{4})^x$ C. $y = 10^x$ D. $y = 5^x$

2. 下列对数的值错误的是 ()

- A. $\log_7 7 = 1$; B. $\log_{0.5} 0.5 = 0.5$; C. $\log_{\frac{1}{3}} 1 = 0$; D. $\log_2 1 = 0$.

3. 下列函数中, 在区间 $(0, +\infty)$ 内为增函数的是 ()

- A. $y = x^{-2}$ B. $y = \log_2 x$ C. $y = 2^{-x}$ D. $y = (\frac{2}{3})^x$

4. 若线段 MN 的两个端点坐标分别为 $M(-2, 1)$ 与 $N(4, 3)$, 则线段 MN 的长度是 ().

- A. $2\sqrt{7}$ B. $3\sqrt{5}$ C. 6 D. $2\sqrt{10}$

5. 设集合 $A = \{-1, 1, 2, 3\}$, $B = \{x | x < 3\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $(-1, 1)$ B. $\{-1, 1\}$ C. $\{-1, 1, 2\}$ D. $\{-1, 1, 2, 3\}$

6. 根据无穷数列 $a_n = \frac{(-1)^n}{2^n}$, 求其前 4 项为 ()

- A. $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \dots$ B. $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8}, \dots$ C. $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{7}{8}, \frac{15}{16}, \dots$ D. $0, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{7}{8}, \dots$

7. 下列运算中, 正确的是 ()

- A. $2^{\frac{3}{4}} \cdot 2^{\frac{4}{3}} = 2$ B. $2^{\frac{3}{4}} \div 2^{\frac{4}{3}} = 1$ C. $(2^{\frac{3}{4}})^{\frac{4}{3}} = 2$ D. $2^{\frac{-3}{4}} \cdot 2^{\frac{4}{3}} = 0$

8. 在区间 $(\frac{3\pi}{2}, 2\pi)$ 内, 下列结论正确的是 ()

- A. $y = \sin x$ 是减函数 B. $y = \sin x$ 是增函数, $y = \cos x$ 是增函数
C. $y = \cos x$ 是减函数 D. $y = \sin x$ 是增函数, $y = \cos x$ 是减函数

9. 若点 P (2, m) 到直线 $3x - 4y + 2 = 0$ 的距离为 4, 则 m 的值为 ()

- A. m = -3 B. m = 7 C. m = -3 或 m = 7 D. m = 3 或 m = 7

10. 在等比数列 $\{a_n\}$ 中, 已知 $a_2 = 2$, $a_5 = 6$, 则 $a_8 =$ ()

- A. 10 B. 12 C. 18 D. 24

二、填空题 (每小题 2 分, 共 14 分)

11. 对数式 $\log_2 \frac{1}{8} = -3$ 写成指数式为 _____

12. 根式 $\sqrt[7]{5^3}$ 用分数指数幂表示为 _____

13. $\tan 405^\circ =$ _____

14. 3^3 _____ $3^{\frac{2}{4}}$ (填 > 或 <)

15. $y = 2 \cos x$ 的最大值是 _____

16. $(-2.5)^0 + 0.125^{-\frac{1}{3}} =$ _____

17. 在等差数列 $\{a_n\}$ 中, 若 $a_3 = 3$, $a_5 = 9$, 则 $a_6 =$ _____

三. 解答题 (每小题 8 分, 共 16 分)

18. 已知 $\sin \alpha = -\frac{3}{5}$, 且 α 是第三象限的角, 求 $\cos \alpha$ 和 $\tan \alpha$.

19. 已知直线 l 经过点 M (3, 2), 且垂直于直线 $x + y + 3 = 0$, 求直线 l 的方程.

答题卡

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15					
16	17								
18 已知 $\sin \alpha = -\frac{3}{5}$, 且 α 是第三象限的角, 求 $\cos \alpha$ 和 $\tan \alpha$.									
19 已知直线 l 经过点 M (3, 2), 且垂直于直线 $x+y+3=0$, 求直线 l 的方程.									

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

英语复习试卷 (一)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、选择题 (共 15 小题, 每小题 2 分, 满分 30 分)

从 A、B、C、D 四个选项中, 选出可以填入空白处的最佳选项, 并填写在答题卡上。

1. Some students in this vocational school have participated in _____ social practice in JD Company.
A. two Weeks' s B. two-weeks C. two weeks' D. two week's
2. Do you know when the lecture_____ "the Belt and Road Imitative" will begin?
A. in B. a C. or D. from
3. There is ____ "u" in the word "university". Can you spell it?
A. an B. a C. / D. the
4. There are two_____ people in the meeting room.
A. hundred B. hundreds C. hundreds of D. hundred of
5. _____late for class again. Do remember!
A. Not B. Not to be C. Don't D. Don't be
6. If our parents do everything for us children, we won't learn to depend on_____.
A. themselves B. them C. us D. ourselves
7. After checking the bills _____they found some serious mistakes.
A. careless B. carelessness C. careful D. carefully
8. The new student _____a warm welcome yesterday.
A. gives B. gave C. was given D. has given
9. He will never play the piano well __ he practices more.
A. if B. since C. because D. unless
10. The reason _____the bus dropped into the river in Chongqing is a woman's rudeness.

- A. which B. that C. why D. what
11. We must do something to protect animals, because they are friends of _____.
A. our B. ours C. we D. us
12. I want to have ____ try. Maybe I have found the reason why I have lost.
A. the second B. second C. a second D. a two
13. ____ a snowy morning my mother went out for her daily run.
A. At B. In C. On D. From
14. The engineer is _____. He has designed many new tools for the workers.
A. outgoing B. attractive C. creative D. confident
15. There _____. an Englishman and two Germans in the hall.
A. is B. are C. have D. has

二、阅读理解（共 5 小题，每小题 2 分，满分 10 分）

阅读下列短文，从每题所给的四个选项（A、B、C、D）中，选出最佳选项，并填写在答题卡上。

Reading newspaper has become an important part of our life. Many people begin by reading the papers. In this way they learnt what is going on in the world. Sometimes, however, they do not have time to read the news carefully, so they just take a quick look at the front page; at other times they may be in such a hurry that have time only to look at the headlines.

There are newspaper to meet the need of every reader. In big cities there are many kinds of paper. In small towns there are fewer newspapers. In some places the paper is published once a week.

Today, as a group, English language newspaper enjoy the largest number of readers with the development(发展) of the world.

16. Many people () as the first thing every morning.
A. read newspaper B. watch the TV news
C. listen to the radio D. listen to the news on the radio
17. When people are busy, they ()
A. Do not read newspapers
B. still read newspapers carefully
C. only look at the front page of the paper carefully
D. either take a quick look at the front page of the paper or only look at the headline

18. Which of the following is right?
- A. There're different kinds of newspapers to meet people's need
 - B. There are more papers in small towns than in big cities.
 - C In some place papers are published every two weeks.
 - D. The most important news is not on the front page.
19. () enjoy the largest number of readers.
- A. Newspapers in Chinese B. Newspapers in English
 - C. Newspapers in German D .Newspapers in French
20. "Some new newspapers will be published in the years to come" Means ()
- A. more newspapers will be published next year.
 - B. more new kinds of papers will be read in the coming year
 - C. a great number of new newspapers will be seen in the future
 - D. some new newspapers will be sent in the future.

三、写作 (共 1 小题, 每小题 2 分, 满分 10 分)

最近, 你班就“你的理想职业”展开了一次调查。请根据你们小组的情况写一篇英语短文, 向英语校刊投稿。

组员	理想职业	原因
Mary	时装设计师	喜欢漂亮衣服, 擅长绘画
Kate	园艺工	喜爱植物, 想让城市更美
Mike	作家	愿意与别人分享精彩故事
Tom	厨师	为别人煮健康美味的食物

Recently we did a survey in our class in order to learn about students' ideal jobs. Here's a report about my group members' ideas.

