

深圳中考新试卷结构

模拟测试卷

参 考 答 案

目 录

语文·专题测试卷一·基础	1
语文·专题测试卷二·文言文	3
语文·专题测试卷三·非连续性文本	5
语文·专题测试卷四·名著	7
语文·综合测试卷一	8
语文·综合测试卷二	10
数学·专题测试卷一·代数	13
数学·专题测试卷二·函数	17
数学·专题测试卷三·几何	24
数学·专题测试卷四·综合与实践	37
数学·综合测试卷一	44
数学·综合测试卷二	49
英语·专题测试卷一·解题技巧	55
英语·专题测试卷二·人与自我	56
英语·专题测试卷三·人与社会	57
英语·专题测试卷四·人与自然	59
英语·综合测试卷一	60
英语·综合测试卷二	61
历史·专题测试卷一·中国古代史	63
历史·专题测试卷二·中国近代史	63
历史·专题测试卷三·中国现代史	64
历史·专题测试卷四·世界史	65
历史·综合测试卷一	67
历史·综合测试卷二	68
道德与法治·专题测试卷一·生命安全与健康教育	71
道德与法治·专题测试卷二·法治教育	72
道德与法治·专题测试卷三·中华优秀传统文化教育和革命传统教育	74
道德与法治·专题测试卷四·国情教育	76
道德与法治·综合测试卷一	79
道德与法治·综合测试卷二	81
物理·专题测试卷一·光学	83
物理·专题测试卷二·热学	83

物理·专题测试卷三·力学·····	85
物理·专题测试卷四·电学·····	86
物理·综合测试卷一·····	88
物理·综合测试卷二·····	90
化学·专题测试卷一·选择专题·····	93
化学·专题测试卷二·实验专题·····	93
化学·专题测试卷三·工艺流程及综合专题·····	94
化学·专题测试卷四·化学性质与计算专题·····	96
化学·综合测试卷一·····	100
化学·综合测试卷二·····	101

参考答案

语文·专题测试卷一·基础

【一】

1. (2分) “孝”：好好侍奉父母/晚辈侍奉长辈，尽心奉养。(意思相同即可)
2. (4分) ①发酵 ②思念在我心里发酵，催促着我迫不及待地回家。(必须是引申运用)
- ③咆哮 ④形容水的奔腾轰鸣或人的暴怒喊叫。(每空1分)
3. (2分) 让优秀的传统文化传承下去。(搭配不当)
4. (2分) B 注意对联上下联词性相对、仄起平收的规则。
5. (4分) 卧冰求鲤、老莱娱亲、郭巨埋儿、哭竹生笋。(各1分)
6. (4分) 示例：小深，孔子说过，“事父母几谏”，如果你父母的做法确实欠妥，我们可以发挥主观能动性，积极和父母沟通。(引用1分，劝说2分，表达1分)

【二】

1. (3分) ①勾勒 ②精神抖擞 ③B (入木三分：形容书法笔力刚劲有力，也比喻对文章或事物见解深刻、透彻。栩栩如生：指艺术形象非常逼真，强调如同活的一样。)
2. (2分) 主干：传承人/王和平研究手指书画。
3. (2分) 王和平竟然没有使用其他工具，只用双手就完成了画作。(关联词使用不当)
4. (3分) 非遗进校园，文脉永流传！/多彩非遗进校园，民族文化薪火传！/非遗进校园，传承我先行！（句式整齐，有创意，凝练，有吸引力均可）
5. (4分) ①我是小深。(先告知对方自己的身份)(1分) ②你身体好些了吗？大家都很牵挂你(关心对方)(1分) ③下周二上午十点，学校报告厅有个你非常喜欢的非遗报告，如果你身体好点的话，老师和我们都希望你能参加(准确时间和征询的语气)(2分)
6. (3分) ①向身边的人们宣传保护文化遗产的重要性。②向当地政府部门提出保护文化遗产的合理建议。③组织同学经常去文化遗产地参观学习。(任意两点，得全分。)

【三】

1. (3分) ①授予 ②表彰 ③B (“坚忍不拔”指品质，“坚持不懈”指长时间。)
2. (2分) 深圳是迄今世界上唯一获得这项荣誉的城市。(“唯一”和“几个”前后矛盾。)
3. (2分) 2017年至2021年，深圳“图书馆之城”统一服务新增注册读者每年都在增长，其中2021年达到59.92万人，居历年之最。(每点1分)
4. (4分) 建议：(1)韩愈的“提要钩玄”读书法：抓住关键词句理解文章。(2)陆游的“有的放矢法”：“饮食起居，疾病呻吟，悲忧愤叹，未尝不与书俱。”他读书虽多，却多而不杂，多而不乱。读书有的放矢。(3)朱熹的读书有“三到”：心到，眼到，口到。(4)毛泽东的“四多”法：读得多，想得多，写得多，问得多。(5)孔子的“学思”法：学而不思则罔，思而不学则殆。(6)华罗庚“厚薄”法：“由厚到薄”“由薄到厚”两个阶段。(任意2条得满分)
5. (4分) 示例：
书名：《假如给我三天光明》(1分)
作者：海伦·凯勒(1分)
推荐理由：《假如给我三天光明》是海伦·凯勒的代表作，她以一个身残志坚柔弱女子的视角，告诫身体健全

的人们应珍惜生命，珍惜生命中一切。（2分）

【四】

1.（1分）guān

2.（2分）第4句，“加冠”是指束发戴帽，“冠”在这里意思是“帽子”，属于名词。

3.（3分）①三年羁旅客；②冠冕堂皇；③戴帽子，引申为男子二十岁成年。

4.（3分）④A ⑤C ⑥B（根据具体语境填写）

咬文嚼字：在词句上斟酌推敲，形容过分地斟酌字句；也可讽刺讲话爱卖弄自己学识的人，也指对文字的使用反复推敲，十分讲究。

格物致知：探究事物原理，从而从中获得智慧（或从中感悟到某种心得）。

锲而不舍：不停地雕刻。比喻有恒心，有毅力。

强聒不舍：形容别人不愿意听，还絮絮叨叨说个没完。

5.（3分）“冠”因为是成人之礼，所以它自然也就成了男子成年的代称。（关联词搭配不当，将“因为……而且……”改成“因为……所以……”）

6.（4分）示例：①《马说》中的“食之不能尽其材”的“食”读“sì”，动词，意思是“喂”的意思；②《陈涉世家》中的“大楚兴，陈胜王”的“王”读“wàng”，动词，意为“称王”；③《白雪歌送武判官归京》中的“中军置酒饮归客”中的“饮”读“yìn”，动词，意为“宴请”；（说明要具体、流畅，需明确具体句子中的某字改读之后的读音，词性及具体意思，能够与“破读”这一概念关联起来）

【五】

1.（2分）①汲取 ②汹涌

2.（2分）③B ④A

3.（2分）改成：他虽然被贬外放二十三年，但是从未丧失斗志。（关联词使用不当，这里是转折关系，不是递进关系。）

4.（4分）精神乐观，胸怀旷达。（接近即可，要求必须对仗工整。对仗2分，工整2分）

5.（4分）示例一：苏轼的人生后半段是坎坷的、波折的，但是历经磨难依然保持积极乐观的心态，他说“一蓑烟雨任平生”“也无风雨也无晴”。

示例二：孙悟空历尽千帆，拜师学艺，受九九八十一难，处处坎坷，但一路降妖除魔，终成斗战胜佛。

【六】

1.（2分）①伫 ②絮

2.（2分）示例：例如，最后一节的“真美”“幽深”“乌黑”这几个词语应读得越来越轻，凸显林子的静美、神秘，情感悠远。（指出词语1分，说明理由1分）

3.（2分）“还得走好多里才能安睡”，这一句的反复有强调意味，同时暗含一定哲理，可指凡事要积极奋发，不怕困难，路上虽艰辛，但终会有美好。

4.（2分）D 近体诗是初唐之后形成的一种诗歌体裁，不是指近代诗。

5.（4分）示例：远方

驳船静默地看着远方，

海鸥在海面翱翔，

年轻的舵手为何还不选择远航？

（不拘一格的诗歌创作，只要有意象、有情志、有韵味都可给满分。）

语文·专题测试卷二·文言文

【一】

1. (2分) D (A. 作为, 当 / 因为 B. 怎么 / 安心 C. 施加、赐予 / 更加 D. 每天)
2. (4分) (1) 温习之前学过的知识, 从中获得新的理解或启示, 凭借这一点就可以当老师。
(2) (人) 务必要每天反思自己做得不好的地方, 每天改正自己的过错。
3. (2分) B (正确的断句为: 所以德不加修 / 业不加广者 / 只为因循二字 / 耽阁一生)
4. (3分) 从甲文可知学习须得时常温习、多多思考、常常发问, 从乙文可知要“日日知非, 日日改过”才能获得进步。在我们的日常学习和生活中, 不能只是埋头苦读, 也应该多问多思考, 常常自省, 才能在学习和做人上都有所进益。(联系文本1分, 分析2分)

【二】

1. (2分) B (A. 无实义 / 他, 代词 B. 就 C. 连……都 / 竟 D. 恰逢 / 领会)
2. (4分) (1) 这是一间简陋的居室, 只是(主人)的德行高尚。
(2) (五柳先生) 平时悠闲安静很少说话, 不贪图荣华和名利。
3. (2分) C (是作者内心洒脱、随心所欲的表现。)
4. (3分) 答案示例: 居住在简陋的居室却能安心自在, 以“五柳”为号可见他超凡脱俗, 饮酒做客从不吝情去留代表他洒脱随意, 读书写作展现的是高雅情趣, 他有超尘脱俗的气度和放浪形骸的洒脱。(要求: 从文章内容1分+人物精神两方面2分)
5. (3分) 答案示例: 甲文结尾之问是引用孔子的话, 进一步说明陋室不陋, 警策有力, 引人深思, 表现了作者安贫乐道的高尚情操; 乙文结尾两句设问, 既表达了他对上古社会淳朴风尚的向往之情, 又说明他是一位有着美好理想的隐士。

【三】

1. (2分) (1) 真正的 (2) “女”通“汝”, 你的 (3) 就 (4) 平坦顺利
2. (4分) (1) 他们发怒的时候诸侯都感到害怕, 平静的居住时天下的战火就熄灭了。
(2) 当君子看见它这种秉性, 就想到要正直无私, 不趋炎附势。
3. (2分) C (甲文将景春等比为妾妇之道, 是类比; 乙文将竹子喻为前贤, 是比喻)
4. (3分) 答案示例: 甲文中孟子所说的“大丈夫”有三个标准: (1) 居天下之广居, 立天下之正位, 行天下之大道。(2) 得志, 与民由之; 不得志, 独行其道。(3) 富贵不能淫, 贫贱不能移, 威武不能屈。乙文中白居易笔下的竹本固、性直、心空、节贞, 恰似贤人君子善建不拔、中立不倚、立志高洁、砥砺名行, 符合“大丈夫”的标准, 因此称得上“大丈夫”。(每点1分)
5. (3分) (1) 排比对偶, 雄辩有气势, 正气浩然; (2) 从不同角度谈竹的品性, 以竹喻君子, 借物抒怀, 立意精巧, 寓意深刻, 表达了作者对高尚品性的赞美与向往。(各1.5分)

【四】

1. (2分) (1) 格外、尤其 (2) 大约 (3) 所以 (4) 已经
2. (4分) (1) 潭中的鱼大约有一百来条, 都好像在空中游动, 什么依靠都没有。
(2) 柳宗元年轻时勇于帮助别人, 但不懂得自我珍重自我爱惜。
3. (2分) C (从“勇于为人, 不自贵重顾籍”可见柳宗元年少时仗义执言, 不顾惜自己, 才经历坎坷。)
4. (3分) A 从“子厚前时少年, 勇于为人, 不自贵重顾籍, 谓功业可立就”可知年少时期的柳宗元仗义执言,

十分勇敢，且对自己的才华非常自信，对未来充满信心；从甲文中柳宗元游玩时见曲折明灭的水岸线便产生“寂寥无人，凄神寒骨，悄怆幽邃”等悲戚神伤的情绪，可知中年被贬的柳宗元心绪低沉，“材不为世用，道不行于时”，最终归于黯然。而这正好符合图 A 中由高到低的趋势变化。（结合文段 1 分，分析 2 分）

5.（3 分）示例一：我同意小深的观点——“心境决定处境”，甲文中的柳宗元从“心乐之”到“凄神寒骨，悄怆幽邃”，游览的环境始终是幽静的，但因为游览的人内心的情绪发生变化，便导致了情感的起伏；乙文中的少年意气风发，充满自信，所以面对外部世界无所畏惧。就像我们在实际生活中对待学习一样，学习的环境和压力是一直存在的，但是我们奋发或者颓废的态度不同，结果便不相同。

示例二：我同意小圳的观点——“处境决定心境”，甲文中柳宗元之所以心境发生变化，正是因为他遭遇贬谪、身处穷地；乙文中柳宗元虽然很有才华，但“材不为世用，道不行于时也”，处境艰难，最终导致他郁郁“死于穷斋”，可见处境对人的心境有决定作用。正如我们在实际生活中一样，遇到考试取得好成绩、被父母老师表扬等好的处境便心生欢喜，遇到挫折便内心难过。

【五】

1.（2 分）（1）伛偻，这里借指老人 （2）陈列、摆放 （3）才 （4）一起，共同

2.（4 分）（1）用酿泉造酒，泉水清澈并且酒也清香。

（2）忧伤的人因此而高兴，生病的人因此而痊愈，而我的亭子（喜雨亭）也恰好建成了。

3.（2 分）C 解析：正确断句为“为亭于堂之北 / 而凿池其南 / 引流种木 / 以为休息之所”）

4.（3 分）其中写到身为一方官吏的苏轼关切晴雨民生，以亭名纪实，叙写了一幅久旱逢甘霖，官吏、商贾、农夫共同欢庆的画面，忧百姓之忧，乐人民之乐，这正是“君舟民水”民本思想的体现。

5.（3 分）示例一：苏轼。他在扶风任职，密切关切民生，不以晴雨为小事，忧百姓之忧，乐人民之乐，他的身上有着传统士大夫的悲悯情怀。

示例二：欧阳修。他被贬滁州，却内心澄明，勤政爱民，寄情山水，与民同乐，他用自己的行为诠释着乐观豁达、以民为本的本质。

【六】

1.（2 分）C（A. 平 B. 所以 C. 将，把 / 因为 D. 穷尽）

2.（4 分）（1）抄写完之后，跑着送回去，不敢稍微超过一点时间。

（2）因为他们探究、思考的深邃而且广泛。

3.（2 分）D（从后文可知，作者的观点是“尽力则无悔”，强调志与力的重要性）

4.（3 分）“有志者，事竟成”强调了“志”对人成事的重要性。甲文中宋濂“幼时即嗜学”，借书阅读，天寒抄书，趋百里之外拜师求学，历经艰辛，却从未放弃，以顽强的意志克服万难，最终成为大家。乙文中提到“世之奇伟、瑰怪，非常之观，常在于险远，而人之所罕至焉，故非有志者不能至也”，要想获得美好的体验就需要有克服寻常人不能克服的困难，有非比寻常的志向。

5.（3 分）小深，宋濂历尽艰辛终于学有所成并成为大儒，王安石游览褒禅山也感慨险远之处才有非常之观，可见没有什么是随随便便就获得成功的。学习也是如此，要有顽强意志和始终坚持。我们一起加油呀！

【一】

1. (2分) D 属无中生有,材料并未显示其他一线城市(除上海外)的戏剧普及工作情况。
2. (3分) ①有将近一半的老师,有兴趣尝试演戏,从福田区的戏剧进校园很多老师参与得知;
②有 36% 的学生演过戏剧,从北京戏剧文化周的演出中可以看出;
③有 57% 的学生会参加戏剧兴趣小组或社团活动,从两副照片都可以看出;
④超过 80% 的学生对表演兴趣浓厚,从看戏或者演戏正在变成“家常便饭”可以看出;
(每点 1 分,答出 3 点得满分)
3. (3分) ①通过戏剧互动,可以让他们更好地发挥想象力,更好地参与和同伴的交流沟通;
②在戏剧的假定性情景中,可以学习解决生活上的难题或困惑,更有利于他们的身心健康;
③训练学生表达与沟通能力,综合地输出知识,发展思维与素养;
④塑造健康人格,提升气质品质,改善精神面貌;
⑤提高欣赏水平和文学素养。(每点 1 分,答出 3 点得满分)
4. (4分) ①国家应重视戏剧教育,培养专业教师,制定课程标准,编写专业教材;
②社会和媒体也要做一些适当的宣传,引导家长关注戏剧教育。
③学校开设戏剧课程,提升学生的戏剧文学素养和综合表演能力。
④家长鼓励孩子选择戏剧兴趣班,培养孩子戏剧爱好;
⑤学生(在家长的带领下)主动走进剧场,逐步培养欣赏兴趣,提升欣赏水平。
⑥专业艺术院团“进校园”,为学生开展专业而丰富的戏剧活动。
(每点 1 分,应从“多角度”展开作答,答出 4 点得满分)

【二】

1. (2分) D “惠及全部市民”有误,扩大了影响范围;“市民均积极参与”无中生有。
2. (4分) “引进来”的论据: ①引进戏曲、女排等文体领域的名家; ②举行“关山月与 20 世纪美术研究系列展”“鹏城金秋市民文化节”“第十九届文博会艺术节”“第十一届深圳市戏曲名家名剧展演”等文化活动; ③引入“科技”,创建智慧文旅。
“走出去”的论据: ①挖掘本土红色文化,塑造“中国文化名人大营救”题材舞剧等文艺精品; ②舞剧《咏春》、深圳交响乐团全国巡演,增强深圳文化的影响力; ③组织开展群众文艺优秀作品巡展巡演,繁荣深圳本土的群众文艺。
(每点 1 分,“引进来”答出 2 点得 2 分,“走出去”答出 2 点得 2 分,满分 4 分)
3. (3分) (1) 福田区 参加“品戏曲黄梅,赏妆造之美”活动
(2) 体悟诗词魅力(要求动宾词组,且包含“诗词”要素)
(3) 龙华区 报名 2023 年深圳龙华半程马拉松 / 观看中国女子排球超级联赛
(每空 1 分。语言上词组完整,包含要素;内容上地点和内容要正确且对应)
4. (3分) ①举行“家乡戏剧”“进校园”活动,让学生近距离感受文化艺术的独特魅力。
②邀请民俗专家进校园,为学生开展民俗讲座。
③举办“校园乡土”展,把各自家乡的特色物产或手信,拿出来展览。
④举办“我热恋的故乡”征文大赛,让孩子们更多的了解自己的家乡。
(每点 1 分,写出 3 点满分)

【三】

1. (3分) 甲同学：2010年。根据【体育+历史】，“当时是中国经济快速增长时期……经济腾飞的中国”等信息可推断该事件发生于2010年广州亚运会期间。

乙同学：1990年。根据【体育+历史】，“为亚运捐款”也成为一代人共同的记忆，可推断该事件发生于1990年北京亚运会期间。

丙同学：2023年。根据【体育+科技】，杭州亚运会在数字化上异常“高调”，可推断技术精良的转播团队出现在2023年杭州亚运会期间。（每点1分）

2. (2分) D 根据“体育+经济”文字和图表，杭州全市消费总金额为237.53亿元，其中外来消费金额101.49亿，不到总金额的一半，因此外来消费低于本地消费。

3. (3分) ①中国的经济持续向好，从“筹资捐款”到第二大经济体；

②随着经济的不同，世界对我们和我们对世界的接纳程度也不同，从“展示”到“内秀”；

③亚运主题曲仅仅反应时代主题，从经济困难期“手拉手”，到经济腾飞期“超越自我极限”，到高速发展后“同呼吸、同感受”。

（每点1.5分，答出2点得满分）

4. (4分) (1) ①这些项目有很强的趣味性、团队性，体育课会变得更有趣；②游泳非常实用，关键时刻能保命！

（答出1点得满分）

(2) 锻炼身体，增强体质，获得健康，改善肥胖、近视眼等不良身体现状；学习体育技术和生存本领，如跑步、游泳等；锤炼意志，健全人格，锻炼吃苦耐劳、坚持不懈等精神；体育带来乐趣，愉悦身心；适应未来社会的需要，成为全面发展的人才。

（每点1分，答出2点满分）

【四】

1. (2分) D 材料三指出：对偶美学虽然以“诗”为中心，但在结构比较松散的小说和戏曲里，也有某种对偶的倾向。说法与材料相违背。

2. (2分) 苦等待，一刻也长，盼同心共德盖无双。（宽对也行，主要部分工整即可）

3. (4分) 运用“化整为缺”的表达技巧，“大漠（上）孤烟直”，“长河（上）落日圆”；构思精巧，构图简约，境界阔大，气象雄浑，营造了大漠中壮阔雄奇的景象。

（表达技巧和艺术效果各占1.5分，要求言语通顺、逻辑自洽）

4. (4分) 原因2分，举例阐明2分。

示例：对联运用对偶修辞，形成整齐和谐之美，符合中国人的审美。如毛泽东为朱德母亲题写的挽联，在和谐整齐的文字中，高度概括了她的精神品质，赞扬了其“阶级完人”的完美人格。

【一】

1. (4分) ①《我爱这土地》 ②土地 ③《煤的对话》 ④坚韧顽强

2. (4分) 示例一：我选择《钢铁是怎样炼成的》中的保尔。“启明星”面对黑暗毫不退缩，勇敢斗争，迎接光明。保尔经历了战场上的浴血奋战、伤痛折磨，甚至在全身瘫痪和双目失明后，依旧为共产主义理想而奋斗，坚信革命的胜利，他的坚定意志和乐观精神与“启明星”形象一致，所以我选择保尔。

示例二：我选择《红星照耀中国》中的毛泽东。毛泽东领导红军经历了艰苦卓绝的长征，冲破重重封锁，保留革命火种。诗中的“启明星”面对黑暗毫不退缩，勇敢斗争，迎接光明。毛泽东的坚定意志和乐观精神与“启明星”形象一致，所以我选择毛泽东。

示例三：我选择《红星照耀中国》中的朱德。他带领将士们在西藏的冰天雪地中保持万众一心，鼓舞将士们为共产主义事业英勇奋斗，体现了他极强的领导力和个人魅力。他如同启明星一样，在光明与黑暗的搏斗中，冲锋在前，而当阳光普照时，甘为普通一员，所以我选朱德。

示例四：我选择《海底两万里》中的尼摩船长。尼摩船长痛恨民族压迫和殖民主义，他在海底收集金银财宝，支持被压迫民族的正义斗争。他强烈的正义感和反抗精神与“启明星”面对黑暗毫不退缩，勇敢斗争，迎接光明的形象一致，所以我选择尼摩船长。

(人物1分，经历1分，“启明星”特点1分，语言表达1分)

【二】

①指家室中主内的贤惠女性。

②扈三娘 ③孙二娘

④罗切斯特已经结婚且妻子还在世的事实。

⑤追求人格的独立和自尊。

⑥沈琼枝(以上各题均为1分)

⑦结合对三部名著的阅读可知，在阅读名著时，我们要理解名著的选材和编排，熟悉名著情节和人物形象，只有这样，才能深入阅读名著，理解名著内容。(2分)

【三】

“开场篇”(2分) 示例一：螳螂的生活习性：螳螂是一种肉食性昆虫，善于利用“心理战术”猎捕各类昆虫和小动物，属于益虫。螳螂的生活环境为草丛，为了避免被天敌发现，一般的螳螂颜色多为绿色，除绿色外，黄色也比较常见。

示例二：蝗虫的生活习性：蝗虫俗称“蚂蚱”，属直翅目。以禾本科植物为主要食物，是农业害虫。蝗虫一般属于兼性滞育昆虫，多以卵在土壤中的卵囊内越冬，寿命大约为6个月。成虫与蝗蛹都是夜伏昼出，无明显趋光性。

示例三：一般只在某种或某些植物上生活，并以其为食，直到变为成虫。而后交配并寻找此类植物产卵。它们一般以寄主的叶或果实为食。

“探究篇”(2分) 人性：人类也需要这样的勇气，绝不轻易屈服。

“互动篇”(4分) “油蛉在这里低唱，蟋蟀在这里弹琴”，看出鲁迅对油蛉和蟋蟀的喜爱和羡慕，有融入百草园的一份惬意和童趣；按斑蝥喷出烟雾，尽管恶臭难闻，依然乐此不倦，看出孩童的童心和童趣。(细节2分，分析2分)

【四】

1. (4分) ①执着，一心想吃唐僧肉 ②《简·爱》 ③孙悟空 ④贫苦低微、其貌不扬、性格倔强、感情丰富、独立自主、勇敢执着、聪慧过人的女孩，她对自己的命运、价值、地位有所思考，对自己的思想和人格有着理性的认识，对自己的幸福和情感有着坚定的追求。(只要答对2点即得分)
2. (4分) 示例：祥子立志买一辆车自己拉，但这个愿望在经过多次挫折以后，终于完全破灭。他丧失了对于生活的任何企求和信心，从上进好强沦为自甘堕落：原来那个正直善良的祥子，被生活的磨盘辗得粉碎，最终走向堕落。这个悲剧有力地揭露了旧社会把人变成鬼的罪行，也是对当时社会病态的讽刺，升华了小说的主旨。(写出人物性格的复杂与多样，得2分，能写出对文章情节、主旨的影响，得2分)

【五】

1. (4分) ①尼摩船长 ②《钢铁是怎样炼成的》 ③因救朱赫来而入狱，在狱中不屈不挠，侥幸逃生；病情恶化，在双目失明的情况下仍坚持写作，通过文学创作来参加战斗。④坚定坚韧、勤俭廉洁。(每空1分)
2. (4分) 示例：《水浒传》中的英雄形象符合古代传统英雄的形象，忠义当头、打抱不平、行侠仗义。但是以当代眼光看《水浒传》中的英雄，就看出水浒好汉的历史局限，在某些方面的做法确实不符合现代英雄行为。比如李逵，对母亲孝顺，对宋江忠诚，为宋江两肋插刀，劫法场，这是孝顺、英勇。在拼杀中伤及无辜，这是不妥的。我们应辩证地看待《水浒传》中的英雄形象。(从不同的角度分析人物性格，每个角度各2分)

【六】

- ① (1分) 忍耐、侠义、机敏、果断、谨慎、忠诚、谋略等性格特点(2点即可)
- ② (1分) 对比性阅读
- ③ (2分) 两人都有反抗压迫的意识，有正义感，对穷苦人民和被压迫者抱有强烈的同情。
- ④ (4分) 老马(1分)，老马一辈子勤劳要强，最后却无法拯救自己和小孙子。他的悲剧命运仿佛就是祥子命运的预演或映照，揭露了当时社会黑暗的主题。在祥子四处找小福子时，老马提示小福子可能的去向，老马的出现推动了小说情节的发展。(3分)

语文·综合测试卷一

一、书写(3分)

参照中考阅卷标准执行。

二、基础(25分)

1. (2分) ①暇 ②谧(共2分，写对1个给1分)
2. (2分) B。“星罗棋布”指事物多而密集，多指无序排列，和“整齐有序”相冲突。
3. (2分) 搭配不当。你会吃到富有地方特色的风味小吃，看到独特的民俗。
4. (3分) (1)“请你务必参加”一句表达不妥，语气生硬，可以把“务必”删掉；(2)落款格式不对，应先写落款人，再写时间。(指出一处问题得0.5分，修改一处意见得1分)
5. (3分) ①黄馆长，您好！(问候语1分)我是小深同学。(自我介绍1分)②1月6日下午3点，您的专题讲座《深圳的前世今生》会在报告厅如期举行吗？(询问的时间、地点、事件要素表述完整准确，1分)
6. (10分) ①乱花渐欲迷人眼
②锦鳞游泳
③出淤泥而不染，濯清涟而不妖

④水何澹澹

⑤便引诗情到碧霄

⑥一览众山小

⑦人生自古谁无死，留取丹心照汗青

⑧千里共婵娟（一句1分，写错字则不得分。）

7.（3分）D 本诗大胆地表现了对爱情的大胆执著和向往追求，健康明朗，热烈浓郁，并没有难言的惆怅和伤感。

三、阅读（47分）

（一）

8.（4分）（1）参与；（2）尽力做好分内的事；（3）特别；（4）②（一小题1分）

9.（4分）（1）大大小小的案件，即使不能一一了解清楚，我也一定会根据实情来处理。（2分）

（2）一共二万二千八百三十三箱，林则徐命令人全部焚烧。命悉焚之。（“凡”“命”“悉”每个字0.5分，句意通顺0.5分，共2分）

10.（2分）D 林则徐言辞恳切，并非犀利。

11.（3分）甲文曹刿在战前告诉鲁庄公政治上取信于民是战争胜利的重要条件（1分），在战争中要把握时机、考虑周全（1分）；乙文中林则徐在英国向中国贩卖鸦片时，建议道光皇帝让全国禁食鸦片（1分）。

（二）

12.（2分）B。由材料二图表可知，2013-2018年前5年的增长幅度大，不是前2年。

13.（2分）（1）全民健身体系日渐完善。（2）列举广州市在体育共享共建方面的相关举措。（一点1分）

14.（4分）由第一个图表可知，从2013到2022年，我国体育场馆面积、数量和人均运动场馆面积持续上升，可见全民健身设施日渐完善。可以补充在A处。（2分）

由第二个图表可知，从2014年到2021年，我国主动参加锻炼的人增加了18.5%，每周至少参加一次体育锻炼的人数达到67.5%，说明绝大多数的人都热爱健身运动，体育健身已成为人民健康生活方式的重要内容。可以补充在B处。（2分，任选一张图表并提取概括相关信息即可）

15.（4分）本题能以数字科技赋能体育运动即可。（产品名称和用途各1分，产品特色2分）

示例：

产品推荐书

产品名称：乐跑

产品用途：可穿戴在身上的跑步提醒器

产品特色：设计成戒指或手环的形式，可随身携带，通过设置喜爱的虚拟场景，随时随地与全国各地热爱跑步者进行比赛。

（三）

16.（2分）①“我”儿子带王老板来买大榕树；（1分）②“我”拾破烂时遇见王老板，他问我不愿卖树的缘由，当听完“我”舍不得卖树的原因后，他深受感动。

17.（3分）“异样”不一样的意思，这句是神态描写，通过王老板神态的变化，表现了他被巴爷爱鸟行为的感动，为下文他回家填坑做了铺垫，侧面反应出巴爷对鸟的呵护有加，和谐相处的美好情境。

18.（3分）示例：王老板你是不是想说，我拾几年破烂儿，也抵不了卖一棵树的钱。告诉你，我哪怕拾十年的破烂，也不会把树卖给你。（因上文“王老板的目光落在三轮车的破烂上，嘴巴动了动”，所以要写出巴爷对王老板的猜测。同时下文写道“巴爷斗气似的”，所以要写出巴爷不愿卖树的心理）

19.（3分）（1）从巴爷曾长年累月守在大山当护林员，把鸟儿当朋友，可见他踏实执着、热爱自然、有爱心的特点；

(2) 不论王老板出再高的价钱, 他宁愿拾破烂也不愿意卖树, 从这一行为, 可见他淡泊名利、坚守初心的特点;
(3) 从他最后愿意送树苗给王老板, 可见他宽容大度、善解人意的特点。(每点 1 分)

20. (3 分) 不赞同。设置巴爷的儿子这一人物, 有以下作用: (1) 他只顾追逐金钱的形象与巴爷淡泊名利、热爱自然、关爱动物的形象形成鲜明对比; (2) 前文他与巴爷、王老板的对话, 丰富了小说的内容, 使文章一波三折, 推动了情节的发展, 激发了读者的阅读兴趣; (3) 通过他们的对话, 以及巴爷说出心声的情节, 暗示了“人与自然和谐相处”的主题; (4) 同时, 前文他让王老板提前挖好树坑与后文巴爷拾破烂时通过刚填平的树坑推断是王老板的房子形成呼应, 使得结构更加严谨。(每点 1 分, 任选 3 点)

(四)

21. (4 分) (1) 坚强朴实、独立自主 (2) 刚柔并济、积极进取 (与简·爱形象相符即可, 每个词语 1 分) (3) 三调芭蕉扇或三探无底洞等; (4) 三打祝家庄或三拳打死镇关西等; (任意写一个含“三”的情节即可, 每个情节 1 分)

22. (4 分) 科幻小说要体现科学性与幻想性的特点。例如《海底两万里》尼摩船长的船只搁浅的时候, 他们利用潮汐原理解决了这一困难, 这就体现了科学性(2 分); 而作者在写这本书的时候, 潜水艇还没被发明出来, 书中的潜水艇是作者想象出来的, 这就体现了幻想性的特点(2 分)。(要结合书中相关情节来阐述科学性和幻想性)

四、写作(45 分)

23. 参照中考阅卷要求执行。

语文·综合测试卷二

一、书写(3 分)

参照中考阅卷标准执行。

二、基础(24 分)

1. (2 分) ①广袤 ②奥秘

2. (2 分) A: ② B: ③ (各得其所: 原指各人都得到满足。后指每个人或事物都得到恰当的位置或安排。相得益彰: 相互帮助、互相补充, 更能显出好处。美不胜收: 意思是美好的东西很多, 一时看不过来。)

3. (2 分) B (主干是“文人雅士追求舒适”)

4. (2 分) 人走到屋顶下停止, 所以室就是用来休息的房屋。(从字形的角度解释得 1 分, 写出是用来休息的房屋得 1 分。类似的表达也可, 如“在房内休息”)

5. (3 分) 琴弹流水映心声。

6. (3 分) 示例: 游客您好! 古建筑蕴含着我们的文化, 您这样破坏它不仅有害建筑外观, 更是破坏了我们的文化。请您好好保护古建筑, 为身边人树立一个好榜样! (原因 1 分, 该怎么做 1 分, 有礼有节 1 分, 开头没有称谓减 0.5 分)

7. (10 分) (每空 1 分)

(1) 念天地之悠悠

(2) 水面初平云脚低

(3) 提携玉龙为君死

(4) 晴川历历汉阳树

(5) 溪云初起日沉阁

(6) 人迹板桥霜

(7) 先天下之忧而忧，后天下之乐而乐；安得广厦千万间，大庇天下寒士俱欢颜

三、阅读 (48 分)

(一) (12 分)

8. (2 分) D (环：围，环绕；翼：鸟的翅膀；尝：曾经；息 1：休息；息 2：叹息)

9. (4 分)

(1) 远远望过去树木茂盛幽深又秀丽的，是琅琊山。(蔚然 0.5 分，者……也 0.5 分，准确流畅 1 分)

(2) (我) 望见亭子的屋檐还在树梢，心想这要怎样才能爬到那里啊? (“望” 0.5 分，“意” 0.5 分，句子翻译准确得 1 分)

10. (2 分) 若人悟此 / 虽兵阵相接 / 鼓声如雷霆 (每处 1 分)

11. (4 分) (1) 乐观、随遇而安的人生态度 / 情怀 (2 分)

(2) 渴望奔赴战场报效国家的情怀 (2 分)

(二) (11 分)

12. (2 分) A 材料中明确指出世界遗产，指文物古迹和自然景观。

13. (2 分)

①目前对于古建筑修的保护和利用，存在问题：第一，过度开发，导致古建筑失去原有文化内涵；第二，破坏性保护，导致古建筑失去原有韵味。(1 分)

②但也仍有不少保护成功的案例，如绍兴古城保护和丽水古村古镇保护。(1 分)

14. (3 分) 经验如下：(任答 3 点得满分)

①开设客家小吃店、国潮咖啡店、奶茶店等餐饮店。(1 分)

②在巷弄景点打造多处灯光秀。(1 分)

③打造书店、美术馆等文化艺术设施。(1 分)

④打造美育研学基地、漆画研修院等教育基地。(1 分)

15. (4 分)

①古建筑的文化意义重大，我国世界文化遗产中建筑遗产占了绝大多数。(结合材料一，1 分)

②在对古建筑进行保护开发的过程中，要警惕以下两类问题：第一，过度开发，导致古墟失去原有的客家文化内涵。我们要避免其成为纯粹的商业街，变得千篇一律。第二，破坏性保护，导致古建筑失去原有韵味。我们在保护修缮过程中要遵循“修旧如旧”原则。(结合材料二，1 分)

③要确保其能呈现繁盛时期的建筑特点和人文面貌，还可以通过功能活化和多种城市设计手法对历史元素进行再利用并培育新文化，使其成为新的触媒。(结合材料三，1 分)

④保护古建筑、古城的历史在原住民的生活中延续，传统脉络在充满烟火气的人文图景中得以索引，是一种比较理想的风格。(南头古城的方法启示，1 分)

(任写 3 点得满分)

(三) (17 分)

16. (3 分) (每空 1 分)

(1) 条石垒砌的桥 / 石垒桥 / 石桥 (提到“条石”或“石头”材质即可)

(2) 乡亲们乘凉，孩子们偷瓜解馋

(3) 乡亲们在暴雨后重新架设木板小桥

17. (4 分)

(1) 运用比喻修辞，将石桥比作一张拉满弦的弓，描绘出石桥生动形象地写出了石桥浑厚凝重的特点。(2 分)

(2) 运用动作描写，“窜”“爬”“蹬”一系列动词生动形象地写出了水乡孩童的灵活、识水性、胆子大等特点。(2 分)

18. (3分) “水乡的桥”不仅反映了文章内容(1分),而且它平淡朴素的风格契合水乡的桥本身的风格(1分),题目与主题照应,更好地体现了主题(1分)。

19. (3分)

①水乡的桥普通而平凡,默默守护着一方百姓安宁的生活。(表层含义1分)

②桥连接着乡村与外面的世界,正是有桥,水乡的百姓才能走向更远处,创造更好的生活。(深层含义1分)

③水乡的桥也象征着水乡的百姓,他们与桥一样,平凡普通却支撑着家人、乡人去追求更宽广的世界,使后代们的前途越来越通畅平坦。(深层含义1分)

(答到三点给满分,其他回答言之有理也可得分)

20. (4分)相似情节:《社戏》中小伙伴们看完戏后,去故意偷六一公公家的豆。他们共同表现出小伙伴们调皮,可爱,淘气,同时充满活力,机灵,鬼怪的生机勃勃,也充满着江南水乡特有的风情美和人情美。(情节1分,情感3分)

(四)(8分)

21. (4分) A 林冲 B 武松 (1) 山神庙 (2) 鸳鸯楼

22. (4分)

示例一:《朝花夕拾》中的鲁迅在仙台留学时因为幻灯片事件的刺激,弃医从文,走上了用笔战斗的道路,成为了唤醒中国人的精神导师。

示例二:《骆驼祥子》中的祥子在经历虎妞难产而死、小福子自杀而亡、家产花光等一系列打击后走上了堕落之路,从此偷奸耍滑、麻木不仁,变成了行尸走肉。

示例三:《简·爱》中的主人公在得知罗彻斯特隐瞒了已婚事实之后,毅然决然地独自离开,靠个人去谋求工作与尊严,最后也获得了周围人以及罗彻斯特的尊重,获得了精神上的自由和人格上的独立。

示例四:《钢铁是怎样炼成的》里的保尔在全身瘫痪、双目失明的情况下仍然坚持写作,最后以钢铁般的意志完成了小说《暴风雨所诞生的》,有意义地度过了自己的一生。

(结合名著具体情节2分,阐述转折点及其带来的影响2分)

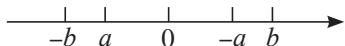
四、写作(45分)

23. 参照中考阅卷标准执行。

A 卷 考前必练

一、选择题

1. 解：在数轴上表示 $a, -b, -a, b$ ，如图：



由数轴上的点表示的数右边的总比左边的大，得：

$$-b < a < -a < b,$$

$$\text{即 } b > -a > a > -b.$$

故选 A.