Mary __21__ a fashion designer because she likes beautiful clothes and is good __22__. Kate wants to be a gardener. She likes plants, and she wants to make the cities better. Mike would like to be a writer. He'd like to share his wonderful stories __23__. Tom would like to be __24__. He'd like to cook delicious food for others. __25__ like to be a policeman. I want to protect the people safe.

Hopefully everyone can realize their dreams in the future. Thanks again for your kindness and thoughtfulness.

答题卡

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				

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

英语复习试卷 (二)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、选择题 (共 20 小题, 每小题 1 分, 满分 20 分)

从 A、B、C、D 四个选项中, 选出可以填入空白处的最佳选项, 并填写在答题卡上。

1. We went to Dr. Brown's yesterday. He gave us _____.
A. some advice B. advices C. an advice D. some advices
2. What ____ they've got! No wonder they are very happy.
A. a good news B. quite a few news
C. good news D. little news
3. Much ____ to fight against pollution.
A. have been done B. has been done
B. C. had been done D. has done
4. What ____! Let's go swimming.
A. a fine weather B. fine day C. a fine day D. bad weather
5. You have made _____. You should be more careful.
A. a lot of mistake B. a great deal of mistakes
C. a large number of mistakes D. few mistakes
6. -- Could you offer me ____ juice, sir?
-- I'm really sorry. I haven't got ____ now.
A. any; any B. some; any
C. some; some D. any; some
7. Is there ____ with your bike?
A. anything wrong B. wrong anything
C. something wrong D. wrong something
8. -- I'm leaving for the exam. Bye-bye, Mum.

- Well, make sure you've got ____ ready.
- A. A. something B. anything C. everything D. nothing
9. He can speak ____ French, but not ____.
- A. some, much B. any, much
- C. much, many D. many, any
10. Money is important in my life, but it isn't ____ to me.
- A. everything B. something
- C. nothing D. anything
11. The suit fitted him well ____ the colour was a little darker.
- A .except for B. except that C. except when D. besides
12. --What do you often do ____ two classes to relax yourself?
—Listen to some light music.
- A. over B. among C. between D. through
13. Her wedding was ____ a sunny morning.
- A.at B.in C. on D.to
14. --How soon can you finish the reading task?
-- ____ half an hour.
- A .In B. At C. For D. Later
15. The teacher usually stands ____ classroom.
- A.at the front of B.in the front of
- C.in front of D.at front of

二、阅读理解（共 5 小题，每小题 2 分，满分 10 分）

阅读下列短文，从每题所给的四个选项（A、B、C、D）中，选出最佳选项，并填写在答题卡上。

Once there was an old farmer, with a horse which was almost as old as himself. He set out one morning with his son to sell the horse before it died. Father and son walked, because the farmer did not want the horse to be too tired. They met two men on the road who said, "Why are you walking, farmer? You have a horse, it's a long way to market." The farmer knew that this was true, so he rode on the horse, while his son walked. Then they met two old women, "What are you doing up there, farmer? Can't you see how tired the boy is?"

So, the farmer got down, and his son rode instead. Next, three old men stopped them, one said, "Why are you walking, farmer? Get up. It's too hot for

an old man like you to walk today," So the farmer got up behind his son, and they rode on. Some time later, a young woman passed them, " Why aren't you walking?" she asked, " It isn't far to the market. Give your poor horse a rest." So the farmer, and his son, got down once again. It is a fact that you cannot please all the people all the time.

16. The farmer wanted to sell the horse _____.
A. before it was dead B. before it become too tired
C. before market was over D. before it was as old as he was
17. The two men on the road _____.
A. asked how far it was to the market
B. said they thought the horse looked very tired
C. asked why the farmer was not riding on his horse
D. told the farmer's son to get off the horse and walk
18. The two old women said it was wrong for _____.
A. the farmer to ride such a tired horse
B. the farmer to ride while his young son walked
C. the boy to ride instead of his father
D. only one person to ride such a long way
19. The farmer got up behind his son because _____.
A. the old man said it was too hot for him to walk
B. the three old men stopped them on the road
C. he did not know why he was walking
D. his son could not ride the horse by himself
20. The young woman was most sorry _____.
A. for the old man B. for the farmer's young son
C. that it was not far to the market D. for the horse

三、写作 (共 1 小题, 每小题 2 分, 满分 10 分)

Jim 是一名生活作息不规律的中学生, 请根据他的实际情况, 为他定制一份健身训练计划!

计划如下:

- 21 参加健康俱乐部.
- 22 多做户外活动并早点睡觉
- 23 骑自行车上学

24 每天跑步半小时

25 多吃蔬菜和水果

Hello, I'm Jim, a middle school student. I used to play computer games and go to bed late. I often felt tired and fell asleep in class. So I decided to have a change and _____ 21 _____. The coach advised me _____ 22 _____. I _____ 23 ___ and _____ 24 _____. He also advised me to _____ 25 ___. Now, I am doing great and never feel tired. I hope I can be healthier and do better in exams.

答题卡

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				

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

英语复习试卷 (三)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、选择题 (共 20 小题, 每小题 1 分, 满分 20 分)

从 A、B、C、D 四个选项中, 选出可以填入空白处的最佳选项, 并填写在答题卡上。

1. Bob and his parents didn't to the local museum yesterday.
A. went B. go C. going D. goes
2. After ten hours of journey, I felt like .
A. to sleep B. sleeping C. slept D. to go to bed
3. --Can I help you? --
A. No you can't. B. I want to buy a T-shirt.
C. I'm sorry. D. I don't know
4. It is time those houses and to start new ones.
A. to stop to build B. stopping to build
C. to stop building D. stop building
5. They don't know improve their English.
A. how to B. what C. where D. why to
6. This small machine for shoes.
A. is used; mending B. was used; mending
C. used; mended D. is using; mending
7. --What's wrong with you? --
A. I don't know. B. I feel terrible. C. Don't worry. D. Thank you.
8. Let us have a rest after the examinations, ?
A. shall we B. don't we C. will you D. won't you
9. The old house is not as clean as before. It needs
A. to clean B. cleaning C. to cleaned D. to cleaning
10. You'd better her alone.
A. leave B. to leave C. leaving D. to leaving

11. --What is the weather like in your hometown?

--

- A. It's my hometown. B. I love my hometown.
C. It's great. D. It is good, thanks.

12. My mother told me _____ careless again after I broke a teapot.

- A. not be B. no be C. not to D. not to be

13. With the help of a map, we had no difficulty _____ the city.

- A. in finding B. to find C. in searching D. to search

14. --What were you doing at this time yesterday?

--

- A. I watched TV. B. I am watching TV.
C. I was watching TV. D. I watch TV.

15. We must practice _____ English every day.

- A. to speak B. spoke C. speaking D. in speaking

二、阅读理解 (共 5 小题, 每小题 2 分, 满分 10 分)

阅读下列短文, 从每题所给的四个选项 (A、B、C、D) 中, 选出最佳选项, 并填写在答题卡上。

Nobody likes to stay at home on a public holiday, especially when the weather is fine. Last August, the smiths decided to spend the day in countryside. The only difficulty was that millions of other people had exactly the same idea. They moved out of the city slowly behind a long line of cars, but at last they came to a quiet countryside road and after some time, stopped at a lonely farm. They had brought plenty of food with them and they got out of the car. When everything was ready, they sat down near a path at the top of the hill. What they saw made them pick up their things and run back to the car as quickly as possible. There were about two hundred sheep coming towards the path!

16. On a public holiday many people like to_____

- A. stay at home B. have fine weather
C. go out into the countryside D. have exactly the same idea

17. The Smiths lived _____.

- A. in the countryside B. in a city C. on farm D. on a hill

18. They could not move fast because _____.

- A. the weather was bad B. they did not have a good car

- C. they brought too much food D. there were too many cars on the road
19. They went to the farm to _____.
 A. have a picnic B. take a rest
 C. watch animals D. play a game
20. The reason why they ran back to the car was that _____.
 A. is started to rain
 B. the farm was too crowded
 C. they wanted to get food out of car
 D. many sheep were coming towards the path

三、写作 (共 1 小题, 每小题 2 分, 满分 10 分)

Jack 是一名学生, 休息在家时外出踢球, 因此感冒发烧而不能上学, 假设你是 Jack, 请根据下面的信息完成一封请假条给 Mrs. Lawson.

- 21、和同学踢了一场足球比赛, 全身都汗湿了
 22、我脱掉了外套
 23、回家时只穿了一件 T 恤
 24、晚饭后就觉得不舒服, 发烧了, 并觉得头痛和喉咙痛。
 25、医生要我吃药和好好休息

Dear Mrs. Lawsom,

I am sorry that I can't come to school today. I have caught a bad cold and I feel terrible. Yesterday I ___21___. Then I ___22___ and went home ___23___. After dinner, I felt ___24___. The doctor ___25___. I hope you can give me a leave.

Yours,
 Jack

答题卡

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				

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

英语复习试卷 (四)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、选择题 (共 20 小题, 每小题 1 分, 满分 20 分)

从 A、B、C、D 四个选项中, 选出可以填入空白处的最佳选项, 并填写在答题卡上。

1. My father is _____ experience doctor and my uncle is _____ university professor.
A. a ; a B. an ; an C. a ; an D. an ; a
2. Look ! There is a beautiful kite _____ the sky.
A. on B. to C. at D. in
3. Miss Brown will teach _____ English next term.
A. us B. we C. our D. ours
4. The old professor still works hard though he is_____.
A. in his sixty B. in his sixties
C. in sixties D. in the sixty
5. Some wild animals are in _____ danger.
A. a B. an C. the D. /
6. The car is borrowed from _____.
A. a friend' s of John B. John' s friend' s
C. friend of John D. a friend of John' s
7. We have a _____ vacation in summer.
A. two-month B. two-months C. other D. two months
8. There are three desks in the office. One is on the left, _____ two are on the right.
A. the others B. the other C. other D. another
9. Ms. Wang works at _____ university. She is _____ expect on physics.
A. an ; an B. an ; a C. a ; an D. a ; a

10. My handwork is better than _____.
A. them B. their C. theirs D. they
11. The young couple are always ready to help others. They are very kind _____.
A. men B. women C. person D. people
12. Your dream will come true _____.
A. for a few days B. in the days C. some day D. the other day
13. I read _____ story. It is _____ interesting story.
A. a ; an B. a ; a C. the ; the D. / ; an
14. He arrived_____ Wuhan_____ the evening of 7th that moth.
A. / ; in B. in ; on C. at ; in D. at ; on
15. _____ of my parents were born in Wuhan.
A. All B. Both C. Each D. Either

二、阅读理解 (共 5 小题, 每小题 2 分, 满分 10 分)

阅读下列短文, 从每题所给的四个选项 (A、B、C、D) 中, 选出最佳选项, 并填写在答题卡上。

Different weather makes people feel different. It influences health, intelligence, and feelings. In August, it is very hot and wet in the southern part of the United States. People there have heart trouble and other kinds of health problems during this month. In the Northeast and the Middle West, it is very hot at some times and very cold at other times. People in these states have more heart trouble after the weather changes in February or March.

The weather can also influence intelligence. For example, in a 1983 report by scientists, the IQ of a group of students was very high when a very strong wind came, but after the strong wind, their IQ was 10% lower. The wind can help people have higher intelligence. Very hot weather, on the other hand, can make it lower. Students in many schools of the United States often get worse on exams in the hot months of the year (July and August).

Weather also has a strong influence on people's feelings. Winter may be a bad time for thin people. They usually feel cold during these months. They might feel unhappy during cold weather, too. But fat people may have a hard time in hot summer. At about 18C°, people become stronger.

Low air pressure (气压) may make people forgetful. People leave more bags on buses and in shops on low-pressure days. There is a “good weather” for

work and health. People feel best at a temperature of about 18 centigrade.

16. In which month do people have more heart trouble
A. August B. July and August C. February D. May
17. According to the passage, _____ has nothing to do with IQ.
A. a sunny day B. very hot weather
C. a strong wind D. All of the above
18. People might feel unhappy due to _____.
A. cold weather B. low air pressure
C. a strong wind D. 18 centigrade
19. Why do people usually leave their bags on buses?
A. They are in a hurry. B. Low air pressure makes people forgetful
C. The bags are useless. D. Some else takes them away.
20. If you are feeling sad, tired, forgetful or unhappy today, it may be the problem of _____.
A. body B. intelligence C. fat D. weather

三 写作 (共 1 小题, 每小题 2 分, 满分 10 分)

某英语报正在就中学生可不可以带手机上学这一话题开展讨论。假如你是李华, 请你根据下列信息, 向该报社编辑写一封英文信, 发表观点。

带手机上学的优点 : 21、便于与父母和朋友联系。

22、能增加乐趣。

带手机上学的问题 : 23、上课时使用手机, 干扰教学

24、过多使用手机, 花费金钱

25、个人贵重物品, 宜妥善保管。

Dear Editor:

I'm a Senior 3 student. I'm writing to tell you my opinion on whether middle school students can go to school with mobile phone. I think they can do that. Because ___21___. Besides, ___22___.

However, there are some problems with using mobile phones. ___23___. Another problem is that ___24___.

In a word, I suggest students not to use phones in classroom. Besides, ___25___.

Yours sincerely,

Li Hua

答题卡

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				

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

燃气基础复习试卷 (一)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、判断题 (每小题 1 分, 共 5 分)

1. 天然气的组成是固定不变的, 产地不同, 其组成也相同。 ()
2. 按燃烧特性进行分类, 城镇燃气可以分为天然气、液化石油气、人工燃气。 ()
3. 天然气、焦炉煤气都比空气轻, 而气态液化石油气约比空气重一倍。 ()
4. 可燃气体的爆炸下限越低, 火灾危险性就越大, 液化石油气、天然气、煤制气的火灾危险性依次是煤制气、液化石油气、天然气。 ()
5. 并非任何比例的燃气—空气混合气体都会发生爆炸。 ()

二、选择题 (每小题 2 分, 共 16 分)

6. 下列气体中不可燃气体是哪一类 ()
A. 氢气 B. 一氧化碳 C. 甲烷 D. 氮气
7. 气态天然气的体积是液态时的 ()。
A. 600 倍 B. 1/600 C. 250 倍 D. 1/250
8. 液化石油气的爆炸极限是 ()。
A. 1.7 ~ 9.7% B. 5 ~ 10% C. 5 ~ 15% D. 10 ~ 30%
9. 单位容积的燃气所具有的质量称为 ()
A. 比容 B. 分子量 C. 平均密度 D. 摩尔质量
10. () 越小, 湿燃气吸水的能力越强。
A. 含湿量 B. 绝对湿度 C. 相对湿度 D. 湿气
11. 气态天然气的体积是液态时的 ()。
A. 600 倍 B. 1/600 C. 250 倍 D. 1/250
12. 用气不均匀性可以分为三种, 是以下 ()。
A. 年不均匀性 日不均匀性 时不均匀性
B. 月不均匀性 日不均匀性 时不均匀性
C. 年不均匀性 季节不均匀性 日不均匀性
D. 季节不均匀性 月不均匀性 日不均匀性

13. 地下储气库贮气量大，一般是用来平衡（ ），它夏季贮气，冬季采气。
A 小时不均匀性用气 B 采暖日不均匀性用气
C 月不均匀用气 D 季节不均匀用气

三、填空题（每小题 1 分，共 5 分）

14. 燃气用户类型有居民生活用气、_____、_____等。
15. CNG 是_____的缩写，LNG 则是_____的缩写。
16. 天然气的爆炸极限为_____。