2. 解： $25^x = (5^2)^x = 5^{2x}$, $125^z = (5^3)^z = 5^{3z}$,

$$\therefore 25^x = a, 5^y = b, 125^z = ab,$$

$$\therefore 5^{2x} \cdot 5^y = 5^{3z},$$

$$\therefore 2x + y = 3z,$$

故选 C.

3. 解：A. $6a^2b^2 = 3ab \cdot 2ab$ ，等式的左边不是一个多项式，不属于因式分解，故本选项不符合题意；

B. $(x+1)(x-1) = x^2 - 1$ ，从等式的左边到右边的变形属于整式乘法，不属于因式分解，故本选项不符合题意；

C. $x^2 - 4x + 4 = (x-2)^2$ ，由等式的左边到右边的变形属于因式分解，故本选项符合题意；

D. $x^2 - x - 4 = x(x-1) - 4$ ，不是把一个多项式化成几个整式的积的形式，不属于因式分解，故本选项不符合题意.

故选 C.

4. 解： $\because$ 分式 $\frac{(x+2)(x+3)}{x^2-4}$ 的值为 0,

$$\therefore (x+2)(x+3) = 0 \text{ 且 } x^2 - 4 \neq 0,$$

$$\text{解得 } x = -3,$$

经检验， $x = -3$ 是方程的解，

故选 D.

5. 解：根据题意可得，

原计划高速列车从甲地到乙地所需时间为 $\frac{m}{x}$ 小时，

实际高速列车从甲地到乙地所需时间为 $\frac{m}{x-50}$ 小时，

故列车从甲地到乙地所需时间比原来增加 $(\frac{m}{x-50} - \frac{m}{x})$ 小时.

故选 C.

二、填空题

6. 解：设一次服用这种药物的剂量为 x mg，由题意得，

$$60 \leq 2x \leq 120 \text{ 或 } 60 \leq 3x \leq 120,$$

$$\text{解得 } 30 \leq x \leq 60 \text{ 或 } 20 \leq x \leq 40,$$

$$\therefore 20 \leq x \leq 60.$$

即一次服用这种药的剂量所在的范围是 20 ~ 60 mg.

故答案为：20 ~ 60.

7. 解：方程两边都乘 $(x+2)$ ，

得 $x-4(x+2)=m$,

$\therefore$ 原方程有增根,

$\therefore$ 最简公分母 $x+2=0$,

解得 $x=-2$,

当 $x=-2$ 时, $m=-2$,

即 m 的值是 -2 .

故答案为 -2 .

8. 解: $\because x_1, x_2$ 是一元二次方程 $x^2+5x-1=0$ 的两个实数根,

$\therefore x_1+x_2=-5$.

故答案为 -5 .

三、解答题

9. 解: (1) $\because$ 关于 x 的一元二次方程 $\frac{1}{2}x^2-x+k-2=0$ 有两个不相等的实数根,

$\therefore \Delta = (-1)^2 - 4 \times \frac{1}{2} \times (k-2) = 5-2k > 0$,

解得 $k < \frac{5}{2}$,

$\therefore k$ 的取值范围为 $k < \frac{5}{2}$;

(2) $\because \frac{1}{2}x^2-x+k-2=0$, 且 $x_1=2x_2$,

可得 $x_1=1+\sqrt{5-2k}$, $x_2=1-\sqrt{5-2k}$,

$\therefore 1+\sqrt{5-2k}=2 \times (1-\sqrt{5-2k})$,

$\therefore 3\sqrt{5-2k}=1$,

整理得 $\frac{44}{9}-2k=0$,

解得 $k=\frac{22}{9}$,

经检验, $k=\frac{22}{9}$ 是原方程的解, 且符合题意,

$\therefore k$ 的值为 $\frac{22}{9}$.

10. 解: (1) 设每次下降的百分率为 x ,

根据题意得: $50(1-x)^2=32$,

解得: $x_1=0.2$, $x_2=1.8$ (不合题意, 舍去),

$\therefore x=0.2=20\%$.

答: 每次下降 20% .

(2) 设每千克涨价 y 元 ($0 < y \leq 8$),

$6000 = (10+y)(500-20y)$,

解得 $y_1=5$, $y_2=10$ (不合题意, 舍去),

$\therefore y=5$.

答: 每千克应涨价 5 元.

B 卷 冲刺高分

一、选择题

1. 解: 原式 $= -\frac{2}{3} \times (\frac{2}{3})^{2022} \times (\frac{3}{2})^{2022}$
 $= -\frac{2}{3} \times (\frac{2}{3} \times \frac{3}{2})^{2022}$
 $= -\frac{2}{3}.$

故选 B.

2. 解: A. $(\sqrt{2})^0 = 1$, 故本选项不符合题意;

B. $2\sqrt{3} + 3\sqrt{3} = 5\sqrt{3}$, 故本选项不符合题意;

C. $\sqrt{8} = 2\sqrt{2}$, 故本选项不符合题意;

D. $\sqrt{3}(2\sqrt{3} - 2) = \sqrt{3} \times 2\sqrt{3} - \sqrt{3} \times 2 = 6 - 2\sqrt{3}$, 故本选项符合题意;

故选 D.

3. 解: A. $(x-y)^2 = x^2 - 2xy + y^2$, 故此项错误, 不符合题意;

B. $(2x-y)(2x+y) = 4x^2 - y^2$, 故此项错误, 不符合题意;

C. $(a+2b)^2 = a^2 + 4ab + 4b^2$, 故此项错误, 不符合题意;

D. $(a+2)(a-3) = a^2 - a - 6$, 故此项正确, 符合题意.

故选 D.

4. 解: 把方程 $a(t+1)^2 + b(t+1) + c = 0$ 看作关于 $t+1$ 的一元二次方程,

设关于 x 的方程 $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) 的两根为 x_1, x_2 , 则方程 $a(t+1)^2 + b(t+1) + c = 0$ 的两根为 $t_1 = x_1 - 1$, $t_2 = x_2 - 1$,

$\therefore$ 关于 x 的方程 $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) 的两根之和是 m , 两根之积是 n ,

$\therefore x_1 + x_2 = m, x_1 x_2 = n$,

$\therefore t_1 t_2 = (x_1 - 1)(x_2 - 1) = x_1 x_2 - (x_1 + x_2) + 1 = n - m + 1$.

故选 C.

5. 解: 设甲单位有 x 人捐款, 则乙单位有 $(x+50)$ 人捐款,

由题意, 得 $\frac{4800}{x} = \frac{6000}{x+50} + 1$.

故选 A.

二、填空题

6. 解: $\therefore \frac{x}{y} = \frac{1}{2}$,

$\therefore y = 2x$,

$\therefore \frac{x-y}{x+y} = \frac{x-2x}{x+2x} = \frac{-x}{3x} = -\frac{1}{3}$.

故答案为 $-\frac{1}{3}$.

7. 解: 设方程的另一个根为 x_2 ,

根据题意, 得: $1 \times x_2 = \frac{-4}{2}$,

解得 $x_2 = -2$,

即方程的另一根为 -2 ,

$\therefore 1 + (-2) = -\frac{k}{2}$,

$$\therefore k=2,$$

故答案为 2, -2.

$$8. \text{解: 根据题意得} \begin{cases} x+y=20, \\ 3x+2y=52. \end{cases}$$

$$\text{故答案为} \begin{cases} x+y=20, \\ 3x+2y=52. \end{cases}$$

三、解答题

$$9. \text{解: (1)} \because x^2-2xy+2y^2+6y+9=0,$$

$$\therefore (x^2-2xy+y^2)+(y^2+6y+9)=0,$$

$$\therefore (x-y)^2+(y+3)^2=0,$$

$$\therefore x-y=0, y+3=0,$$

$$\therefore x=-3, y=-3,$$

$$\therefore xy=(-3) \times (-3)=9,$$

即 xy 的值是 9.

$$(2) \because a^2+b^2-10a-12b+61=0,$$

$$\therefore (a^2-10a+25)+(b^2-12b+36)=0,$$

$$\therefore (a-5)^2+(b-6)^2=0,$$

$$\therefore a-5=0, b-6=0,$$

$$\therefore a=5, b=6,$$

$$\therefore 6-5 < c < 6+5, c \geq 6,$$

$$\therefore 6 \leq c < 11,$$

又 $\because a, b, c$ 都是正整数,

$\therefore \triangle ABC$ 的最大边 c 的值可能是 6, 7, 8, 9, 10.

$$(3) \because a-b=8, ab+c^2-16c+80=0,$$

$$\therefore a(a-8)+16+(c-8)^2=0,$$

$$\therefore (a-4)^2+(c-8)^2=0,$$

$$\therefore a-4=0, c-8=0,$$

$$\therefore a=4, c=8, b=a-8=4-8=-4,$$

$$\therefore a+b+c=4-4+8=8,$$

即 $a+b+c$ 的值是 8.

10. 解:

【特例计算】

1,3,5

【归纳猜想】

$n, (n+2), (2n-1)$

【推理证明】

$$\text{证明: } n^2+(n+2)^2+(2n-1)^2=n^2+n^2+4n+4+4n^2-4n+1=6n^2+5$$

【延伸拓展】

$n, (n-2), (2n+1)$

A 卷 考前必练

一、选择题

1. 解: $\because xy=300$,

$$\therefore y = \frac{300}{x} \quad (x>0, y>0).$$

故选 A.

2. 解: 结合图象, 当 $x>0$ 时, $k_1x+b>0>k_2x$,

$$\therefore k_1x+b>0>k_2x \text{ 的解集为 } x>0.$$

故选 D.

3. 解: 由抛物线顶点式 $y=a(x-h)^2+k$ 可知, 顶点为 (h, k) ,

$$\therefore \text{顶点为 } (-4, -1),$$

$$\therefore \text{抛物线为 } y=a(x+4)^2-1,$$

$\therefore$ 该抛物线开口方向、形状与函数 $y=-\frac{1}{3}x^2$ 的图象相同,

$$\therefore a=-\frac{1}{3},$$

$$\text{即抛物线解析式为 } y=-\frac{1}{3}(x+4)^2-1,$$

C 选项正确.

故选 C.

4. 解: 过点 C 作 $CD \perp x$ 轴, 交 x 轴于点 D,

设点 $A(-a, 0)$, $B(0, b)$.

$$AB=BC, \text{ 则 } OD=OA=a, CD=2OB=2b,$$

得到点 C 的坐标为 $(a, 2b)$.

$\triangle AOB$ 的面积为 2,

$$\text{即 } \frac{1}{2}ab=2, ab=4,$$

$$k=a \cdot 2b=2ab=8.$$

故选 D.

5. 解: 由函数的图象与坐标轴的交点可知, 等边 $\triangle ABC$ 的边长为 2.

$\therefore \triangle ABC$ 是等边三角形,

$$\therefore AB=BC=AC, \angle ABC=\angle BAC=\angle BCE=60^\circ,$$

$$\therefore \text{在 } \triangle ADC \text{ 和 } \triangle CEB \text{ 中, } \begin{cases} AC=BC, \\ \angle DAC=\angle ECB, \\ AD=CE, \end{cases}$$

$$\therefore \triangle ADC \cong \triangle CEB,$$

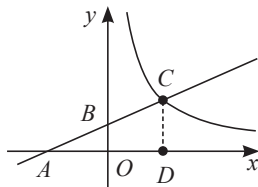
$$\therefore \angle ACD=\angle CBE,$$

$$\therefore \angle CME=\angle EBC+\angle MCB=\angle ACD+\angle MCB=\angle ACB=60^\circ,$$

$$\therefore \angle BMC=120^\circ,$$

当 AM 与 BC 垂直, 即点 M 位于等边 $\triangle ABC$ 的中心时, AM 最短.

$$\text{此时, } AD=\frac{1}{2}AB=1, AM=\frac{2}{3} \times 2 \times \sin 60^\circ = \frac{2\sqrt{3}}{3}.$$



图象中最低点的坐标为 $(1, \frac{2\sqrt{3}}{3})$.

故选 B.

二、填空题

6. 解: $\because$ 二次函数 $y=(x-1)^2-5$ 的图象开口向上, 其顶点坐标为 $(1, -5)$,

$\therefore$ 该函数有最小值, 最小值是 -5 .

故答案为 -5 .

7. 解: $\because y=(a+1)x^{a^2}+b-2$ 是正比例函数,

$\therefore a+1 \neq 0, a^2=1, b-2=0,$

$\therefore a=1, b=2,$

$\therefore (1-2)^{2023}=-1,$

故答案为 -1 .

8. 解: $\because$ 抛物线过 $A(4, 0), B(1, 0)$,

$\therefore$ 将 A, B 代入解析式得,
$$\begin{cases} -8+4b+c=0, \\ -\frac{1}{2}+b+c=0, \end{cases}$$

解得:
$$\begin{cases} b=\frac{5}{2}, \\ c=-2, \end{cases}$$

$\therefore$ 抛物线解析式为 $y=-\frac{1}{2}x^2+\frac{5}{2}x-2$,

$\therefore C(0, -2)$,

$\therefore$ 直线 AC 的解析式为 $y=\frac{1}{2}x-2$,

过点 D 作 y 轴的平行线交 AC 于点 E , 连接 DA, DC ,

设 D 点的横坐标为 t , 则 D 点的纵坐标为 $y=-\frac{1}{2}t^2+\frac{5}{2}t-2$,

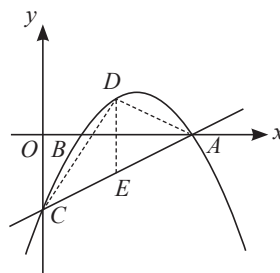
$\therefore E$ 点的坐标为 $(t, \frac{1}{2}t-2)$,

$\therefore DE=-\frac{1}{2}t^2+\frac{5}{2}t-2-(\frac{1}{2}t-2)=-\frac{1}{2}t^2+2t$,

$\therefore S_{\triangle ACD}=\frac{1}{2} \cdot DE \cdot OA=\frac{1}{2} \times (-\frac{1}{2}t^2+2t) \times 4=-t^2+4t=-(t-2)^2+4$,

$\therefore$ 当 $t=2$ 时, $\triangle DCA$ 面积最大值为 4 ,

故答案为 4 .



三、解答题

9. 解: (1) 根据图象信息, 当 $t=24$ 分钟时甲、乙两人相遇,

甲的速度为 $2400 \div 60=40$ (米/分钟) .

(2) $\because$ 甲从学校去图书馆, 乙从图书馆回学校, 甲、乙两人都匀速步行且同时出发, $t=24$ 分钟时甲、乙两人相遇,

$\therefore$ 甲、乙两人的速度和为 $2400 \div 24=100$ (米/分钟) ,

$\therefore$ 甲的速度为 40 米/分钟,

$\therefore$ 乙的速度为 $100-40=60$ (米/分钟) .

$\therefore$ 乙从图书馆回学校的时间为 $2400 \div 60=40$ (分钟) ,

此时甲、乙的距离为 $100 \times (40 - 24) = 1600$ (米),

即甲、乙此时相距 1600 米,

$\therefore$ A 点的坐标为 $(40, 1600)$.

设线段 AB 所表示的函数表达式为 $y = kt + b$,

$\therefore A(40, 1600), B(60, 2400)$,

$$\therefore \begin{cases} 40k + b = 1600, \\ 60k + b = 2400, \end{cases} \text{解得} \begin{cases} k = 40, \\ b = 0. \end{cases}$$

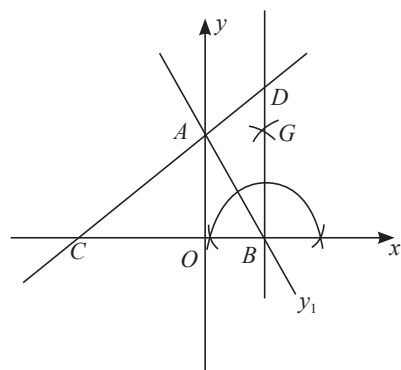
$\therefore$ 线段 AB 所表示的函数表达式为 $y = 40t (40 \leq t \leq 60)$.