四、简答题（每小题 7 分，共 14 分）

17. 城市燃气的供气原则是什么？
18. 简述城市燃气加臭的必要性及加臭量的要求？

五、计算题（共 10 分）

19. 计算某城市的居民生活年用气量。其中居民人数为 490 万，气化率 85%，居民生活用气定额为 $q=2700\text{MJ/R.Y}$ ，燃气低热值 $H_i=34000\text{KJ/Nm}^3$ 。

答题卡

1	2	3	4	5							
6	7	8	9	10	11	12	13				
14			15		16						
17 城市燃气的供气原则是什么？											
18 陈述城市燃气加臭的必要性及加臭量的要求？											
19 计算某城市的居民生活年用气量。其中居民人数为 490 万，气化率 85%，居民生活用气定额为 $q=2700\text{MJ/R.Y}$ ，燃气低热值 $H_i=34000\text{KJ/Nm}^3$ 。											

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

燃气基础复习试卷 (二)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、判断题 (每小题 1 分, 共 5 分)

1. 燃气是多种气体的混合物。 ()
2. 采用燃气取代煤或木柴作为城市气源的主要原因是减少环境污染。 ()
3. 天然气一般分为石油伴生气、凝析气田气、矿井气三种。 ()
4. 天然气的临界温度高, 所以易液化。 ()
5. 天然气发生泄漏时, 往低洼处聚集。 ()

二、选择题 (每小题 2 分, 共 16 分)

6. 由于用气设备是按确定的燃气组分设计的, 所以城市燃气的组分必须维持 ()。
A. 不变 B. 稳定 C. 良好的燃烧性能 D. 一致
7. 用气不均匀性可以分为三种, 是以下 ()。
A. 年不均匀性 日不均匀性 时不均匀性
B. 月不均匀性 日不均匀性 时不均匀性
C. 年不均匀性 季节不均匀性 日不均匀性
D. 季节不均匀性 月不均匀性 日不均匀性
8. 煤气中毒事故主要是 () 在空气中的浓度过大造成的。
A. 二氧化碳 B. 一氧化碳 C. 氮气 D. 二氧化硫
9. 地下储气库贮气量大, 一般是用来平衡 (), 它夏季贮气, 冬季采气。
A. 小时不均匀性用气 B. 采暖日不均匀性用气
C. 月不均匀用气 D. 季节不均匀用气
10. 燃气管道压力 (P) 在 $0.2\text{Mpa} < P < 0.4\text{Mpa}$ 的称为 ()。
A. 低压燃气管道 B. 中压燃气管道
C. 中压 A 燃气管道 D. 高压 A 燃气管道
11. 高压燃气管束储气及输出干管末端储气, 是平衡 () 的有效方法。
A. 小时不均匀用气 B. 采暖日不均匀用气
C. 月不均匀用气 D. 季节不均匀用气

12. 沸点与外界压力有关，压力增高，沸点（ ）。
A.下降 B.不变 C.上升 D.降低
13. 天然气比液化石油气（ ）液化。
A.难 B.易 C.在同样条件下 D.一样

三、填空题（每小题 1 分，共 5 分）

14. 城镇燃气的分类依据之一是_____指数和_____。
15. 天然气的主要成分是_____,分子式是_____,它比空气_____。

四、简答题（每小题 7 分，共 14 分）

16. 城市燃气管道按压力可分为几类？各适用什么范围？
17. 简述城市燃气加臭的必要性及加臭量的要求？

五、计算题（共 10 分）

18. 计算某城市的居民生活年用气量。其中居民人数为 600 万，气化率 70%，居民生活用气定额为 $q=1700\text{MJ/R.Y}$ ，燃气低热值 $\text{Hi}=34000\text{KJ/Nm}^3$ 。

答题卡

1	2	3	4	5					
6	7	8	9	10	11	12	13		
14		15							
16 城市燃气管道按压力可分为几类？各适用什么范围？									
17 简述城市燃气加臭的必要性及加臭量的要求？									
18 计算某城市的居民生活年用气量。其中居民人数为 600 万，气化率 70%，居民生活用气定额为 $q=1700\text{MJ/R.Y}$ ，燃气低热值 $\text{Hi}=34000\text{KJ/Nm}^3$ 。									

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

燃气基础复习试卷 (三)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、判断题 (每小题 1 分, 共 5 分)

1. 从气井开采出来的气田气也称为纯天然气。 ()
2. 1Cal 相当于 4.18J。 ()
3. 热力学温度计算中指的温度为绝对温度, 故 $T=t+273$ 。 ()
4. 我国城市燃气标准中规定, 每立方米天然气硫化物含量小于 20mg。 ()
5. 天然气的组成是固定不变的, 产地不同, 其组成也相同。 ()

二、选择题 (每小题 2 分, 共 16 分)

6. 地下储气库贮气量大, 一般是用来平衡 (), 它夏季贮气, 冬季采气。
A. 小时不均匀性用气 B. 采暖日不均匀性用气
C. 月不均匀用气 D. 季节不均匀用气
7. 可燃气体和空气的混合物中当可燃气体的含量减少到不能形成爆炸时的那一含量, 称为可燃气体的(), 而当可燃气体含量一直增加到不能形成爆炸混合物时的含量, 称为()
A. 爆炸上限、爆炸下限 B. 爆炸下限、爆炸上限
C. 上爆炸限、下爆炸限 D. 下爆炸限、上爆炸限
8. 检查燃气管道泄漏正确的方法是()。
A. 涂抹肥皂水 B. 划火柴 C. 闻气味 D. 听声音
9. 液化石油气热值比天然气()。
A. 低 B. 相同 C. 高 D. 液化
10. 液化石油气比天然气容易液化这是因为它的()较高
A. 热值 B. 临界温度 C. 沸点 D. 爆炸性
11. 液态液化石油气的体积是气态时的()。
A. 600 倍 B. 1/600 C. 250 倍 D. 1/250 倍
12. 液化石油气的爆炸极限是 ()。
A. 1.7 ~ 9.7% B. 5 ~ 10% C. 5 ~ 15% D. 10 ~ 30%

13. 下列不属于城市燃气范畴的是()。
A.人工燃气 B.天然气 C.氢气 D.液化石油气

三、填空题 (每小题 1 分, 共 5 分)

14. 液化石油气的主要组分是_____、_____、丙烯、丁烯。
15. 燃烧稳定性是指燃气燃烧中不出现_____、_____和_____等现象。

四、简答题 (每小题 7 分, 共 14 分)

16. 城市燃气的供气原则是什么 ?
17. 为了使城市燃气输配系统实现供需平衡的方法有哪些 ?

五、计算题 (共 10 分)

18. 计算某城市的居民生活年用气量。其中居民人数为 430 万, 气化率 75%, 居民生活用气定额为 $q=2800\text{MJ/R.Y}$, 燃气低热值 $H_i=34000\text{KJ/Nm}^3$ 。

答题卡

1	2	3	4	5				
6	7	8	9	10	11	12	13	
14		15						
16 城市燃气的供气原则是什么？								
17 为了使城市燃气输配系统实现供需平衡的方法有哪些？								
18 计算某城市的居民生活年用气量。其中居民人数为 430 万，气化率 75%，居民生活用气定额为 $q=2800\text{MJ/R.Y}$ ，燃气低热值 $\text{Hi}=34000\text{KJ/Nm}^3$ 。								

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

燃气基础复习试卷 (四)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、判断题 (每小题 1 分, 共 5 分)

1. 液态天然气的体积为气态时的 1/600, 有利于运输和贮存。 ()
2. 无毒燃气泄漏到空气中, 达到爆炸下限的 10% 浓度时, 应能察觉到臭味。 ()
3. 液化石油气钢瓶中残液就是水。 ()
4. LPG 的爆炸浓度极限低于天然气, 所以比天然气要安全一些。 ()
5. 液化石油气在常温常压下是液体。 ()

二、选择题 (每小题 2 分, 共 16 分)

6. 下列不属于城市燃气范畴的是 ()。
A. 人工燃气 B. 天然气 C. 氢气 D. 液化石油气
7. 我国城市燃气中的“标准立方米”是指 ()。
A. 101.325kPa, 0°C 状态下的体积
B. 101.325kPa, 10°C 状态下的体积
C. 101.325kPa, 20°C 状态下的体积
D. 98 kPa, 0°C 状态下的体积
8. 天然气是一种洁净能源, 以下哪一种认识是错误的 ()。
A. 比空气轻, 无毒且无腐蚀性
B. 燃烧时仅排放少量的二氧化氮和水
C. 当量的天然气燃烧产生的二氧化碳比煤低 60%
D. 泄漏了也不会爆炸
9. 下列几种燃气, 哪些不属于天然气范畴? ()
A. 气井气 B. 油田伴生气 C. 油制气 D. 矿井气
10. 液态天然气的体积是气态时的 ()。
A. 600 倍 B. 1/600 C. 250 倍 D. 1/250
11. 甲烷与充足的氧气点燃, 其燃烧产物是 ()。

- A. CO₂ 和 H₂ B. CO₂ 和 H₂O C. CO 和 H₂ D. CO 和 H₂O
12. 下列气体中不可燃气体是哪一类 ()
A. 氢气 B. 一氧化碳 C. 甲烷 D. 氮气
13. 两种燃气互换时，其华白指数变化不得超过 ()。
A. ±1% ~ 5% B. ±10% ~ 20% C. ±5% ~ 10% D、1.7% ~ 9.7%

三、填空题 (每小题 1 分, 共 5 分)

14. CNG 是_____的缩写, LNG 则是_____的缩写。
15. 天然气的爆炸极限为_____。
16. 天然气运输的主要方式有槽船运输、_____、_____。

四、简答题 (每小题 7 分, 共 14 分)

17. 什么叫燃气的互换性？决定燃气互换性的因素有那些？
18. 为了使城市燃气输配系统实现供需平衡的方法有哪些？

五、计算题 (共 10 分)

19. 计算某城市的居民生活年用气量。其中居民人数为 540 万, 气化率 85%, 居民生活用气定额为 $q=2700\text{MJ/R.Y}$, 燃气低热值 $H_i=34000\text{KJ/Nm}^3$ 。

答题卡

1	2	3	4	5				
6	7	8	9	10	11	12	13	
14		15	16					
17 什么叫燃气的互换性？决定燃气互换性的因素有那些？								
18. 为了使城市燃气输配系统实现供需平衡的方法有哪些？								
19. 计算某城市的居民生活年用气量。其中居民人数为 540 万，气化率 85%，居民生活用气定额为 $q=2700\text{MJ/R.Y}$ ，燃气低热值 $\text{Hi}=34000\text{KJ/Nm}^3$ 。								

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

燃气具安装与维修复习试卷 (一)

班 级：_____

姓 名：_____

分 数：_____

一、填空题 (每空 1 分, 共 20 分)。

1. 燃料是指燃烧时能产生热能或动力和光能的可燃料物质, 人们日常生活中通常按基本形态特征或转换与应用的层次对它进行分类。一般可分为哪三类? 第一类为 () 燃料、第二类为 () 燃料、第三类为 () 燃料。
2. 人工煤气中毒事故主要是 () 在空中的浓度过大造成的。
3. 家用燃气灶具点火时 2 至 3 次点不着, 应停顿 () 秒钟以上等燃气散尽以后, 再次启动点火开关。
4. 家用燃气灶按结构可分为 () 和 ()。
5. 天然气自身不含 (), 对人畜 (), 比空气 (), 泄露后会迅速向 () 扩散, 不易 () 爆炸性的气体。
6. 灶具采用的自动点火方式一般有 () 种, 分别是 () 和 ()。
7. 燃气按来源和其成因不同可分为 () 、()。
8. 在燃气用具的型号中, “JB” 表示 (), “JZ” 表示 ()。
9. 空气中含有一部分氮气, 另外一部分是 ()。

二、判断题 (对打“√”, 错打“×”。每题 1 分, 共计 10 分)。

10. 室内燃气管道以明敷为主, 均可以随便安装。()
11. 自动点火装置的高压引线脱落或外皮击穿也是点不着火的原因之一。()
12. 城镇燃气是由可燃气体组成的混合气体。()
13. 排气筒、给排气筒上严禁安装档板。()
14. 强制排气式 (或烟道式) 燃气热水器燃烧所需空气取自室外, 产生的烟气也排到室外。()
15. 火焰接触到低温的东西, 灶具容易产生黄焰。()
16. 安装燃具的部位应是由不可燃材料建造而成。()
17. 家用燃气灶出现黄焰的原因之一是燃烧器喉管内有脏物。()
18. 用 U型压力计测出的燃气压强称为燃气的绝对压强。()

19. 铜管的耐腐蚀性能较好。()

三、选择题 (每题 1 分,共计 10 分)。

20. 燃气灶具与对面墙之间不应小于() m 的通道。

- A、1.5 B、1 C、2 D、3

21. 炊用燃气大锅灶按() 分类,可分为间接排烟式大锅灶和烟道排烟式大锅灶。

- A、按燃气种类 B、按燃烧方式 C、按结构形式 D、按排烟方式

22. 以下哪一项不是违章事项?

- A、燃气具的软管穿过墙、窗和门 B、平衡式热水器安装在浴室内
C、燃气表安装在厨房内 D、热水器的水平烟道不超过 3 米

23. 灶具的燃烧中的() 是最重要的部件,它的作用是稳定、安全、高效地燃烧燃气。

- A、阀门 B、热电偶 C、燃烧器 D、喷嘴

24. 火焰局部脱离火孔的现象叫做()。

- A、脱火 B、回火 C、离焰 D、退火

25. 当燃气用具燃烧时,易发生回火,可以采用下列措施解决()。

- A、调大风门 B、疏通出火孔 C、开大燃气开关 D、调小风门

26. 燃气供应企业和燃气用具安装、维修单位的职工应当实行() 制度。

- A、持证上岗 B、考核 C、培训

27. 纯天然气中甲烷含量在()。

- A、70% B、80% C、90% D、100%

28. 天然气燃具的额定压力为()。

- A、2000Pa B、1000Pa C、2500Pa D、2800Pa

29. 灶具使用完毕后,最安全的方法是()。

- A. 要关掉灶具阀门,总阀门可以不关
B. 要关掉总阀门,灶具阀门可以不关
C. 首先关掉总阀门,然后关掉灶具阀门
D. 首先关掉灶具阀门,然后关掉总阀门

四、计算题 (每题 5 分,共计 10 分)。

30. 在物理标准状态下,燃烧 1m³ 燃气需要理论空气量为 3.4m³,现在燃烧 5m³,一次空气系数为 0.6。求预先混入部分空气量?

31. 燃气热水器的额定热水率 8L/min 流进热水器冷水温度 15℃, 流出热水器的

热水温度为 40°C ，热水器每小时耗气 4.2m^3 ，燃气的低热值为 15000kJ/m^3 ，水的比热 $4.2\text{kJ/kg}\cdot\text{C}^{\circ}$ 。求该热水器的热效率。

答题卡

1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
11	12	13	14	15	
16	17	18	19		
20	21	22	23	24	
25	26	27	28	29	
30.					
31.					