10. 解: (1) ① $\because \triangle DAB \sim \triangle AOC$,

$\therefore \angle ADB = \angle CAO$, 即 $BD \parallel AO$,

故以点 B 为圆心作弧交 x 轴于两点, 分别再以两点为圆心,

以大于两点之间线段长的 $\frac{1}{2}$ 的长度为半径, 作弧交于点 G, 连接 BG 交 CA 于点 D, $BD \parallel AO$, 符合题设条件;



② 对于 $y_1 = -\frac{4}{3}x + 4$, 当 $x = 0$ 时, $y_1 = 4$, 即点 $A(0, 4)$,

令 $y_1 = -\frac{4}{3}x + 4 = 0$,

解得 $x = 3$, 即点 $B(3, 0)$,

由①知, 点 D 的横坐标和点 B 的横坐标相同,

由直线 AB 的表达式知, $\tan \angle ABC = \frac{4}{3}$, 则 $\tan \angle ACB = \frac{3}{4}$,

故直线 AC 的表达式为: $y = \frac{3}{4}x + 4$,

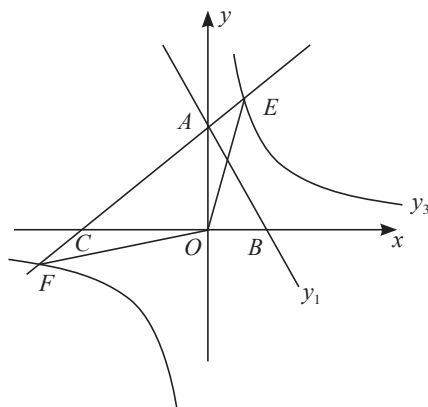
当 $x = 3$ 时, $y = \frac{3}{4}x + 4 = \frac{25}{4}$, 则点 $D(3, \frac{25}{4})$,

将点 D 的坐标代入反比例函数表达式得 $m = 3 \times \frac{25}{4} = \frac{75}{4}$;

$$(2) \text{ 联立 } \begin{cases} y_3 = \frac{3}{x} \\ y = \frac{3}{4}x + 4 \end{cases}, \text{ 解得: } \begin{cases} x = \frac{2}{3} \\ y = \frac{9}{2} \end{cases} \text{ 或 } \begin{cases} x = -6 \\ y = -\frac{1}{2} \end{cases}$$

即点 E, F 的横坐标分别为: $\frac{2}{3}, -6$,

则 $\triangle OEF$ 的面积 $= \frac{1}{2} \times AO \times (x_E - x_F) = \frac{1}{2} \times 4 \times (\frac{2}{3} + 6) = \frac{40}{3}$.



B 卷 冲刺高分

一、选择题

1. 解: 当线段 AB 最短时, $AB \perp BC$,

$\therefore$ 直线 BC 为 $y=x-2$,

$\therefore$ 设直线 AB 的解析式为 $y=-x+b$,

$\therefore$ 点 A 的坐标为 $(-1, 0)$,

$\therefore 0=1+b$,

$\therefore b=-1$,

$\therefore$ 直线 AB 的解析式为 $y=-x-1$,

$$\text{解} \begin{cases} y=-x-1, \\ y=x-2, \end{cases} \text{得} \begin{cases} x=\frac{1}{2} \\ y=-\frac{3}{2} \end{cases},$$

$\therefore B(\frac{1}{2}, -\frac{3}{2})$.

故选 A.

2. 如图, 过 A 作 $AD \perp x$ 轴于 D , 过 B 作 $BE \perp AD$ 于 E ,

则 $\angle E = \angle ADO = 90^\circ$,

又 $\therefore \angle BAO = 90^\circ$,

$\therefore \angle OAD + \angle AOD = \angle OAD + \angle BAE = 90^\circ$,

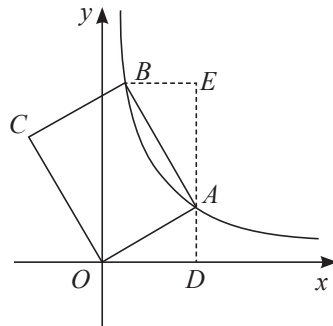
$\therefore \angle AOD = \angle BAE$,

$\therefore \triangle ABE \sim \triangle OAD$,

$\therefore \frac{AD}{BE} = \frac{OD}{AE}$, 设 $A(k, 1)$, $B(\frac{k}{4}, 4)$, 则 $OD=k$, $AD=1$, $AE=3$, $BE=\frac{3k}{4}$,

$\therefore \frac{1}{\frac{3}{4}k} = \frac{k}{3}$, 解得 $k = \pm 2$, $\therefore k > 0$, $\therefore k=2$.

故选 C.



3. 解: 如图①, 当点 D 落在 BC 上时,

$\therefore \triangle ABC$ 为等腰直角三角形, 四边形 $APDE$ 为正方形,

$\therefore \triangle BPD$ 为等腰直角三角形,

$\therefore PB=PD=x$,

$\therefore 2x=6$, 解得 $x=3$,

当 $0 < x \leq 3$ 时, $y = S_{\text{正方形} APDE} = x^2$,

当 $3 < x \leq 6$ 时, 如图②, 正方形 $APDE$ 与 BC 相交于 F, G ,

易得 $\triangle BPF$ 和 $\triangle DGF$ 都是等腰直角三角形,

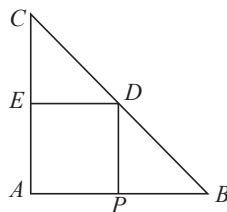
$\therefore PF=PB=6-x$,

$\therefore DF=x-(6-x)=2x-6$,

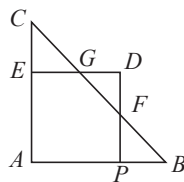
$\therefore y = S_{\text{正方形} APED} - S_{\triangle DFG} = x^2 - \frac{1}{2} \times (2x-6)^2 = -x^2 + 12x - 18 = -(x-6)^2 + 18$,

综上所述, $y = \begin{cases} x^2 & (0 < x \leq 3) \\ -(x-6)^2 + 18 & (3 < x \leq 6) \end{cases}$.

故选 C.



图①



图②

4. 解: 根据题意得, $\Delta = 4 + 4t \geq 0$,

$$\therefore t \geq -1,$$

①当 $\Delta = 0$ 时, 即 $t = -1$,

$$\therefore \text{原方程为 } x^2 - 2x + 1 = 0,$$

$$\therefore x = -1, \text{ 满足条件};$$

②当 $\Delta > 0$ 时, 原方程有两个不相等的实数根, 当 $t \geq 3$ 时, 方程的两个根一个小于等于 -1 , 另一个大于等于 3 ;

当 $0 \leq t < 3$ 时, 方程的两个根一个在 $-2 < x < 3$ 范围内, 另一个在 $3 \leq x < 4$ 范围内;

当 $t < 0$ 时, 方程的两个根都在 $0 < x < 2$ 范围内;

即满足条件的 t 的范围为 $0 \leq t < 3$ 或 $t = -1$,

故选 C.

5. 解: 过 C 点作 $CH \perp y$ 轴, 交 y 轴于点 H , 过 D 点作 $DE \perp x$ 轴, 交 x 轴于点 E , 过 B 点作 $BF \perp x$ 轴, 交 x 轴于点 F .

$\therefore$ 四边形 $OABC$ 是平行四边形,

$$\therefore \text{易得 } CH = AF,$$

$\therefore$ 点 $D(3, 2)$ 在对角线 OB 上, 反比例函数 $y = \frac{k}{x} (k > 0, x > 0)$ 的图象经过 C, D 两点,

$$\therefore k = 2 \times 3 = 6, \text{ 即反比例函数解析式为 } y = \frac{6}{x},$$

$$\therefore \text{设点 } C \text{ 坐标为 } \left(a, \frac{6}{a}\right),$$

$$\therefore DE \parallel BF,$$

$$\therefore \triangle ODE \sim \triangle OBF,$$

$$\therefore \frac{DE}{BF} = \frac{OE}{OF},$$

$$\therefore \frac{2}{\frac{6}{a}} = \frac{3}{OF},$$

$$\therefore OF = \frac{3 \times \frac{6}{a}}{2} = \frac{9}{a},$$

$$\therefore OA = OF - AF = OF - HC = \frac{9}{a} - a, \text{ 点 } B \text{ 坐标为 } \left(\frac{9}{a}, \frac{6}{a}\right),$$

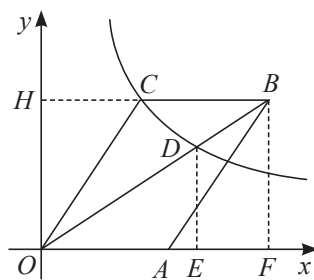
$$\therefore \text{平行四边形 } OABC \text{ 的面积是 } \frac{15}{2},$$

$$\therefore \left(\frac{9}{a} - a\right) \cdot \frac{6}{a} = \frac{15}{2},$$

解得 $a_1 = 2, a_2 = -2$ (舍去),

$$\therefore \text{点 } B \text{ 坐标为 } \left(\frac{9}{2}, 3\right),$$

故选 A.



二、填空题

6. 解: 点 $P(a, ka)$ 在 $y = kx$ 上,

①当 $y = kx$ 过 $(4, 8)$ 时, 符合题意, 此时 $k = 2$.

②当 $y = kx$ 与 $y = (x-7)^2 - 1 (x \geq 4)$ 的图象只有一个公共点时, 也符合题意.

$$\text{由 } \begin{cases} y = (x-7)^2 - 1, \\ y = kx, \end{cases} \text{ 得 } x^2 - (14+k)x + 48 = 0, \text{ 由 } \Delta = 0 \text{ 得}$$

$$k_1 = -14 + 8\sqrt{3}, k_2 = -14 - 8\sqrt{3} \text{ (舍去)},$$

综上, $k=2$ 或 $k=-14+8\sqrt{3}$,

故答案为 2 或 $-14+8\sqrt{3}$.

7. 解: $\because$ 直线 $y=x+1$ 和 y 轴交于 A_1 ,

$\therefore A_1$ 的坐标 $(0, 1)$,

即 $OA_1=1$,

$\because$ 四边形 $C_1OA_1B_1$ 是正方形,

$\therefore OC_1=OA_1=1$,

把 $x=1$ 代入 $y=x+1$ 得 $y=2$,

$\therefore A_2$ 的坐标为 $(1, 2)$,

同理 A_3 的坐标为 $(3, 4)$,

...

A_n 的坐标为 $(2^{n-1}-1, 2^{n-1})$,

故答案为 $(2^{n-1}-1, 2^{n-1})$,

8. 解: 当 $\frac{1}{2}x = \frac{1}{4}x^2 - x$ 时, 解得 $x_1=0, x_2=6$,

当 $x=6$ 时, $y = \frac{1}{2}x = \frac{1}{2} \times 6 = 3$,

$\therefore$ 点 A 的坐标是 $(6, 3)$,

$\therefore$ 当点 C 在线段 OA 上运动时, 点 C 的横坐标 x 的取值范围为 $0 \leq x \leq 6$;

设 CD 的长为 L , 点 C 的横坐标为 x , 则点 C 的纵坐标为 $\frac{1}{2}x$, 点 D 的纵坐标为 $\frac{1}{4}x^2 - x$,

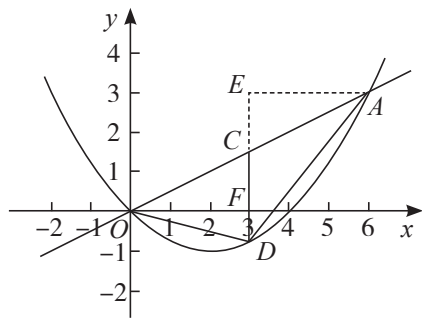
$$\therefore L = \frac{1}{2}x - (\frac{1}{4}x^2 - x) = -\frac{1}{4}x^2 + \frac{2}{3}x = -\frac{1}{4}(x-3)^2 + \frac{9}{4},$$

$\therefore L$ 有最大值,

当 $x=3$ 时, $L_{\text{最大}} = \frac{9}{4}$;

此时 $\triangle OAD$ 的面积达到最大值,

如图, 作 $AE \perp DC$ 交 DC 的延长线于点 E , 设 CD 与 x 轴交于点 F ,



$\therefore CD \parallel y$ 轴,

$\therefore$ 点 O 和点 A 到 CD 的距离之和为 6,

即 $OF+AE=6$,

$$\text{此时 } S_{\triangle OAD} = S_{\triangle OCD} + S_{\triangle ACD} = \frac{1}{2}CD \times (OF+AE) = \frac{27}{4},$$

$\therefore \triangle OAD$ 的面积最大值是 $\frac{27}{4}$.

故答案为 $\frac{27}{4}$.

三、解答题

9. 解: (1) 设 $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$),

$$\text{将 } A(4, 4), B(5, 0), O(0, 0) \text{ 代入表达式得: } \begin{cases} 4 = 16a + 4b \\ 0 = 25a + 5b \\ 0 = c \end{cases}$$

$$\text{解得 } \begin{cases} a = -1 \\ b = 5 \\ c = 0 \end{cases},$$

$$\therefore y = -x^2 + 5x;$$

(2) $\because OA$ 经过点 $O(0, 0)$, 点 $A(4, 4)$,

$\therefore$ 直线 OA 的函数关系式为: $y = x$,

设点 P 的坐标为 $(a, -a^2 + 5a)$, 则点 C 的坐标为 (a, a) ,

$$\therefore S_{\triangle OPC} = \frac{1}{2} S_{\triangle OCD}, \text{ 且两个三角形同高,}$$

$$\therefore PC = \frac{1}{2} CD,$$

$$\therefore |-a^2 + 5a - a| = \frac{1}{2} a,$$

$$\text{① 当 } -a^2 + 5a - a = \frac{1}{2} a \text{ 时, 解得 } a_1 = \frac{7}{2}, a_2 = 0 \text{ (舍去),}$$

$$\therefore \text{代入 } y = -x^2 + 5x \text{ 得 } y = \frac{21}{4}, \text{ 即 } P_1\left(\frac{7}{2}, \frac{21}{4}\right),$$

$$\text{② 当 } -a^2 + 5a - a = -\frac{1}{2} a \text{ 时, 解得 } a_1 = \frac{9}{2}, a_2 = 0 \text{ (舍去),}$$

$$\therefore \text{代入 } y = -x^2 + 5x \text{ 得 } y = \frac{9}{4}, \text{ 即 } P_2\left(\frac{9}{2}, \frac{9}{4}\right),$$

综上, 点 P 的坐标为 $\left(\frac{7}{2}, \frac{21}{4}\right)$ 或 $\left(\frac{9}{2}, \frac{9}{4}\right)$;

(3) 当 $0 < a < 4$ 时:

① 如图①, 当 $\triangle OCD \cong \triangle MCP$ 时, $OD = CD = CP$,

$$\therefore -a^2 + 5a = 2a, \text{ 解得 } a = 3,$$

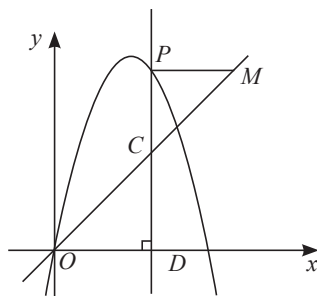
$$\therefore M_1(6, 6);$$

② 如图②, 当 $\triangle OCD \cong \triangle PCM$ 时, $PC = OC = \sqrt{2} OD = \sqrt{2} CD$,

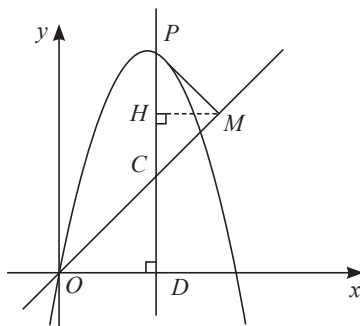
$$\therefore -a^2 + 5a - a = \sqrt{2} a, \text{ 解得 } a = 4 - \sqrt{2},$$

$$\text{过点 } M \text{ 作 } MH \perp PD \text{ 于点 } H, \text{ 则 } MH = CH = \frac{MC}{\sqrt{2}} = \frac{CD}{\sqrt{2}} = \frac{4 - \sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 2\sqrt{2} - 1,$$

$$\therefore M_2(3 + \sqrt{2}, 3 + \sqrt{2});$$



图①



图②

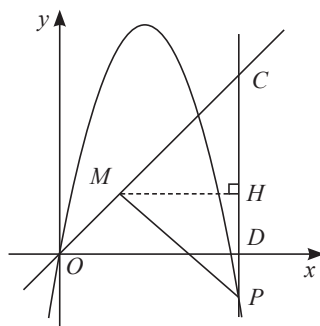
当 $a \geq 4$ 时:

③如图③, 当 $\triangle OCD \cong \triangle PCM$ 时, $PC=OC=\sqrt{2}OD=\sqrt{2}CD$,

$\therefore a+a^2-5a=\sqrt{2}a$, 解得: $a=4+\sqrt{2}$,

过点 M 作 $MH \perp PD$ 于点 H , 则 $MH=CH=\frac{MC}{\sqrt{2}}=\frac{CD}{\sqrt{2}}=\frac{4+\sqrt{2}}{\sqrt{2}}=2\sqrt{2}+1$,

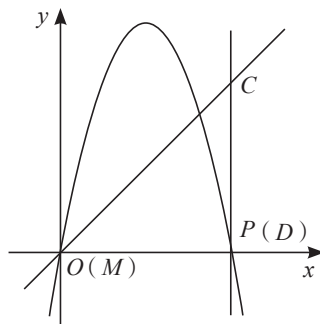
$\therefore M_3(3-\sqrt{2}, 3-\sqrt{2})$;



图③

④如图④, 当 $\triangle OCD \cong \triangle MCP$ 时, 点 P 与点 D 重合, $M_4(0, 0)$,

综上所述, 满足条件的有: $M_1(6, 6)$, $M_2(3+\sqrt{2}, 3+\sqrt{2})$, $M_3(3-\sqrt{2}, 3-\sqrt{2})$, $M_4(0, 0)$.



图④

10. (1) $\frac{k(x_2-x_1)}{x_1x_2}$, $>$, $>$, $>$, $>$, 当 $x_1 < x_2$ 时, $y_1 > y_2$;

(2) 证明: 设 $\frac{1}{2} < x_1 < x_2$,

$$y_1 - y_2 = -x_1^2 + x_1 - (-x_2^2 + x_2)$$

$$= x_2^2 - x_1^2 + x_1 - x_2$$

$$= (x_2 + x_1)(x_2 - x_1) + (x_1 - x_2)$$

$$= (x_1 - x_2)[1 - (x_1 + x_2)]$$

$$\because \frac{1}{2} < x_1 < x_2, \therefore x_1 - x_2 < 0, x_1 + x_2 > 1, \therefore 1 - (x_1 + x_2) < 0,$$

$$\therefore y_1 - y_2 > 0, \text{ 即 } y_1 > y_2,$$

即当 $x_1 < x_2$ 时, $y_1 > y_2$, $\therefore$ 当 $x > \frac{1}{2}$ 时, 二次函数 $y = -x^2 + x$ 随 x 的增大而减小.

数学·专题测试卷三·几何

A 卷 考前必练

一、选择题

1. A 不是轴对称图形, 不合题意; C 不是中心对称图形, 不合题意; D 不是轴对称图形, 不合题意, 故选 B.

2. 设直角三角形的直角为 $\angle 3$, 因为直尺的两边互相平行,

$$\therefore \angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ,$$

$$\therefore \angle 2 = 180^\circ - \angle 1 - \angle 3 = 180^\circ - 45^\circ - 90^\circ = 45^\circ.$$

故选 B.