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

燃气具安装与维修复习试卷 (二)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、填空题 (每空 1 分, 共 20 分)。

1. 燃烧器按燃烧方法分为 () 、 () 、 () 。
2. 可燃气体在其混合物中引起爆炸的最低浓度称为 () , 引起爆炸的最高浓度, 称为 () 。
3. 燃气的燃烧产生必须同时具备哪三个条件 () 、 () 、 () 。
4. 一次空气不足时会产生 () 现象, 是由不完全燃烧引起, 产生的主要原因有 () 量不足, () 量过大。
5. 天然气额定压力是 () Pa, 其汉语拼音代表符号是 () 。
6. 在燃气用具的型号中汉语拼音 “JB” 表示 () 。
7. 某一燃气灶的型号为 JZT2 型, 其中 T 表示 () 气体。
8. 当安装燃具的部位是可燃材料或难燃材料时, 应采用 () 隔热。
9. () 与 () 之比称为过剩空气系数。
10. 热电式熄火保护装置主要由 () 和 () 组成。

二、判断题 (对打 “√”, 错打 “×”。每题 1 分, 共计 10 分。)

11. 燃气泄露时, 闻到燃气味道后应立即打开门窗和排气扇, 及时通风。()
12. 强度试验的目的是发现泄漏点。()
13. 钢瓶可以随意倒置, 关键是不能摔、砸钢瓶。()
14. 自动点火装置的高压引线脱落或外皮击穿也是点不着火的原因之一。()
15. 自然排气的烟道上可安装强制排气式燃具和机械换气设备。()
16. 民用燃气灶具调风板可以改变一次空气引入口的有效面积, 从而调节一次空气的吸入量, 以此来调节燃气灶具的燃烧状况。()
17. 火焰接触到低温的东西, 灶具容易产生黄焰。()
18. 燃气表的鉴定期限, 人工燃气 6 年, 天然气为 10 年。()
19. 灶具有时可以安装在利用卧室的套间或用户单独使用的过道里。()
20. 燃气完全燃烧是指燃气中的可燃物都和氧进行充分燃烧反应, 即在燃烧产

物中不存在可燃物质。()

三、选择题 (每题 1 分,共计 10 分。)

21. 天然气比空气 () 。
- A、轻 B、重 C、一样轻 D、一样重
22. 着火温度不是一个固定数值, 它不取决于 () 。
- A、可燃气体在空气中的浓度及混合程度 B、可燃气体压力
C、燃烧的形状与大小 D、燃烧器的种类
23. 安装燃气灶的房间净高不得低于 () 。
- A、1.5 米 B、2.2 米 C、1.8 米 D、2.0 米
24. 如在室内发现天然气气味, 应立即 () 。
- A、打电话报警或燃气公室 B、打开抽油烟机
C、打开门窗 D、用湿毛巾捂住呼吸
25. 当燃气与空气混合时, 碰到点火源, 在 () 会发生爆炸 ?
- A. 混合气体浓度高出爆炸上限以外
B. 混合气体浓度低于爆炸下限以外
C. 空气与可燃气体一接触
D. 燃气与空气混合气体在一定比例的浓度范围内
26. 居民用户严密性试验稳压时间不小于 () min。
- A、5 B、10 C、15 D、20
27. 燃气计量表高位安装时, 表底距地面不宜小于 () 。
- A、0.1 米 B、0.4 米 C、1.0 米 D、1.4 米
28. 民用燃气用具属于低压燃气用具, 通常采用的燃烧方式是 () 。
- A、大气式 B、扩散式 C、无焰式 D、有焰式
29. 在进行户内燃气管道及设备漏气点检查时, 可采用 () 。
- A、U 形水柱式压力计 B、嗅觉 C、明火 D、浇水
30. 下列 () 适用室内低压燃气气密性试验 ?
- A、U 型水柱压力表 B、温度计
C、0.4 级以上弹簧管压力表 D、0.4 级以下弹簧管压力表

四、计算题 (每题 5 分, 共计 10 分。)

- 31 一台家用燃气灶具,其中一个燃烧器额定热负荷(单位为 3.2kW)。已知天然气(12T)低热值为 34.02MJ/m³, 问每小时天然气需供多少 m³符合燃烧器额定热负荷要求 ?

32. 燃气热水器的额定热水率为 8L/min, 流进热水器冷水温度 10°C , 流出热水器的热水温度为 35°C , 热水器的热效率 84%, 燃气的低热值为 14200kJ/m^3 , 水的比热 $4.2\text{kJ/(kg}\cdot\text{C}^{\circ}\text{)}$ 。求该热水器每小时的耗气量。

答题卡

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	
26	27	28	29	30	
31.					
32.					

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

燃气具安装与维修复习试卷 (三)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、填空题 (每空 1 分, 共 20 分)。

1. 嵌入式灶具要用 () 连接, 不要用 () 连接, 以防意外, 保持 () 的良好通风。
2. 液化石油气主要成份是 () 和 () 其汉语拼音代表符号为 (), 居民用户额定压力是 () KPa。
3. 天然气自身不含(), 对人畜无害, 比空气(), 泄露后会迅速向上扩散, 不易 () 爆炸性的气体
4. 燃气热水器按烟道排气分类为直排式、()、()、()
5. 一次空气不足时会产生 () 现象, 是由不完全的燃烧引起, 产生的主要原因由 () 量不足, () 过大。
6. () 与 () 之比称为过剩空气系数。
7. 在燃气用具的型号中 “JB” 表示 (), “JZ” ()。
8. 压缩天然气英文缩写为 ()。

二、判断题 (对打√, 错打×。每题 1 分, 共计 10 分。)

9. 室内燃气管道以明敷为主, 均可以随便安装。()
10. 自动点火装置的高压引线脱落或外皮击穿也是点不着火的原因之一。(.)
11. 城镇燃气是由可燃气体组成的混合气体。()
12. 家用燃气用具是指居民家庭使用燃气制作食品、热水及采暖时的用具。()
13. 家用燃气灶出现黄焰的原因之一是燃烧器喉管内有脏物。()
14. 燃气表应安装在通风良好的房间内, 安装位置应便于查表和维修。()
15. 燃气具安装维修岗位 “三高” 服务规范是指高标准、高水平、高效率。()
16. 燃气具安装维修岗位 “三心” 对待客户是指热心、爱心、耐心 ()
17. 燃气具安装维修岗位 “三严” 服务管理是指严制度、严纪律、严考核。()
18. 燃气具安装维修岗位只要有效的工作就可以了, 至于衣着是否整洁得体是不重要。()

三、选择题（每题 1 分,共计 10 分。）

19. 燃气灶具与对面墙之间不应小于()m 的通道。
A、1.5 B、1 C、2 D、3
20. 燃气灶具的点火率在无风状态，连续启动 10 次，着火次数应不小于()次，失效点火不应连续发生 2 次，且无爆燃现象。
A、7 B、8 C、9 D、10
21. 以下哪一项不是违章事项？
A、燃气具的软管不得穿过墙、窗和门 B、平衡式热水器安装在浴室内
C、燃气表安装在寝室、浴室内 D、热水器的水平烟道不超过 3 米
22. 民用燃气燃烧器具属于低压燃气用具，通常采用的燃烧方式是()。
A、大气式 B、扩散式 C、无焰式 D、有焰式
23. 标准状态下的空气平均密度为()kg / Nm³。
A、760 B、1.013 C、9.8 D、1.293
24. 当燃气用具燃烧时，易发生回火，可以采用下列措施解决()。
A、调大风门 B、疏通出火孔 C、开大燃气开关 D、调小风门
25. 在进行户内燃气管道及设备漏气点检查时，可采用()。
A、U 形水柱式压力计 B、嗅觉 C、明火 D、浇水
26. 燃气供应企业和燃气用具安装、维修单位的职工应当实行()制度。
A、持证上岗 B、考核 C、培训 D、学习
27. 民用燃气用具属于低压燃气用具，通常采用的燃烧方式是()。
A、大气式 B、扩散式 C、无焰式 D、有焰式
28. 燃气燃烧前预先混入空气量与理论空气量之比称为()。
A、一次空气系数 B、过剩空气系数
C、引射系数 D、进气系数

四、计算题（每题 5 分，共计 10 分。）

- 29 一瓶 15kg 液化石油气，液态热值为 45MJ/kg、气态热值为 108MJ/Nm³。问一瓶 15kg（液态）液化石油气，能气化为多少 m³ 气态液化石油气？
30. 天然气 (12T) 热值为 36MJ/ m³，其市场（民 用）2.53 元/ m³，居民用电每一度市场 价 0.58 元，热值 3.6MJ，问在 36MJ 时，使用天然气比使用电便宜便宜人民币？

答题卡

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	26	27	28
29				
30.				

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

燃气具安装与维修复习试卷 (四)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、填空题 (每空 1 分, 共 20 分)。

1. 燃烧器按燃烧方法分为 () 、 () 、 () 。
2. 可燃气体在其混合物中引起爆炸的最低浓度称为 () , 引起爆炸的最高浓度, 称为 () 。
3. 燃气的燃烧产生必须同时具备哪三个条件 () 、 () 、 () 。
4. 一次空气不足时会产生 () 现象, 是由不完全燃烧引起, 产生的主要原因有 () 量不足, () 量过大。
5. 天然气额定压力是 () Pa, 其汉语拼音代表符号是 () 。
6. 在燃气用具的型号中汉语拼音 “JB” 表示 () 。
7. 某一燃气灶的型号为 JZT2 型, 其中 T 表示 () 气体。
8. 当安装燃具的部位是可燃材料或难燃材料时, 应采用 () 隔热。
9. () 与 () 之比称为过剩空气系数。
10. 1 热电式熄火保护装置主要由 () 和 () 组成。

二、判断题 (对打 “√”, 错打 “×”。每题 1 分, 共计 10 分。)

11. 燃气泄露时, 闻到燃气味道后应立即打开门窗和排气扇, 及时通风。()
12. 强度试验的目的是发现泄漏点。()
13. 钢瓶可以随意倒置, 关键是不能摔、砸钢瓶。()
14. 自动点火装置的高压引线脱落或外皮击穿也是点不着火的原因之一。()
15. 自然排气的烟道上可安装强制排气式燃具和机械换气设备。()
16. 民用燃气灶具调风板可以改变一次空气引入口的有效面积, 从而调节一次空气的吸入量, 以此来调节燃气灶具的燃烧状况。()
17. 火焰接触到低温的东西, 灶具容易产生黄焰。()
18. 燃气表的鉴定期限, 人工燃气 6 年, 天然气为 10 年。()
19. 灶具有时可以安装在利用卧室的套间或用户单独使用的过道里。()
20. 燃气完全燃烧是指燃气中的可燃物都和氧进行充分燃烧反应, 即在燃烧产

物中不存在可燃物质。()

三、选择题 (每题 1 分,共计 10 分。)

21. 天然气比空气()。
- A. 轻 B. 重 C. 一样轻 D. 一样重
22. 着火温度不是一个固定数值, 它不取决于()。
- A. 可燃气体在空气中的浓度及混合程度 B. 可燃气体压力
C. 燃烧的形状与大小 D. 燃烧器的种类
23. 安装燃气灶的房间净高不得低于()。
- A. 1.5 米 B. 2.2 米 C. 1.8 米 D. 2.0 米
24. 如在室内发现天然气气味, 应立即()。
- A. 打电话报警或燃气公室 B. 打开抽油烟机
C. 打开门窗 D. 用湿毛巾捂住呼吸
25. 当燃气与空气混合时, 碰到点火源, 在()会发生爆炸?
- A. 混合气体浓度高出爆炸上限以外
B. 混合气体浓度低于爆炸下限以外
C. 空气与可燃气体一接触
D. 燃气与空气混合气体在一定比例的浓度范围内
26. 居民用户严密性试验稳压时间不小于() min。
- A. 5 B. 10 C. 15 D. 20
27. 燃气计量表高位安装时, 表底距地面不宜小于()。
- A. 0.1 米 B. 0.4 米 C. 1.0 米 D. 1.4 米
28. 民用燃气用具属于低压燃气用具, 通常采用的燃烧方式是()。
- A. 大气式 B. 扩散式 C. 无焰式 D. 有焰式
29. 在进行户内燃气管道及设备漏气点检查时, 可采用()。
- A. U 形水柱式压力计 B. 嗅觉 C. 明火 D. 浇水
30. 下列()适用室内低压燃气气密性试验?
- A. U型水柱压力表 B. 温度计
C. 0.4 级以上弹簧管压力表 D. 0.4 级以下弹簧管压力表

四、计算题 (每题 5 分, 共计 10 分。)

- 31、一台家用燃气灶具,其中一个燃烧器额定热负荷(单位为 3.2kW)。已知天然气(12T)低热值为 34.02MJ/m³, 问每小时天然气需供多少 m³符合燃烧器额定热负有要求

32、燃气热水器的额定热水率为 8L/min,流进热水器冷水温度 10C°,流出热水器的热水温度为 35C°,热水器的热效率 84%,燃气的低热值为 14200kJ/m³,水的比热 4.2kJ/(kg·C°)。求该热水器每小时的耗气量。

答题卡

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	
26	27	28	29	30	
31.					
32.					

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

燃气管道工复习试卷 (一)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、填空题 (每题 2 分, 共 10 分)

1. 燃气管沟断面形式一般有 _____ 、 _____ 、 _____ 及 _____ 四种。
2. 管螺纹与 _____ 和 _____ 两种, 连接方式有 _____ 和 _____ 两种。
3. 燃气管道施工完工都必须要进行_____和_____试验。

二、判断题 (每题 1 分, 共 10 分。)

4. 地下燃气管道敷设时, 其坡度不小于 10%。()
5. 燃气管道的防腐等级是根据压力等级而确定, 压力越高防腐等级越高。()
6. 检查燃气管道是否漏气, 最有效的方法是明火检漏。()
7. 天然气的组分为氢气、一氧化碳为主。()
8. 燃气管道进行压力试验时, 由于受打压设备的条件限制, 可不做强度试验, 只做气密性试验。()
9. 敷设管道沟槽深度大于 5 米的时候应设置支撑。()
10. 燃气管道在穿越铁路、公路干线、电车轨道时, 不一定要加装套管。()
11. 我国目前在燃气管道上所用的管道材质主要是铸铁管、钢管和塑料管。()
12. 燃气管道在进行吹扫时, 流速不得低于 20m/s。()
13. 埋地的燃气管道的施工长度一般以米为单位来计算长度。()

三、选择题 (每题 2 分, 共 20 分)

14. 我国城市燃气管道压力等级标准中, 中压 A 的压力范围是 ()
A 小于 0.01mpa B 0.01mpa-0.2mpa
C 小于 0.2 mpa D 0.2 mpa-0.4 mpa
15. 地下低压燃气管道与相邻建筑物基础之间的最小间距为 () 米。
A 0.6 B 0.7 C 0.8 D 1.0

16. 阀门的型号表示中，其中 Z 表示（ ）
A 截止阀 B 旋塞阀 C 闸阀 D 球阀
17. 直接采用（ ）置换法会形成具有爆炸性混合气体。
A 燃气 B 氧气 C 惰性气体 D 空气
18. 危险场所要选用（ ）电气设备。
A 防水防爆式 B 防爆式 C 开启式 D 保护式
19. 燃气管道当 $P \leq 5\text{KPa}$ 时，室内燃气管道可以（ ）
A 必须做 B 可以不做 C 做不做都可以
20. 燃气管道强度试验压力为设计压力的（ ）
A 1.5 B 2.0 C 1.15 D 1.20
21. 燃气管道的吹扫过程中，我们要进行分段吹扫，根据吹扫介质，压力和气量确定。不宜超过（ ）km。
A 3 B 1 C 10 D 100
22. 管沟沟底宽度应符合一定要求，公称直径为 DN200 的管道沟边组装时沟底宽度为（ ）
A 0.6 B 0.7 C 0.8 D 1.0
23. 公称 DN32 的管径，英制写法应为（ ）
A $\frac{1}{2}''$ B $\frac{3}{4}''$ C $1''$ D $\frac{1}{1/4}''$

四、简答题（10 分）

24. 管螺纹加工质量要求有哪些内容？同时容易出现哪些方面的问题？

答题卡

1				
2				
3				
4	5	6	7	8
9	10	11	12	13
14	15	16	17	18
19	20	21	22	23
24.				