3. 解: 由作法得 AE 是 $\angle BAC$ 的平分线,

$$\therefore AB=AC=8,$$

$$\therefore BE=CE=\frac{1}{2}BC=\frac{1}{2}\times 6=3, AE\perp BC,$$

在 $\text{Rt}\triangle ABE$ 中,

$$AE=\sqrt{AB^2-BE^2}=\sqrt{8^2-3^2}=\sqrt{55}.$$

故选 A.

4. 解: $\because BN\parallel AM$,

$$\therefore \angle BNC=\angle AMC=30^\circ,$$

又 $\because \angle C=90^\circ, BC=1$ 米,

$$\therefore BN=2 \text{ 米}, CN=\sqrt{3} \text{ 米},$$

$$\therefore CN:CM=BC:AC,$$

$$\therefore \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}+2\sqrt{3}}=\frac{1}{AC},$$

解得 $AC=3$ 米,

$$\therefore AB=AC-BC=2 \text{ 米}.$$

故选 C.

5. 解: $\because \angle C=20^\circ, \angle BPC=70^\circ$,

$$\therefore \angle BAC=\angle BPC-\angle C=50^\circ=\angle BDC,$$

$\because AB$ 是 $\odot O$ 的直径,

$$\therefore \angle ADB=90^\circ,$$

$$\therefore \angle ADC=\angle ADB-\angle BDC=40^\circ,$$

故选 D.

二、填空题

6. 解: 如图, 在矩形 $ABCD$ 中, $AB=5 \text{ cm}, BC=3 \text{ cm}$,

$$\therefore CD=AB=5, \angle B=90^\circ,$$

由折叠的性质可得 $CE=CD=5 \text{ cm}$,

$$\therefore BE=\sqrt{CE^2-BC^2}=\sqrt{5^2-3^2}=4 \text{ cm},$$

$$\therefore AE=AB-BE=1 \text{ cm}.$$

故答案为 1.

7. 解: 如图所示, 连接 AE ,

$\because M, N$ 分别是 EF, AF 的中点,

$\therefore MN$ 是 $\triangle AEF$ 的中位线,

$$\therefore MN=\frac{1}{2}AE,$$

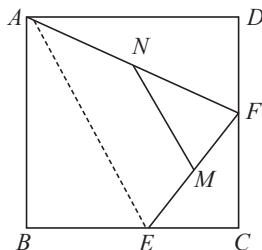
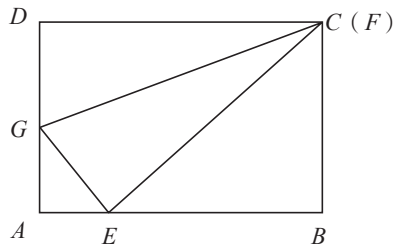
$\because$ 四边形 $ABCD$ 是正方形, $\angle B=90^\circ$,

$$\therefore AE=\sqrt{AB^2+BE^2}=\sqrt{4+BE^2},$$

$\therefore$ 当 BE 最大时, AE 最大, 此时 MN 最大,

$\because$ 点 E 是 BC 上的动点,

$\therefore$ 当点 E 和点 C 重合时, BE 最大, 为 BC 的长度,



$$\therefore \text{此时 } AE = \sqrt{4+2^2} = 2\sqrt{2},$$

$$\therefore MN = \frac{1}{2}AE = \sqrt{2},$$

$$\therefore MN \text{ 的最大值为 } \sqrt{2}.$$

故答案为 $\sqrt{2}$.

8. 解: 如图, 过点 C 作 $CE \perp AB$ 于点 E ,

$$\therefore \angle CED = 90^\circ,$$

$$\therefore \angle CDB = 120^\circ,$$

$$\therefore \angle CDE = 60^\circ,$$

$$\therefore \angle ECD = 30^\circ,$$

$$\therefore ED = \frac{1}{2}CD = \frac{1}{2} \times 4 = 2,$$

$$\text{由勾股定理得: } CE = \sqrt{CD^2 - ED^2} = \sqrt{4^2 - 2^2} = 2\sqrt{3},$$

$$\therefore BE = BD + ED = 2 + 2 = 4,$$

$$\text{在 Rt}\triangle CEB \text{ 中, 由勾股定理得 } BC = \sqrt{CE^2 + BE^2} = \sqrt{(2\sqrt{3})^2 + 4^2} = 2\sqrt{7},$$

$$\therefore \angle DCB = \angle A,$$

$$\text{又 } \therefore \angle DBC = \angle CBA,$$

$$\therefore \triangle DBC \sim \triangle CBA,$$

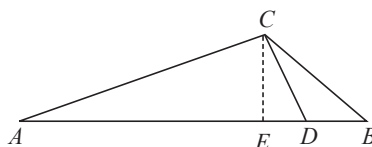
$$\therefore \frac{BC}{BA} = \frac{BD}{BC},$$

$$\text{即 } \frac{2\sqrt{7}}{BA} = \frac{2}{2\sqrt{7}},$$

$$\text{解得 } BA = 14,$$

$$\therefore S_{\triangle ABC} = \frac{1}{2}AB \cdot CE = \frac{1}{2} \times 14 \times 2\sqrt{3} = 14\sqrt{3}.$$

故答案为 $14\sqrt{3}$.



三、解答题

9. 解: (1) 连接 AF ,

$$\therefore \text{四边形 } AEF G、ABCD \text{ 是正方形,}$$

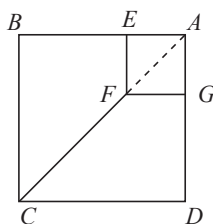
$$\therefore \angle GAF = 45^\circ,$$

$$\therefore \text{点 } A, F, C \text{ 三点共线,}$$

$$\therefore AC = \sqrt{2}AD, AF = \sqrt{2}AG,$$

$$\therefore CF = \sqrt{2}GD,$$

故答案为 $CF = \sqrt{2}GD, 45^\circ$.



图①

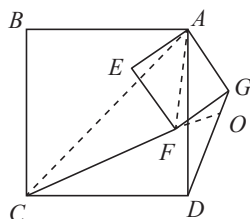
(2) 仍然成立, 连接 AF, AC ,

$$\therefore \angle CAD = \angle FAG = 45^\circ,$$

$$\therefore \angle CAF = \angle DAG, \frac{AC}{AD} = \frac{AF}{AG} = \sqrt{2},$$

$$\therefore \triangle CAF \sim \triangle DAG,$$

$$\therefore CF = \sqrt{2}DG, \angle ACF = \angle ADG;$$



图②

(3) 连接 CE ,

$$\because \angle BAC = \angle DAE = 90^\circ,$$

$$\therefore \angle BAD = \angle CAE,$$

$$\because AB = AC, AD = AE,$$

$$\therefore \triangle BAD \cong \triangle CAE \text{ (SAS)},$$

$$\therefore \angle ABD = \angle ACE = 45^\circ,$$

$$\therefore \angle DCE = 90^\circ,$$

$\therefore$ 当 $OE \perp CE$ 时, OE 最小,

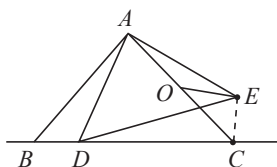
$\because AC = 4$, O 为 AC 的中点.

$$\therefore OC = 2,$$

$$\because \angle OCE = 45^\circ,$$

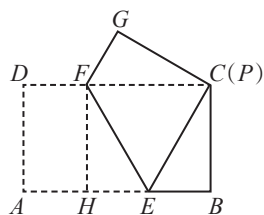
$$\therefore OE = \frac{\sqrt{2}}{2} OC = \sqrt{2},$$

故答案为 $\sqrt{2}$.



图③

10. 解: (1) 过点 F 作 $FH \perp AB$ 于点 H ,



图①

$\because$ 将矩形 $ABCD$ 折叠, 点 A , 点 P , 点 C 重合,

$$\therefore AE = CE, \angle FEA = \angle FEC,$$

$\because$ 四边形 $ABCD$ 是矩形,

$$\therefore AD = BC = 2\sqrt{3}, \angle B = 90^\circ, DC \parallel AB,$$

$$\therefore \angle CFE = \angle FEA,$$

$$\therefore \angle CFE = \angle FEC,$$

$$\therefore CF = CE.$$

设 $AE = x$, 则 $CE = x$, $BE = 6 - x$,

在 $\text{Rt} \triangle BCE$ 中, $BE^2 + BC^2 = EC^2$,

$$\therefore (6 - x)^2 + (2\sqrt{3})^2 = x^2,$$

解得: $x = 4$.

$$\therefore AE = CF = CE = 4,$$

$$BE = 6 - 4 = 2, DF = CD - CF = 6 - 4 = 2,$$

$\because$ 四边形 $ADFH$ 是矩形,

$$\therefore DF = AH = 2, AD = FH = 2\sqrt{3}, HE = AB - AH - BE = 6 - 2 - 2 = 2,$$

在 $\text{Rt} \triangle FEH$ 中,

$$EF = \sqrt{FH^2 + HE^2} = \sqrt{(2\sqrt{3})^2 + 2^2} = 4.$$

故答案为: 2, 4.

(2) ①证明: 如图②,

$\because$ 在矩形 $ABCD$ 中, $CD \parallel AB$,

由折叠 (轴对称) 性质, 得: $MG \parallel PE$,

$$\therefore \angle MFO = \angle PEO,$$

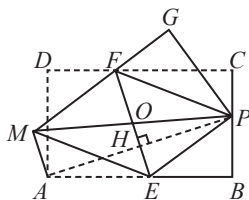
$$\because \text{点 } O \text{ 是 } EF \text{ 的中点}, \therefore OF = OE,$$

$$\text{又} \because \angle FOM = \angle EOP,$$

$$\therefore \triangle FOM \cong \triangle EOP,$$

$$\therefore MF = PE, \therefore \text{四边形 } MEPF \text{ 是平行四边形}.$$

②解：如图②，连接 PA 与 EF 交于点 H ，则 $EF \perp PA$ 且 $PH = AH$ ，



图②

又由①知： $PO = MO$ ， $\therefore \triangle POH \sim \triangle PMA$ ， $\therefore MA \parallel EF$ ，则 $MA \perp PA$ ，

又 $\because DA \perp BA$ ， $\therefore \angle MAD = \angle PAB$ ，

$$\therefore \tan \angle PAB = \tan \angle MAD = \frac{1}{3},$$

$$\text{在 Rt} \triangle PAB \text{ 中}, \tan \angle PAB = \frac{PB}{AB} = \frac{1}{3},$$

而 $AB = 6$ ， $\therefore PB = 2$ ，

又在 $\text{Rt} \triangle PEB$ 中，若设 $PE = x$ ，则 $BE = 6 - x$ ，

由勾股定理得： $x^2 - (6 - x)^2 = 2^2$ ，则 $PE = x = \frac{10}{3}$ ，

而 $PG \perp MG$ 且 $PG = AD = 2\sqrt{3}$ ，

又由于四边形 $MEPF$ 是平行四边形，

$$\therefore \text{四边形 } MEPF \text{ 的面积为 } PE \times PG = \frac{10}{3} \times 2\sqrt{3} = \frac{20\sqrt{3}}{3}.$$

B 卷 冲刺高分

一、选择题

1. 解：由题意得： $AB = AD$ ， AP 为 $\angle BAC$ 的平分线，

$$\because \angle ABC = 90^\circ, \angle C = 30^\circ,$$

$$\therefore \angle BAC = 60^\circ,$$

$\therefore \triangle ABD$ 为等边三角形，

$\therefore AP$ 为 BD 的垂直平分线，

$\therefore BE = DE$ ，故 A 的结论正确；

$\because \triangle ABD$ 为等边三角形，

$$\therefore \angle ABD = 60^\circ, \angle ADB = 60^\circ,$$

$$\therefore \angle DBE = 30^\circ,$$

$$\because BE = DE,$$

$$\therefore \angle EDB = \angle EBD = 30^\circ,$$

$$\therefore \angle ADE = \angle ADB + \angle EDB = 90^\circ,$$

$$\therefore DE \perp AC.$$

$$\because \angle ABC = 90^\circ, \angle C = 30^\circ,$$

$$\therefore AC = 2AB,$$

$$\because AB = AD,$$

$$\therefore AD = CD,$$

∴ DE 垂直平分线段 AC ，故 B 的结论正确；

∴ $\angle EDC = \angle ABC = 90^\circ$ ， $\angle C = \angle C$ ，

∴ $\triangle CDE \sim \triangle CBA$ ，

$$\therefore \frac{S_{\triangle CDE}}{S_{\triangle CBA}} = \left(\frac{DE}{AB}\right)^2,$$

∴ $AD = AB$ ，

$$\therefore \frac{DE}{AB} = \frac{DE}{AD} = \tan \angle DAE = \tan 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3},$$

$$\therefore \frac{S_{\triangle CDE}}{S_{\triangle CBA}} = \left(\frac{DE}{AB}\right)^2 = \frac{1}{3},$$

故 C 的结论错误；

∴ $\angle BDE = \angle C$ ， $\angle DBE = \angle CBD$ ，

∴ $\triangle BDE \sim \triangle BCD$ ，

$$\therefore \frac{BE}{BD} = \frac{BD}{BC},$$

∴ $BE = DE$ ，

$$\therefore BD^2 = BC \cdot BE = BC \cdot DE,$$

故 D 的结论正确.

故选 C.

2. 解：如图，将线段 BE 绕点 E 顺时针旋转 45° 得到线段 ET ，连接 GT ，连接 DE 交 CG 于 J 。

∴ 四边形 $ABCD$ 是矩形，

∴ $AB = CD = 3$ ， $\angle B = \angle BCD = 90^\circ$ ，

∴ $\angle BET = \angle FEG = 45^\circ$ ，

∴ $\angle BEF = \angle TEG$ ，

在 $\triangle EBF$ 和 $\triangle ETG$ 中，

$$\therefore \begin{cases} EB = ET \\ \angle BEF = \angle TEG \\ EF = EG \end{cases}$$

∴ $\triangle EBF \cong \triangle ETG$ (SAS)，

∴ $\angle B = \angle ETG = 90^\circ$ ，

∴ 点 G 在射线 TG 上运动，

∴ 当 $CG \perp TG$ 时， CG 的值最小，

∴ $BC = 4$ ， $BE = 1$ ， $CD = 3$ ，

∴ $CE = CD = 3$ ，

∴ $\angle CED = \angle BET = 45^\circ$ ，

∴ $\angle TEJ = 90^\circ = \angle ETG = \angle JGT = 90^\circ$ ，

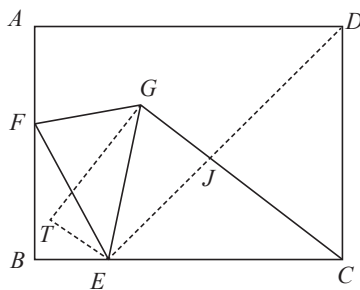
∴ 四边形 $ETGJ$ 是矩形，

∴ $DE \parallel GT$ ， $GJ = TE = BE = 1$ ，且 $CJ \perp DE$ ，

∴ $JE = JD$ ，

$$\therefore CJ = \frac{1}{2} DE = \frac{3\sqrt{2}}{2},$$

$$\therefore CG = CJ + GJ = 1 + \frac{3\sqrt{2}}{2},$$



$\therefore CG$ 的最小值为 $1 + \frac{3\sqrt{2}}{2}$,

故选 B.

3. 解: $\because$ 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $AC=4$, $BC=3$,

$\therefore AB=5$,

$\therefore$ 点 M 是 AC 边的中点,

$\therefore CM=AM=\frac{1}{2}AC=2$,

$\therefore$ 把 $\triangle ABC$ 绕 AC 边的中点 M 旋转后得 $\triangle DEF$, 直角顶点 F 恰好落在 AB 边上,

$\therefore CM=FM=2$, $\angle D=\angle A$, $\angle C=\angle DFE$, $AB=DE$,

$\therefore AM=MF$,

$\therefore \angle A=\angle AFM$,

$\therefore \angle D=\angle AFD$,

$\therefore DG=FG$,

$\therefore \angle D+\angle E=\angle DFG+\angle GFE=90^\circ$,

$\therefore \angle E=\angle EFG$,

$\therefore EG=FG$,

$\therefore FG=\frac{1}{2}DE=\frac{5}{2}$,

$\therefore AM=CM=FM=\frac{1}{2}AC$, 连接 CF ,

则 $\angle AFC=90^\circ$,

$\therefore CF=\frac{AC \cdot BC}{AB}=\frac{12}{5}$,

$\therefore AF=\sqrt{AC^2-CF^2}=\sqrt{4^2-(\frac{12}{5})^2}=\frac{16}{5}$,

$\therefore AG=AF-FG=\frac{16}{5}-\frac{5}{2}=\frac{7}{10}$,

故选 A.

4. 解: 连接 AE , CE , 作 $AD \parallel CE$, 交 BE 于 D .

$\therefore$ 点 E 是弧 AC 的中点,

$\therefore$ 可设 $AE=CE=1$,

根据平行线的性质得 $\angle ADE=\angle CED=45^\circ$.

$\therefore \triangle ADE$ 是等腰直角三角形,

则 $AD=\sqrt{2}$, $BD=AD=\sqrt{2}$.

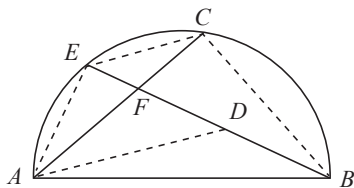
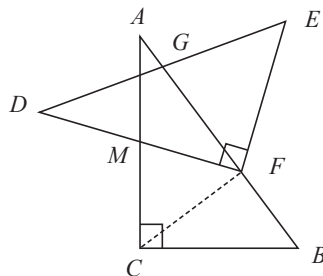
$\therefore BE=\sqrt{2}+1$.

再根据两角对应相等得 $\triangle AEF \sim \triangle BEA$,

则 $EF=\frac{1}{\sqrt{2}+1}=\sqrt{2}-1$, $BF=2$.

$\therefore \frac{EF}{BF}=\frac{\sqrt{2}-1}{2}$.

故选 D.