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

燃气管道工复习试卷 (二)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、填空题 (每空 1 分, 共 10 分。)

1. 燃气管道的覆土深度中规定 :

- A、埋设在车行道下, 管顶距地面不小于_____m。
- B、埋设在非车行道下, 管顶距地面不小于_____m。
- C、埋设在郊区野旱地, 管顶距地面不小于_____m。
- D、埋设在水田下, 管顶距地面不小于_____m。
- E、埋设在庭院下, 管顶距地面不小于_____m。
- F、PE 管埋设在庭院下管顶距地面不小于_____m。
- G、所有的埋地管必须敷设在_____之下。

2. 燃气管道置换方式有_____和_____两种。

3. 燃气管道正常运行后, 带气动火抢修压力一般要控制在
_____范围内是安全的。

二、判断题 (每题 1 分, 共 10 分。)

- 4. 燃气公司巡检人员巡线时只需要对阀门井内使用燃气检漏仪检查是否有漏气, 其他可以不管了。 ()
- 5. 凡螺纹连接两端都受约束的设备, 需在一端加装活接头, 以便进行后的维护和抢修。 ()
- 6. 安装燃气流量表时一定要注意检查活接头内密封圈是否安装, 同时还要注意流量表进出口的方向是否正确。 ()
- 7. 管道施工图中在标明的前提下可以自由选择长度单位。 ()
- 8. 户内燃气泄漏时, 闻到燃气味后应立即关闭总阀, 打开门窗和排风扇, 及时通风。 ()
- 9. U型压力计常用于燃气管道的强度试验。 ()
- 10. 燃气管道在吹扫前应将安装在管道上的阀门、调压器、压力表都拆卸下来。 ()

11. 燃气管道作压力试验时，其管段上的焊缝，接口等应检部位应裸露着做试验，以便检查是否漏气。（ ）
12. 在阴暗潮湿的管沟内施工，维抢时其安全电压为 220V。（ ）
13. 1SOR17.6 系列的 PE 管可输道任何压力的燃气。（ ）

三、选择题（每题 2 分，共 20 分。）

14. 下列三种阀的哪一种可通过开关过程来调节流速和流量。（ ）
A 截止阀 B 闸阀 C 旋塞阀
15. 安装时法兰螺孔应能保证螺栓自由插入，螺栓拧紧后应外露（ ）扣。
A 1-2 B 2-3 C 3-4
16. 城市燃气管道的吹扫应有足够的压力，其吹扫压力不得小于（ ）压力。
A 小于设计 B 大于设计
C 等于设计 D 大于 0.1mpa
17. PE 管的材料为聚乙烯高分子材料，埋设后最担心（ ）的变化。
A 湿度 B 碱酸性 C 温度 D 微生物
18. 城市燃气管网中，高压、次高压管道和软气干管一般都选用（ ）
A 钢管 B PE 管 C 铸铁管 D 镀锌管
19. 燃气管道上的凝水缸必须按现场实际情况，一般安装在所在管段的（ ）。
A 最高处 B 中间水平位置
C 什么位置都可以 D 最低处
20. 法兰间必须加密封垫，输送天然气宜用（ ）。
A 耐油橡胶垫 B 石棉胶垫 C 都可以 D 都不可以
21. 管道的安装坡度一般不应小于（ ）
A 0.001 B 0.002 C 0.003 D 0.5
22. 无缝钢管的表示方法（ ）
A 外径 X 壁厚 B 内径 X 壁厚 C 都可以
23. 公制 DN20 英制表示的方法为（ ）
A [1/2] ^" B [3/4] ^" C 1^" D [1 1/4] ^"

四、简答题（10 分）

24. 学习气管道施工的目的。

答题卡

1	_____.			
2	_____.			
3	_____.			
4	5	6	7	8
9	10	11	12	13
14	15	16	17	18
19	20	21	22	23
24.				

2019 级城市燃气输配与应用专业总复习

燃气管道工复习试卷 (三)

班 级 : _____ 姓 名 : _____ 分 数 : _____

一、填空题 (每空 1 分, 共 10 分。)

1. 管道加工主要内容, 是指钢管的_____、_____、_____、_____及制着异形管件, 及铸铁管的切割和_____等内容。
2. 在无地下水的天然湿度土壤中开挖沟槽时, 如沟深不超过下列规定, 沟壁可不设边坡。
 - a) 真实的沙土和砾石土, _____m。
 - b) 亚砂土和亚植土 : _____m。
 - c) 粘土 : _____m
 - d) 特别密实的土 : _____m。

二、判断题 (每题 1 分, 共 10 分。)

3. PE 管的连接可采用纹连接和粘接。()
4. 埋地燃气管道在用填土管顶上 0.3-0.5m 处应敷设警示带。()
5. 回填土也可用冻土回填至管沟内。()
6. 焊口可自然冷却, 也可浇水冷却。()
7. 任何熟练的焊工都可以对燃气管道进行焊接。()
8. 按规定钢管在埋地之前都应对其进行防腐处理。()
9. 室内燃气管道当 $P \leq 5\text{kpa}$ 可以不做强度试验。()
10. 螺纹连接的填料可以采用麻丝, 白灰漆, 完全可以保证管道密封效果。()
11. 输送高压的天然气管道, 必须采用无缝钢管, 并应采用焊接连接。()
12. 钢管壁厚超过 4mm, 焊接前管端必须打坡口, 开 3V 型坡口的管道, 其焊接端口可不留间隙进行焊接。()

三、选择题 (每题 2 分, 共 20 分。)

13. 置换作业时, 设置的临时放散的放散管高度应高出地面 () 以上。

- A 0.5 B 1.0 C 1.5 D 2.0
14. 带气敲打金属时，应使用（ ）。
A 铜制工具 B 铁制工具 C 塑料工具 D 任何工具
15. 在埋地钢管的防腐绝缘层中，常采用石油沥青涂层，它的特加强级防腐是（ ）。
A 三油二布 B 四油三布 C 五油四布 D 六油五布
16. 国标 GB50251-94 中规定带气动火作业。管道的压力应控制在（ ）Pa 范围内。
A 300-700 B 400-600 C 300-500 D 200-1000
17. 为保障人身安全，在正常情况下，电气设备的安全电压规定为（ ）V 以下。
A 25 B 36 C 110 D 220
18. 埋设在非车行下的气管，其最小覆土厚度不得低于（ ）
A 0.4 B 0.5 C 0.6 D 1.0
19. 立管的安装垂直度不得低于（ ）‰
A 3 B 4 C 5 D 6
20. 公英制换 50mm ()
A [1/2] ^" B [3/4] ^" C [1 1/2] ^" D 2^"
21. 规范要求，燃气用的直径为 15mm 的镀锌钢管壁厚不得低于（ ）mm
A 2 B 2.4 C 3 D 2.75
22. 低压管道输送天然气时，压力不大于（ ）Pa
A 0.01KPa B 0.2KPa C 0.4kpa D 1kpa

四、简答题（10 分）

23. 燃气管道沟槽开挖质量有哪些要求。

答题卡

1					
2					
3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	
18	19	20	21	22	
23.					