5. 解: 如图, 连接 BH , 过点 H 作 BC 的平行线交 AB 于点 I , 过点 B 作 $BJ \perp HI$ 交 HI 延长线于点 J , 延长 CE 交 DA 于点 K , 过点 C 作 $CL \perp AD$ 于点 L ,

由翻折可知: $FH=BH=\sqrt{19}$,

$\therefore$ 点 H 是 EC 的中点, $HI \parallel BC$,

$\therefore HI=\frac{1}{2}BC=3$, $\angle JIB=60^\circ$,

$\therefore \angle JBI=30^\circ$,

设 $IJ=x$,

则 $BJ=\sqrt{3}IJ=\sqrt{3}x$,

在 $\text{Rt}\triangle BHJ$ 中, $HJ=IJ+HI=x+3$,

由勾股定理得 $HJ^2+BJ^2=BH^2$,

$\therefore (x+3)^2+(\sqrt{3}x)^2=(\sqrt{19})^2$,

整理得 $2x^2+3x-5=0$, 解得 $x_1=1$, $x_2=-2.5$ (舍去负值),

$\therefore IJ=1$, $BI=2$, $EI=BI=2$, $AE=AB-EI-BI=2$,

$\therefore AE=EI$,

$\therefore HI \parallel BC \parallel AD$,

$\therefore \angle AKE=\angle IHE$,

$\therefore \angle AEK=\angle HEI$,

$\therefore \triangle AEK \cong \triangle IEH$ (AAS),

$\therefore AK=IH=3$,

由翻折可知, $\angle BCE=\angle FCE$,

$\therefore BC \parallel AD$,

$\therefore \angle CKG=\angle BCE$,

$\therefore \angle CKG=\angle GCE$,

$\therefore GK=GC$,

设 $GK=GC=y$,

$\therefore AG=GK-AK=y-3$,

$\therefore CL \perp AD$, $\angle D=60^\circ$, $CD=6$,

$\therefore DL=\frac{1}{2}CD=3$,

$\therefore CL=\sqrt{3}DL=3\sqrt{3}$,

$\therefore AL=AD-DL=6-3=3$,

$\therefore GL=AL-AG=3-(y-3)=6-y$,

在 $\text{Rt}\triangle GLC$ 中, 由勾股定理得:

$GL^2+CL^2=GC^2$,

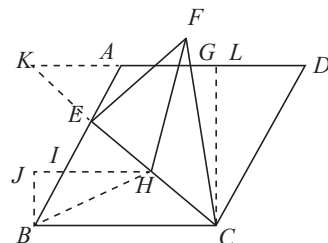
$\therefore (6-y)^2+(3\sqrt{3})^2=y^2$,

$\therefore y=\frac{21}{4}$,

$\therefore GC=\frac{21}{4}$,

$\therefore FG=FC-GC=BC-GC=6-\frac{21}{4}=\frac{3}{4}$.

故选 D.



二、填空题

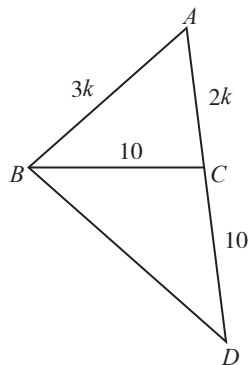
6. 解：如图，延长 AC 至 D ，使 $CD=10$ ，

则 $\triangle ABC \sim \triangle ADB$ ， $\therefore (3k)^2 = 2k(2k+10)$ ，

解得 $k=4$ ，

$\therefore AB=3k=12$ 。

故答案为：12。



7. 解：如图，连接 BB' ，过点 F 作 $FH \perp AD$ ，

$\because$ 已知正方形 $ABCD$ 的边长为 1，四边形 $ABFE$ 与四边形 $EFCD$ 的面积比为 3 : 5，

$$\therefore S_{\text{四边形} ABFE} = \frac{3}{8} \times 1 = \frac{3}{8},$$

设 $CF=x$ ，则 $DH=x$ ， $BF=1-x$ ，

$$\therefore S_{\text{四边形} ABFE} = \frac{1}{2} \times (AE+BF) \times AB = \frac{3}{8},$$

$$\text{即 } \frac{1}{2} \times (AE+1-x) \times 1 = \frac{3}{8},$$

$$\text{解得 } AE = x - \frac{1}{4},$$

$$\therefore DE = 1 - AE = \frac{5}{4} - x,$$

$$\therefore EH = ED - HD = \frac{5}{4} - x - x = \frac{5}{4} - 2x,$$

由折叠的性质可得 $BB' \perp EF$ ，

$$\therefore \angle 1 + \angle 2 = \angle BGF = 90^\circ,$$

$$\therefore \angle 2 + \angle 3 = 90^\circ,$$

$$\therefore \angle 1 = \angle 3,$$

又 $FH=BC=1$ ， $\angle EHF = \angle C$ ，

$$\therefore \triangle EHF \cong \triangle B'CB \text{ (ASA)},$$

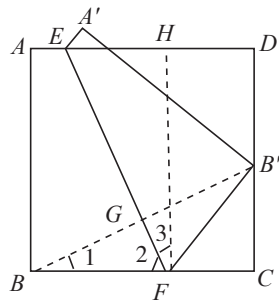
$$\therefore B'C = EH = \frac{5}{4} - 2x,$$

在 $\text{Rt} \triangle B'FC$ 中， $B'F^2 = B'C^2 + CF^2$ ，

$$\therefore (1-x)^2 = x^2 + \left(\frac{5}{4} - 2x\right)^2,$$

$$\text{解得 } x = \frac{3}{8}.$$

$$\text{故答案为 } \frac{3}{8}.$$



8. 解：作 $\text{Rt} \triangle CEF \sim \text{Rt} \triangle ADC$ ，连接 BF ，过点 B 作 $BH \perp FC$ ，交 FC 的延长线于点 H ，如图，

$$\therefore \text{Rt} \triangle CEF \sim \text{Rt} \triangle ADC,$$

$$\therefore \frac{EF}{DC} = \frac{CE}{AD},$$

$$\therefore CE = 2AD,$$

$$\therefore EF = 2CD.$$

$$\therefore BE + 2CD = BE + EF,$$

$\therefore B, E, F$ 在一条直线上时, 即 $BE+EF=BF$ 时, $BE+2CD$ 取得最小值 BF .

已知: $\angle ACH=90^\circ$, $\angle A=90^\circ$, $\angle BHC=90^\circ$,

$\therefore$ 四边形 $ABHC$ 为矩形,

$$\therefore BH=AC=4, CH=AB=2.$$
$$\therefore \text{Rt} \triangle CEF \sim \text{Rt} \triangle ADC,$$

$$\therefore \frac{FC}{CA} = \frac{CE}{AD} = 2,$$

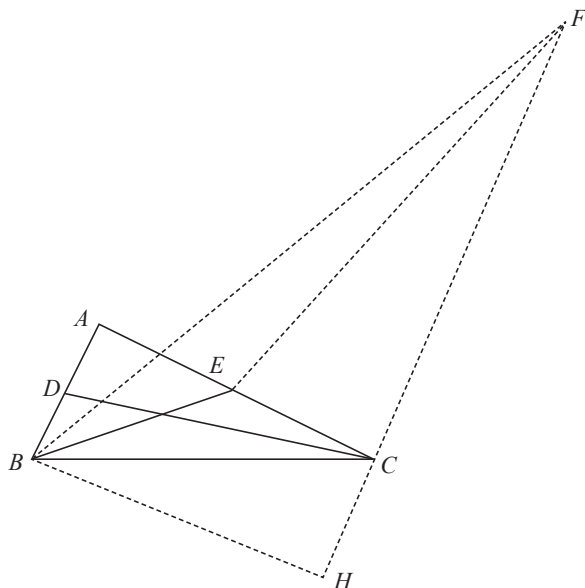
$$\therefore FC=2AC=8,$$

$$\therefore FH = FC + CH = 10,$$

$$\therefore BF = \sqrt{BH^2 + FH^2} = \sqrt{4^2 + 10^2} = 2\sqrt{29},$$

$\therefore BE+2CD$ 的最小值为 $2\sqrt{29}$.

故答案为 $2\sqrt{29}$.



三、解答题

9.【探索发现】证明： $\because \triangle ABE \cong \triangle CBG$,

$$\therefore BE=BG, \angle ABE=\angle CBG,$$

$$\therefore \angle ABE + \angle FBC = 90^\circ - \angle EBF = 45^\circ,$$

$$\therefore \angle CBG + \angle FBC = \angle GBF = 45^\circ,$$

$$\therefore \triangle BEF \cong \triangle BGF \text{ (SAS) },$$

$$\therefore \angle FEB = \angle FGB = \angle AEB, \quad EF = FG = CF + CG = AE + CF,$$

结论: $\angle AEB = \angle FEB$, $AE + CF = EF$.

【问题解决】过点 O 作 AB 的垂线, 交 AB 于点 M , 交 CD 于点 N ,
 $MB=AB-AM=MN-OM=NO$, 又 $OB=OQ$,

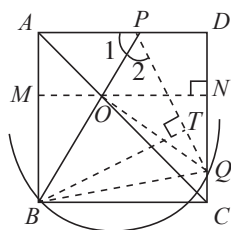
$$\therefore \text{Rt} \triangle OMB \cong \text{Rt} \triangle QNO \text{ (HL)} ,$$

可得 $OB \perp OQ$ ，所以 $\triangle OBQ$ 为等腰直角三角形，

$$\therefore \angle PBQ = 45^\circ,$$

由前面结论知，当 $\angle PBQ=45^\circ$ 时， $\angle 1=\angle 2$ ，作 $BT \perp PQ$ 于点 T ，则 $BA=BT$ ，

$\therefore$ 当 BA 旋转至 BT 位置时, P, A', P' 三点共线, 这三点所在直线与 CD 交于点 Q .



【拓展运用】连接 DO , PN , BN , 如图:

$\therefore$ 四边形 $ABCD$ 是正方形,

$$\therefore \angle BCO = \angle DCO = 45^\circ, \quad BC = CD,$$

$$\because CO=CO,$$

$$\therefore \triangle BCO \cong \triangle DCO \text{ (SAS) ,}$$

$$\therefore BO=DO, \quad \angle ODC=\angle OBC,$$

$$\therefore \angle BON = \angle BCN = 90^\circ,$$

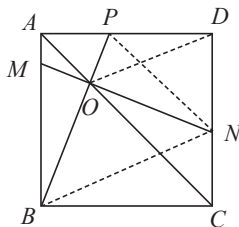
$$\therefore \angle OBC + \angle ONC = 180^\circ,$$

$$\therefore \angle ONC + \angle OND = 180^\circ,$$

$$\therefore \angle OBC = \angle OND = \angle ODC,$$

$$\therefore OD=ON,$$

$$\therefore OB=OD,$$



$$\therefore OB=ON,$$

$$\therefore \triangle OBN \text{ 为等腰直角三角形, } \angle OBN=45^\circ,$$

由【探索发现】可知 $AP+CN=PN$,

设 $AP=a$, $CN=b$, 则 $PN=a+b$, $PD=2-a$, $DN=2-b$,

$$\therefore \angle PDN=90^\circ,$$

$$\therefore PN^2=PD^2+DN^2,$$

$$\therefore (a+b)^2=(2-a)^2+(2-b)^2,$$

$$\therefore 2ab+a^2+b^2=4-4a+a^2+4-4b+b^2,$$

$$\therefore (a+2)b=4-2a,$$

$$\therefore b=\frac{4-2a}{a+2},$$

$$\therefore AP \parallel BC,$$

$$\therefore \triangle AOP \sim \triangle COB,$$

$$\therefore \frac{AP}{BC} = \frac{AO}{CO},$$

$$\therefore AB \parallel CN,$$

$$\therefore \triangle AOM \sim \triangle CON,$$

$$\therefore \frac{CN}{AM} = \frac{OC}{AO},$$

$$\therefore \frac{AP}{BC} = \frac{AM}{CN}, \text{ 即 } \frac{a}{2} = \frac{y}{b},$$

$$\therefore y = \frac{ab}{2},$$

$$\text{把 } b = \frac{4-2a}{a+2} \text{ 代入得 } y = \frac{(2-a)a}{a+2},$$

$$\therefore a+AB=x, AB=2,$$

$$\therefore a=x-2,$$

$$\therefore y = \frac{(2-x+2) \cdot (x-2)}{x} = \frac{-8+6x-x^2}{x} = 6-x - \frac{8}{x}.$$

$$\therefore y = 6-x - \frac{8}{x}.$$

10. 解:【概念理解】点 D 、 F 分别是 AB 、 AC 的中点,

$\therefore DF$ 是 $\triangle ABC$ 的中位线,

$$\therefore DF \parallel BC,$$

$$\therefore \angle ADF = \angle B,$$

$\therefore CH \perp AB$ 于 H , 点 E 是 BC 的中点,

$$\therefore HE = EB = \frac{1}{2}BC,$$

$$\therefore \angle EHB = \angle B,$$

$$\therefore \angle EHB = \angle ADF,$$

$$\therefore \angle ADF + \angle FDH = \angle EHB + \angle DHE = 180^\circ,$$

$$\therefore \angle FDH = \angle DHE,$$

$\therefore$ 四边形 $DHEF$ 为凸四边形,

$\therefore$ 四边形 $DHEF$ 为“等邻角四边形”,

故答案为: 四边形 $DHEF$;

【解决问题】证明：过点 C 作 $CF \parallel AD$ 交 AB 于点 F ，

$$\therefore \angle A = \angle CFP,$$

$$\therefore \angle A = \angle ABC,$$

$$\therefore \angle ABC = \angle CFP,$$

$$\therefore CF = CB,$$

$$\therefore \angle P = \angle P,$$

$$\therefore \triangle APD \sim \triangle FPC,$$

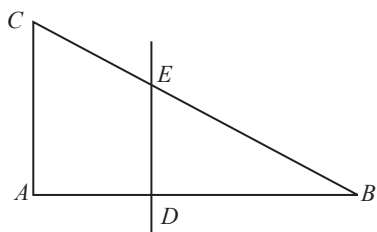
$$\therefore \frac{AD}{CF} = \frac{PD}{PC},$$

$$\therefore \frac{AD}{CB} = \frac{PD}{PC},$$

$$\therefore AD \cdot PC = BC \cdot PD;$$

【探索研究】分三种情况：

①当 $\angle CAB = \angle EDB = 90^\circ$ 时，如图：



情况①

$$\therefore \angle CAB = \angle EDB = 90^\circ, \angle B = \angle B,$$

$$\therefore \triangle CAB \sim \triangle EDB,$$

$$\therefore \frac{DE}{AC} = \frac{BD}{AB},$$

$$\therefore AB = 8, AC = 4, AD = 3,$$

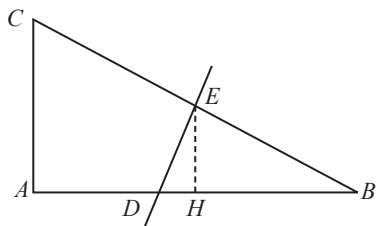
$$\therefore BD = 8 - 3 = 5,$$

$$\therefore \frac{DE}{4} = \frac{5}{8},$$

$$\therefore DE = \frac{5}{2},$$

$$\therefore S_{\text{梯形} ADEC} = \frac{1}{2} \cdot (DE + AC) \cdot AD = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{5}{2} + 4\right) \cdot 3 = \frac{39}{4}.$$

②当 $\angle ADE = \angle DEC$ 时，如图：



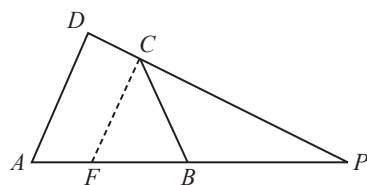
情况②

过点 E 作 $EH \perp AB$ 于点 H ，

$$\therefore \angle CAB = \angle EHB = 90^\circ,$$

$$\therefore \angle B = \angle B,$$

$$\therefore \triangle CAB \sim \triangle EHB,$$



图②

$$\therefore \frac{EH}{AC} = \frac{BE}{BC},$$

Rt $\triangle ABC$ 中, $\angle BAC=90^\circ$, $AB=8$, $AC=4$, $AD=3$,

$$\therefore BC = \sqrt{AC^2 + AB^2} = \sqrt{4^2 + 8^2} = 4\sqrt{5},$$

$$\therefore \angle ADE = \angle DEC,$$

$$\therefore \angle BDE = \angle DEB,$$

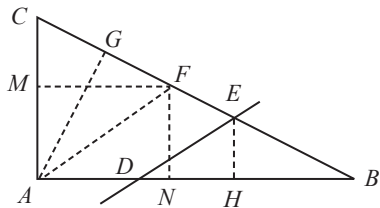
$$\therefore BD = BE = 5,$$

$$\therefore \frac{EH}{4} = \frac{5}{4\sqrt{5}},$$

$$\therefore EH = \sqrt{5},$$

$$\therefore S_{\text{四边形} ADEC} = S_{\triangle CAB} - S_{\triangle EDB} = \frac{1}{2} \times 4 \times 8 - \frac{1}{2} \times 5 \times \sqrt{5} = 16 - \frac{5\sqrt{5}}{2}.$$

③当 $\angle C = \angle CED$ 时, 如图:



情况③

过点 A 作 $AF \parallel DE$ 交 BC 于点 F , 过点 E 作 $EH \perp AB$ 于点 H , 过点 F 作 $FN \perp AB$ 于点 N , 过点 F 作 $FM \perp AC$ 于点 M , 过点 A 作 $AG \perp BC$ 于点 G ,

$$\therefore \angle AFC = \angle CED,$$

$$\therefore \angle C = \angle CED,$$

$$\therefore AF = AC = 4,$$

$$\therefore AG \perp BC,$$

$$\therefore CF = 2CG, \angle CGA = \angle CAB = 90^\circ,$$

$$\therefore \angle C = \angle C,$$

$$\therefore \triangle CAG \sim \triangle CBA,$$

$$\therefore \frac{CG}{CA} = \frac{CA}{CB},$$

$$\therefore \frac{CG}{4} = \frac{4}{4\sqrt{5}},$$

$$\therefore CG = \frac{4\sqrt{5}}{5},$$

$$\therefore CF = \frac{8\sqrt{5}}{5},$$

$$\therefore BF = BC - CF = \frac{12\sqrt{5}}{5},$$

$$\therefore FM \perp AC,$$

$$\therefore \angle CMF = \angle CAB = 90^\circ,$$

$$\therefore \angle C = \angle C,$$

$$\therefore \triangle CMF \sim \triangle CAB,$$

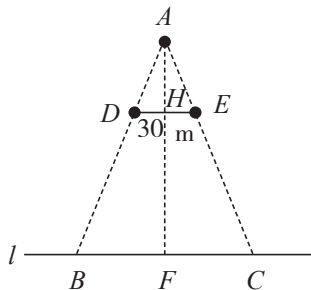
$$\therefore \frac{CM}{CA} = \frac{CF}{CB}, \text{ 即 } \frac{CM}{4} = \frac{\frac{8\sqrt{5}}{5}}{4\sqrt{5}},$$

$$\begin{aligned}
&\therefore CM = \frac{8}{5}, \\
&\therefore AM = FN = \frac{12}{5}, \\
&\therefore AF \parallel DE, \\
&\therefore \triangle BED \sim \triangle BFA, \\
&\therefore FN \perp AB, EH \perp AB, \\
&\therefore \frac{EH}{FN} = \frac{BD}{BA}, \text{ 即 } \frac{EH}{\frac{12}{5}} = \frac{5}{8}, \\
&\therefore EH = \frac{3}{2}, \\
&\therefore S_{\text{四边形} ADEC} = S_{\triangle CAB} - S_{\triangle EDB} = \frac{1}{2} \times 4 \times 8 - \frac{1}{2} \times 5 \times \frac{3}{2} = \frac{49}{4}.
\end{aligned}$$

综上所述, 四边形 $ADEC$ 的面积为 $\frac{39}{4}$ 或 $16 - \frac{5\sqrt{5}}{2}$ 或 $\frac{49}{4}$.

数学·专题测试卷四·综合与实践

1. (1) 如图, 作射线 AD , AE , 分别交 l 于点 B , C , 线段 BC 即为所求;



(2) 如图, 过点 A 作 $AF \perp BC$, 垂足为 F , 交 DE 于点 H .

$$\therefore DE \parallel BC,$$

$$\therefore \angle ADE = \angle ABC,$$

$$\text{在 } \triangle ADE \text{ 和 } \triangle ABC \text{ 中, } \therefore \begin{cases} \angle ADE = \angle ABC \\ \angle DAE = \angle BAC \end{cases}$$

$$\therefore \triangle ADE \sim \triangle ABC,$$

$$\therefore \frac{AH}{AF} = \frac{DE}{BC},$$

$$\therefore DE = 30, AH = 40, HF = 80,$$

$$\therefore AF = AH + HF = 120$$

$$\therefore \frac{30}{BC} = \frac{40}{120}$$

$$\therefore BC = 90 \text{ m},$$

$$\therefore \text{匀速行驶的货车经过公路 } BC \text{ 段的时间是 } 6 \text{ s},$$

$$\therefore \text{该货车的速度: } 90 \div 6 = 15 \text{ (m/s)},$$

答: 该汽车的速度是 15 m/s .

2. 解: 由题可知, 夏至日时, 在 $\text{Rt} \triangle BCD$ 中,

$$BC = AB + AC = 190 + 20 = 210 \text{ (cm)}, \angle DBE = 75^\circ,$$

$$\therefore CD = \frac{BC}{\tan 75^\circ} = \frac{210}{3.73} \approx 56.3 \text{ cm},$$

冬至日时, 在 $\text{Rt} \triangle ACD$ 中,

$$AC=20 \text{ cm}, \angle ADC=29.5^\circ,$$

$$\therefore CD = \frac{AC}{\tan 29.5^\circ} = \frac{20}{0.57} \approx 35.1 \text{ cm},$$

$\therefore$ 可伸缩的 CD 长度的范围是 $35.1 \text{ cm} \leq CD \leq 56.3 \text{ cm}$.

3. (1) 解: 第一个图案的长为 $3 \times 0.6 = 1.8$ (m),

第二个图案的长为 $5 \times 0.6 = 3$,

...

第 n 个图案的长为 $(2n+1) \times 0.6$;

$\therefore$ 第五个图案的长为 $(2 \times 5 + 1) \times 0.6 = 6.6$ (m),

故答案为: 1.8, 6.6;

(2) 解: 由 (1) 得第 n 个图案的长为 $L_n = (2n+1) \times 0.6 = 0.6(2n+1)$,

故答案为: $0.6(2n+1)$;

(3) 解: 由题意得: $(2n+1) \times 0.6 \geq 72$,

$$\therefore 2n+1 \geq 120,$$

$$\therefore n \geq \frac{119}{2} = 59 \frac{1}{2},$$

$\therefore$ 至少需要带有圆形花纹的地砖 60 块.

4. 【学习研究】解: 由 $(x+x+2)^2 = 144$ 得 $(2x+2)^2 = 144$,

$$2x+2 = \pm 12,$$

$$\therefore x_1 = 5, x_2 = -7,$$

$\therefore$ 原方程的另一个根是 -7 .

故答案为 -7 .

【类比迁移】解: 将方程 $x^2 - 3x - 4 = 0$ 变形为 $x(x-3) = 4$,

画四个长为 x , 宽为 $x-3$ 的矩形, 如图, 构造一个“空心”大正方形,

则图中大正方形的面积从整体看可表示为 $(x+x-3)^2$, 从局部看还可表示为四个矩形与中间小正方形面积之和, 即 $4x(x-3) + 3^2 = 4 \times 4 + 9 = 25$, 因此, 可得新的一元二次方程 $(x+x-3)^2 = 25$,

$\therefore x$ 表示边长,

$$\therefore 2x-3=5,$$

即 $x=4$.

$\therefore$ 方程 $x^2 - 3x - 4 = 0$ 的一个正根为 $x=4$,

故答案为 4.

【拓展应用】解: $\because$ 中间围成的正方形面积为 4,

$\therefore$ 中间正方形的边长为 2,

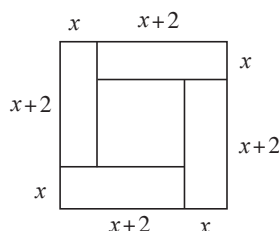
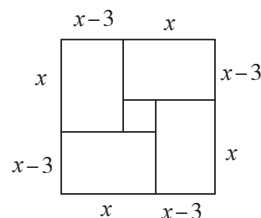
设长方形的宽为 x , 则长为 $x+2$,

由题意得 $x(x+2) = 3$,

整理得 $x^2 + 2x - 3 = 0$,

$$\therefore a=2, b=-3.$$

图中大正方形的面积从整体看可表示为 $(x+x+2)^2$, 从局部看还可表示为四个矩形与中间小正方形面积之和, 即 $4x(x+2) + 2^2 = 4 \times 3 + 4 = 16$, 因此, 可得新的一元二次方程 $(x+x+2)^2 = 16$,



$\because x$ 表示边长,

$$\therefore 2x+2=4,$$

即 $x=1$.

$\therefore$ 方程 $x^2+ax+b=0$ 的一个正根为 $x=1$.

故答案为: 2, -3. 1.

5. (1) 解: $\because AB=x$,

$$\therefore BC = \frac{60-2x}{2} = 30-x,$$

$$\therefore y = \frac{1}{2} DC \cdot BC = \frac{1}{2} (30-x)x,$$

$$\text{即 } y = -\frac{1}{2}x^2 + 15x,$$

$$y = -\frac{1}{2}x^2 + 15x = -\frac{1}{2}(x-15)^2 + 112.5$$

$$\because -\frac{1}{2} < 0,$$

$\therefore$ 当 $x=15$ 时, y 为最大值, 即 $y=112.5$;

$\therefore y$ 与 x 之间的函数关系为 $y = -\frac{1}{2}x^2 + 15x$, y 的最大值为 112.5.

(2) ①解: 由题可知 $CF=x$, $AB=6$, $BC=4$,

$$\therefore AE=2CF,$$

$$\therefore AE=2x,$$

$$\therefore BE=6-2x, BF=4-x,$$

$$\therefore CG=2,$$

$$\therefore DG=4,$$

$\therefore \triangle EFG$ 的面积 = 矩形 $ABCD$ 的面积 - 梯形 $AEGD$ 的面积 - $\triangle EBF$ 的面积 - $\triangle CFG$ 的面积,

$$\text{即 } y = 6 \times 4 - \frac{1}{2} \times 4 \times (2x+4) - \frac{1}{2} (6-2x)(4-x) - \frac{1}{2} \times 2x,$$

$$\text{即 } y = -x^2 + 2x + 4,$$

$$\because 6-2x > 0, x > 0,$$

$$\therefore 0 < x < 3;$$

$$\text{②解: } \because y = -x^2 + 2x + 4 = -(x-1)^2 + 5,$$

又 $\because -1 < 0$, 且 $0 < x < 3$,

$\therefore$ 当 $x=1$ 时, y 最大, $y=5$.

(3) 如图所示, 连接 FG ,

在 (2) 的条件下, 点 F 位于使 $\triangle EFG$ 面积最大的位置时,

$\triangle EFG$ 的面积为 5, $CF=1$,

$$\therefore \text{四边形 } EFHG \text{ 的面积} = \triangle EFG \text{ 的面积} + \triangle FGH \text{ 的面积} = \frac{11}{2},$$

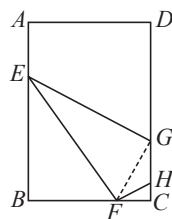
$$\therefore \triangle FGH \text{ 的面积} = \frac{11}{2} - 5 = \frac{1}{2},$$

$$S_{\triangle FGH} = \frac{1}{2} GH \cdot CF = \frac{1}{2} GH = \frac{1}{2},$$

$$\therefore GH=1.$$

6. 解: 任务 1: 设剪掉的正方形的边长为 x cm,

则 $(40-2x)^2=484$, 即 $40-2x=\pm 22$,



解得 $x_1=31$ (不合题意, 舍去), $x_2=9$,

答: 剪掉的正方形的边长为 9 cm.

任务 2: 折成的无盖长方体盒子的侧面积能为 800 cm^2 , 理由如下:

设剪掉的小正方形的边长为 $a \text{ cm}$, 盒子的侧面积为 $y \text{ cm}^2$,

则 y 与 a 的函数关系为 $y=(40-2a) \times a \times 4$,

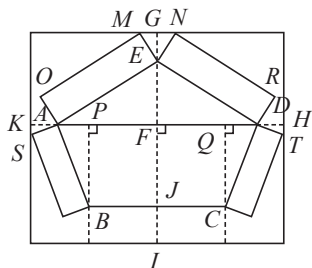
即 $y=-8a^2+160a$,

即 $y=-8(a-10)^2+800$,

$\therefore a=10$ 时, $y_{\text{最大}}=800$.

$\therefore$ 当剪掉的正方形的边长为 10 cm 时, 长方形盒子的侧面积最大为 800 cm^2 .

任务 3: 如图, 过 B, C 分别作 $BP \perp AD$ 于 $P, CQ \perp AD$ 于 $Q, GI \perp KH$ 于点 F , 则 KH 为矩形纸板的长, GI 为矩形纸板的宽, 点 M 与点 N 为五棱柱盒子与纸板交点.



$\therefore PQ=BC=12$,

$\therefore \angle ABC=\angle BCD=120^\circ$,

$\therefore \angle BAP=\angle CDQ=60^\circ$,

$\therefore AB=CD=6$,

$\therefore AP=DQ=3, BP=CQ=FJ=3\sqrt{3}$,

$\therefore AF=\frac{1}{2}AD=\frac{1}{2} \times (3+3+12)=9, \angle EAF=\angle EDF=90^\circ-60^\circ=30^\circ$,

$\therefore AE=6\sqrt{3}, FE=3\sqrt{3}, \angle AED=180^\circ-30^\circ-30^\circ=120^\circ$,

$\therefore \angle MEN=360^\circ-120^\circ-90^\circ-90^\circ=60^\circ$,

$\therefore ME=NE=4$,

$\therefore MN=ME=NE=4$

$\therefore GN=GM=2$,

$\therefore GE=2\sqrt{3}$,

$\therefore GI=GE+EJ+JI=2\sqrt{3}+6\sqrt{3}+4=8\sqrt{3}+4$,

$\therefore \angle KAS=180^\circ-90^\circ-\angle PAB=30^\circ=\angle HDT$,

$\therefore AK=DH=2\sqrt{3}$,

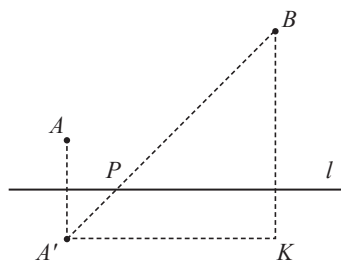
$\therefore KH=3+3+12+4\sqrt{3}=18+4\sqrt{3}$

$\therefore$ 矩形纸板的长至少为 $(18+4\sqrt{3}) \text{ cm}$, 宽至少为 $(4+8\sqrt{3}) \text{ cm}$.

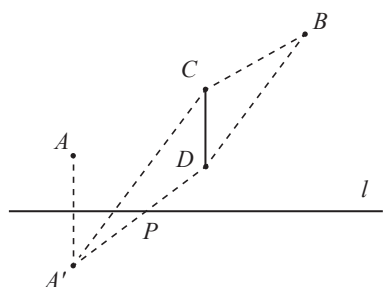
7. 解: (1) 如图所示, 作点 A 关于 l 的对称点 A' , 连接 $A'B$, $A'B$ 与 l 的交点即为点 P . 过点 A' 作 l 的平行线, 过点 B 作 l 的垂线, 两线相交于点 K . 依题意, $A'K=210$, $KB=50+160=210$, 由勾股定理知 $A'B=\sqrt{210^2+210^2}=210\sqrt{2}$, 即最短的路程为 $210\sqrt{2}$ 米.

(2) ① $P_1I+IB > P_1B$

② B



③如图所示, $A'D+DB=\sqrt{120^2+90^2}+\sqrt{90^2+120^2}=300$,
 $A'C+CB=\sqrt{120^2+160^2}+\sqrt{90^2+50^2}=200+10\sqrt{106}$,
 $\therefore A'C+CB>A'D+DB$,
 $\therefore A'D$ 与 l 的交点为点 P , 最短路程之和为 300 米.



8. 任务一 解: 设用一块板材裁切靠背 x 个, 坐板 y 个,

根据题意得: $15x+35y=225$,

$$\therefore x=15-\frac{7}{3}y,$$

$\therefore x, y$ 为正整数,

$$\therefore \begin{cases} x=8, \\ y=3, \end{cases} \text{ 或 } \begin{cases} x=1, \\ y=6. \end{cases}$$

$\therefore$ 方法一: 裁切靠背 8 个和坐板 3 个;

方法二: 裁切靠背 1 个和坐板 6 个;

任务二 解: 设用 m 块板材裁切靠背 8 个和坐板 3 个, 用 n 块板材裁切靠背 1 个和坐板 6 个,

$$\text{根据题意得: } \begin{cases} 10+8m+n=800, \\ 20+3m+6n=800, \end{cases}$$

$$\text{解得: } \begin{cases} m=88, \\ n=86, \end{cases}$$

$$\therefore 88+86=174 \text{ (块)},$$

$\therefore$ 需要购买该型号板材 174 块, 用其中 88 块板材裁切靠背 8 个和坐板 3 个, 用 86 块板材裁切靠背 1 个和坐板 6 个.

任务三 解: 设要售出 a 张椅子, 根据题意得: $15a \geq 7500$.

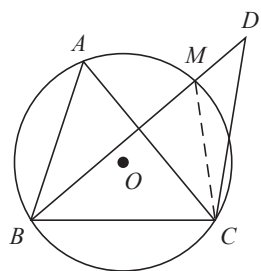
解得: $a \geq 500$.

$\therefore$ 至少要售出 500 张椅子.

9. 【问题提出】解: 连接 CM ,

$$\therefore \angle BAC = \angle BMC, \angle BMC = \angle BDC + \angle MCD,$$

$$\therefore \angle BAC > \angle BDC;$$



图①

故答案为: $>$.

图②

$$\begin{aligned} \therefore & \text{在 Rt} \triangle OEC \text{ 中,} \\ OE &= \sqrt{4^2 - 2^2} = 2\sqrt{3}, \\ \therefore & OB = OC, \quad OE \perp BC, \\ \therefore & \angle BOE = \angle COE, \\ \therefore & 2\angle BPC = \angle BOC, \\ \therefore & \angle BPC = \angle EOC, \\ \therefore & \cos \angle BPC = \cos \angle EOC = \frac{OE}{OC} = \frac{2\sqrt{3}}{4} = \frac{\sqrt{3}}{2}; \end{aligned}$$

【问题解决】解：如图③，以 BC 为弦，作 $\odot O$ 外接直线 AD 于点 E ，
延长 EO 交 BC 于点 F ，连接 OC ，

由(1)可知, 当 E 在如图③所示位置时 $\angle BEC$ 最大,

$$\because AD \parallel BC, \angle BCD = 90^\circ,$$
$$\therefore \angle D = 90^\circ,$$

$\therefore$ 直线 AD 切 $\odot O$ 于 E ,

$$\therefore \angle OED = 90^\circ,$$

$\therefore$ 四边形 $EDCF$ 是矩形,

$$\therefore EF \perp BC, ED = FC,$$
$$\therefore BF=FC,$$
$$\therefore BE = EC,$$
$$\therefore \angle OEC = \angle OEB,$$
$$\because AD=7, BC=12, CD=8,$$
$$\therefore FC=6, EF=8, ED=FC=6.$$

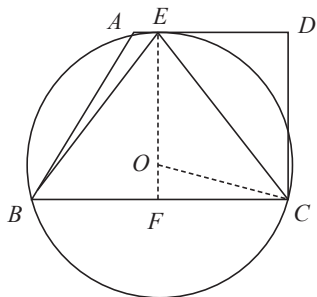
设 $OC=OE=x$, 则 $OF=8-x$,

$\therefore$ 在 $\text{Rt}\triangle OFC$ 中, $OF^2 + CF^2 = OC^2$,

即 $(8-x)^2+6^2=x^2$, 解得 $x=\frac{25}{4}$.

$$\therefore OC = \frac{25}{4}, \quad OF = 8 - \frac{25}{4} = \frac{7}{4},$$
$$\therefore \angle FOC = 2\angle OEC, \angle BEC = 2\angle OEC,$$
$$\therefore \angle FOC = \angle BEC,$$
$$\therefore \cos \angle BEC = \cos \angle FOC = \frac{OF}{OC} = \frac{\frac{7}{4}}{\frac{25}{4}} = \frac{7}{25}.$$

∴ 摄像头 E 到达“鹰眼点”时的移动距离为 6 米，“鹰眼值” $\cos \angle BEC = \frac{7}{25}$.



图③

10. 【问题提出】解：∵ 反比例函数 $y = \frac{8}{x}$ ($x > 0$)，直线 $l_1: y = -2x + 10$ ，

$$\therefore \text{联立得} \begin{cases} y = \frac{8}{x} \\ y = -2x + 10 \end{cases},$$

$$\text{解得} \begin{cases} x_1 = 1 \\ y_1 = 8 \end{cases}, \begin{cases} x_2 = 4 \\ y_2 = 2 \end{cases},$$

∴ 反比例函数与直线 $l_1: y = -2x + 10$ 的交点坐标为 $(1, 8)$ 和 $(4, 2)$ ，

当木栏总长为 10 m 时，能围出矩形地块，分别为： $AB = 1$ m， $BC = 8$ m；或 $AB = 4$ m， $BC = 2$ m.

故答案为： $(4, 2)$ ；4；2.

【类比探究】解：

∵ 木栏总长为 6 m，

∴ $2x + y = 6$ ，则 $y = -2x + 6$ ，

画出直线 $y = -2x + 6$ 的图象，如图中 l_2 所示.

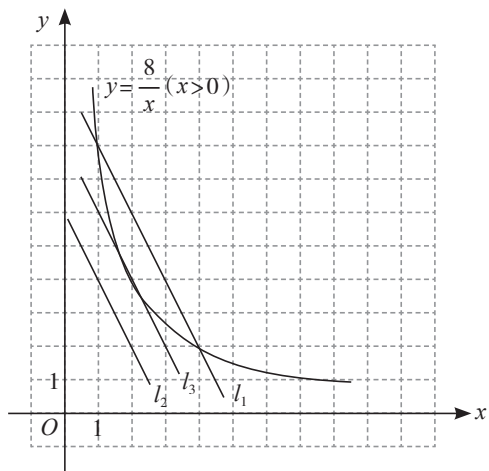
∵ l_2 与函数 $y = \frac{8}{x}$ 图象没有交点，

∴ 不能围出面积为 8 m^2 的矩形.

【问题延伸】如图，直线 l_3 即为 $y = -2x + a$ 图象，

将点 $(2, 4)$ 代入 $y = -2x + a$ ，得： $4 = -2 \times 2 + a$ ，

解得 $a = 8$.



【拓展应用】解：根据题意可得：若要围出满足条件的矩形地块，则 $y = -2x + a$ 与 $y = \frac{8}{x}$ 图象在第一象限内

有交点，即方程 $-2x + a = \frac{8}{x}$ ($a > 0$) 有实数根，

整理得： $2x^2 - ax + 8 = 0$ ，

∴ $\Delta = (-a)^2 - 4 \times 2 \times 8 \geq 0$ ，

解得 $a \geq 8$ ，

把 $x=1$ 代入 $y=\frac{8}{x}$ 得 $y=\frac{8}{1}=8$,

$\therefore$ 反比例函数图象经过点 $(1, 8)$,

把 $y=1$ 代入 $y=\frac{8}{x}$ 得 $1=\frac{8}{x}$, 解得 $x=8$,

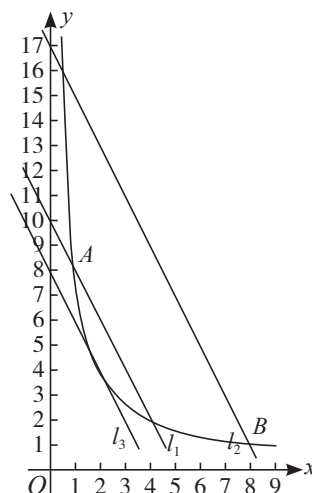
$\therefore$ 反比例函数图象经过点 $(8, 1)$,

令 $A(1, 8)$, $B(8, 1)$, 过点 $A(1, 8)$, $B(8, 1)$ 分别作直线 l_3 的平行线,
由图可知, 当 $y=-2x+a$ 与 $y=\frac{8}{x}$ 图象在点 A 左边与点 B 右边存在交点时, 满足题意;

把 $(8, 1)$ 代入 $y=-2x+a$ 得: $1=-16+a$,

解得 $a=17$,

$\therefore 8 \leq a \leq 17$.



数学·综合测试卷一

1. D 2. B 3. C 4. A 5. B 6. B 7. B 8. A

9. $k \leq \frac{1}{4}$ 10. 乙 变小 11. 5 12. -4 13. 4

14. 解: $2\sqrt{2} + \sqrt{9} + \sqrt[3]{-8} + |\sqrt{2}-2| + (-1)^{2023} - \cos 45^\circ$

$$= 2\sqrt{2} + 3 - 2 - \sqrt{2} + 2 - 1 - \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$= \frac{\sqrt{2}}{2} + 2.$$

15. 解: 原式 $= \frac{m+1-2}{m+1} \div \frac{(m-1)^2}{m-1}$

$$= \frac{m-1}{m+1} \cdot \frac{m-1}{(m-1)^2}$$

$$= \frac{1}{m+1};$$

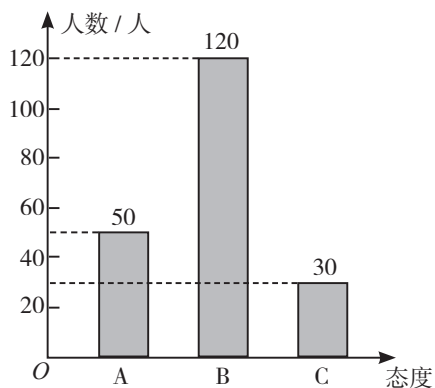
当 $m = \sqrt{3} - 1$ 时,

$$\text{原式} = \frac{1}{\sqrt{3}-1+1} = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}.$$

16. (1) 此次抽样调查中, 共调查了 $50 \div 25\% = 200$ (名) 中学生家长, 图②中表示家长“赞成”的扇形圆心角的度数 $= 360^\circ \times (1 - 25\% - 60\%) = 54^\circ$;

故答案为: 200, 54° ;

(2) 态度为 C 的家长人数 $= 200 - 50 - 120 = 30$, 图①补充如下图所示:

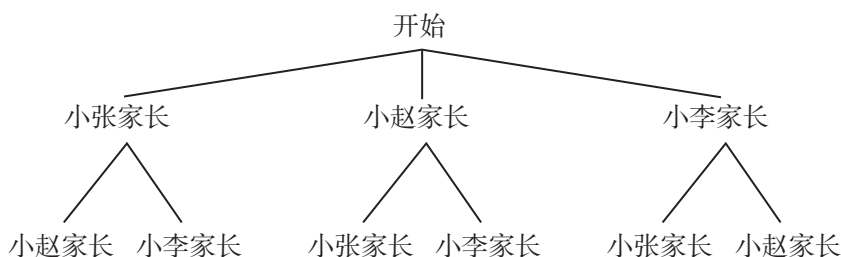


图①

(3) $80000 \times 60\% = 48000$ (名);

故答案为: 48000;

(4) 画出树状图如下:



$\therefore$ 共有 6 种等可能的结果, 其中小赵家长和小李家长被同时选中的结果有 2 种,

$\therefore$ 小赵家长和小李家长被同时选中的概率为 $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$.

17. (1) 解: 设甲种水果每千克的进价为 x 元, 乙种水果每千克的进价为 y 元,

$$\therefore \begin{cases} 50x + 30y = 1200, \\ 30x + 50y = 1360, \end{cases}$$

$$\text{解得: } \begin{cases} x = 12 \\ y = 20 \end{cases}.$$

答: 甲种水果每千克的进价为 12 元, 乙种水果每千克的进价为 20 元.

(2) 设第三次购进 x 千克甲种水果, 则购进 $(200-x)$ 千克乙种水果,

$$\therefore 12x + 20(200-x) \leq 3360,$$

解得: $x \geq 80$,

设获得的利润为 w ,

$$\therefore w = (17-12) \times (x-m) + (30-20) \times (200-x-3m) = -5x - 35m + 2000,$$

$$\therefore -5 < 0,$$

$\therefore w$ 随 x 的增大而减小,

$\therefore$ 当 x 取最小值时, w 最大, 即 $x=80$,

$$\therefore w = -5 \times 80 - 35m + 2000 = 1600 - 35m,$$

$\therefore$ 获得的最大利润不低于 800 元,

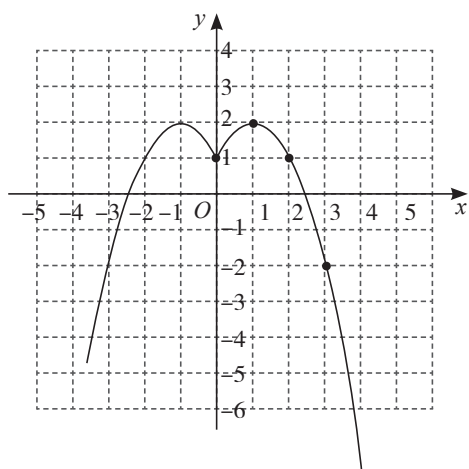
$$\therefore 1600 - 35m \geq 800,$$

$$\text{解得: } m \leq \frac{160}{7},$$

$\therefore m$ 的最大整数值为 22.

18. (1) 解: 当 $x=-2$ 时, $m = -(-2)^2 + 2 \times |-2| + 1 = 1$,

(2) 答案如图所示:



①这个函数的图象是关于 y 轴对称的轴对称图形;

③当 $x < -1$ 或 $0 < x < 1$ 时, v 随 x 的增大而增大; 当 $x > 1$ 或 $-1 < x < 0$ 时, v 随 x 的增大而减小;

$\therefore$ 方程 $-x^2+2|x|+1=0$ 有 2 个实数根.

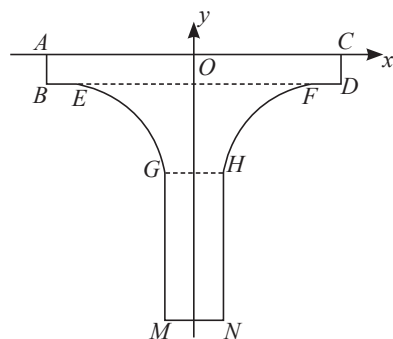
②由图象可得：当 $1 < a < 2$ 时，关于 x 的方程 $-x^2 + 2|x| + 1 = a$ 有 4 个实数根.

19. (1) 解: $\because AC=20\text{ m}$, $AB=2\text{ m}$, $BE=2\text{ m}$, O 为 AC 中点, $AO=10\text{ m}$,

设 EG 所在双曲线的表达式为 $y = \frac{k}{x}$,

得: $-2 = \frac{k}{-8}$,

解得： $k=16$ ， $\therefore$ 双曲线表达式为 $y=\frac{16}{x}$ 。



图①

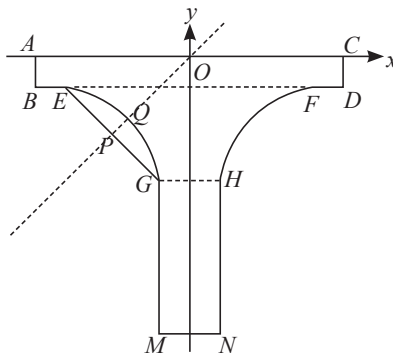
设 EG 所在直线的解析式为 $y=k_1x+b_1$,

将 E, G 两点坐标代入得:
$$\begin{cases} -8 = -2k_1 + b_1 \\ -2 = -8k_1 + b_1 \end{cases},$$

根据反比例函数图象轴对称的性质可得, 曲线 EG 关于直线 $y=x$ 轴对称, 即如图②所示, 当 P 为线段 EG 中点, Q 为双曲线 EG 中点.

$$\text{联立} \begin{cases} y = -x - 10 \\ y = x \end{cases}, \text{解得 } P(-5, -5), \text{联立} \begin{cases} y = x \\ y = \frac{16}{x} \end{cases}, \text{解得 } Q(-4, -4),$$

$$\therefore PQ_{\max} = \sqrt{(-4+5)^2 + (-4+5)^2} = \sqrt{2}.$$



图②

(3) 解: 如图③, 记光线与曲线 EG 相切于点 T ,

设直线 AE 的解析式为 $y=kx+b$,

将点 $A(-10, 0)$, 点 $E(-8, -2)$ 代入得 $\begin{cases} 0 = -10k + b \\ -2 = -8k + b \end{cases}$,

解得 $k=-1, b=-10$,

$\therefore AE$ 所在直线解析式为 $y=-x-10$,

$TK \parallel AE$, 设直线 TK 解析式为 $y=-x+m$, 联立 $\begin{cases} y = -x + m \\ y = \frac{16}{x} \end{cases}$,

得: $-x^2 + mx - 16 = 0$,

$\Delta = m^2 - 64 = 0$,

解得 $m=-8, m=8$ (舍),

$\therefore TK$ 解析式为 $y=-x-8$,

将 $x=2$ 分别代入 $y=-x-8$,

解得点 $K(2, -10)$,

又 $\because$ 有点 $N(2, -18)$

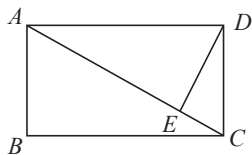
$\therefore KN=8$.

20. (1) 解: ①设正方形的边长为 a , 则对角线长为 $\sqrt{2}a$,

$\because (\sqrt{2}a)^2 \neq a \cdot a$,

$\therefore$ 正方形不可能是闪亮四边形. 故①正确

②如图①, 四边形 $ABCD$ 是矩形, $DE \perp AC$ 于 E , 不妨设矩形是闪亮四边形.



图①

则 $AC^2 = AD \cdot CD$,

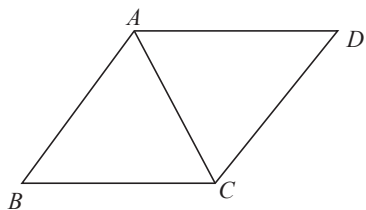
$\because \frac{1}{2} \cdot AC \cdot DE = \frac{1}{2} \cdot AD \cdot DC$,

$\therefore DE = AC$,

$\because AC > AD > DE$, 显然与 $DE = AC$ 矛盾, 假设不成立,

$\therefore$ 矩形不可能是闪亮四边形, 故②错误.

③如图②, 四边形 $ABCD$ 是菱形,



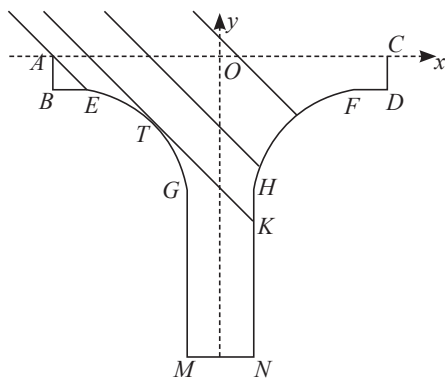
图②

$\because$ 四边形 $ABCD$ 是闪亮四边形,

不妨设 $AC^2 = AD \cdot CD$,

$\because$ 四边形 $ABCD$ 是菱形,

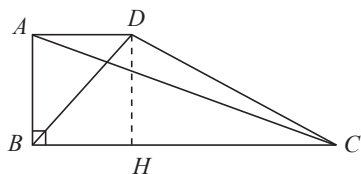
$\therefore AD = CD$,



图③

$\therefore AC=AD=CD$,
 $\therefore \triangle ADC$ 是等边三角形,
 $\therefore \angle D=60^\circ$,
 $\therefore$ 若一个菱形是闪亮四边形, 则必有一个内角是 60° . 故③正确.
 故答案为①③

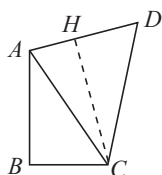
(2) 解: 如图③中, 作 $DH \perp BC$ 于 H .



图③

$\because AD \parallel BC$,
 $\therefore \angle ABC + \angle BAD = 180^\circ$,
 $\because \angle ABC = 90^\circ$,
 $\therefore \angle BAD = \angle ABC = \angle DHB = 90^\circ$,
 $\therefore$ 四边形 $ABHD$ 是矩形,
 $\therefore AB=DH=12$, $AD=BH=9$,
 在 $\text{Rt}\triangle DCH$ 中, $CH = \sqrt{CD^2 - DH^2} = 16$,
 $\therefore BC = 9 + 16 = 25$,
 在 $\text{Rt}\triangle ABD$ 中, $BD = \sqrt{AD^2 + AB^2} = 15$,
 在 $\text{Rt}\triangle ACB$ 中, $AC^2 = AB^2 + BC^2 = 769$,
 $\because BD^2 = AD \cdot BC$,
 $\therefore BD$ 是四边形 $ABCD$ 的闪亮对角线.

(3) 解: ①当 $AC^2 = DA \cdot DC$ 时, 如图④中, 作 $CH \perp AD$ 于 H .

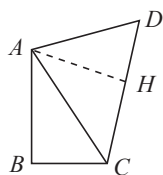


图④

$\because DH = CD \cdot \cos \angle D$, $CH = CD \cdot \sin \angle D$, $AH = AD - CD \cdot \cos \angle D$,
 $\therefore AC^2 = AH^2 + CH^2 = (AD - CD \cdot \cos \angle D)^2 + (CD \cdot \sin \angle D)^2$
 $= AD^2 + CD^2 - 2AD \cdot CD \cdot \cos \angle D$
 $= AD^2 + CD^2 - AD \cdot CD$,
 $\because AC^2 = AD \cdot CD$,
 $\therefore AD^2 - 2AD \cdot CD + CD^2 = 0$,
 $\therefore (AD - CD)^2 = 0$,
 $\therefore AD = CD$, $\therefore \angle D = 60^\circ$,
 $\therefore \triangle ACD$ 是等边三角形,
 $\therefore AD = AC = \sqrt{AB^2 + BC^2} = \sqrt{4^2 + 2^2} = 2\sqrt{5}$.
 ②当 $AC^2 = AB \cdot AD$ 时, $AD = 5$, 且符合题意.
 ③当 $AC^2 = BC \cdot AD$ 时, $AD = 10$ (不符合题意舍弃).

④当 $AC^2 = BC \cdot CD$ 时, $CD = 10$ (不符合题意舍弃).

⑤当 $AC^2 = AB \cdot CD$ 时, 如图⑤作 $AH \perp CD$ 于 H .



图⑤

$$\because AC^2 = AB \cdot CD,$$

$$\therefore 20 = 4CD,$$

$$\therefore CD = 5, \text{ 设 } DH = x, \text{ 则 } AD = 2x, AH = \sqrt{3}x,$$

$$\text{在 Rt} \triangle ACH \text{ 中, } \because AC^2 = AH^2 + CH^2,$$

$$\therefore 20 = (\sqrt{3}x)^2 + (5-x)^2,$$

$$\text{解得 } x = \frac{5+\sqrt{5}}{4} \text{ 或 } \frac{5-\sqrt{5}}{4},$$

$$\therefore AD = \frac{5+\sqrt{5}}{2} \text{ 或 } \frac{5-\sqrt{5}}{2}.$$

综上所述, 满足条件的 AD 的值为 $2\sqrt{5}$ 或 5 或 $\frac{5+\sqrt{5}}{2}$ 或 $\frac{5-\sqrt{5}}{2}$.

数学·综合测试卷二

1. C 2. B 3. D 4. D 5. A 6. B 7. D 8. D

9. $-\frac{1}{2}$ 10. 5 11. 59 12. $y = -\frac{2}{x}$ 13. $2\sqrt{7}$

14. 原式 $= -1 + 2 - \sqrt{2} + 1 + 2 + 2 \times \frac{\sqrt{2}}{2} = 4$.

15. 原式 $= \frac{(m+2)(m-2)}{m-3} \cdot \frac{m(m-3)}{m+2}$

$$= m^2 - 2m$$

$$\text{又 } \because \frac{1}{2}m^2 - m = 4$$

$$\therefore m^2 - 2m = 8.$$

$$\therefore \text{原式} = 8.$$

16. (1) 解: 男生投中个数为 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 的人数分别为: 2, 1, 6, 4, 2, 3, 2,

女生投中个数为 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 的人数分别为: 1, 2, 3, 2, 5, 4, 3,

$$\text{男生的平均数 } a = \frac{1 \times 2 + 2 \times 1 + 3 \times 6 + 4 \times 4 + 5 \times 2 + 6 \times 3 + 7 \times 2}{20} = 4 \text{ (个)},$$

$\because 3$ 出现的次数最多, 出现了 6 次,

$\therefore$ 众数 $b = 3$;

$\because$ 女生共有 20 人, 且第 10 人与第 11 人投中的个数分别为: 5, 5,

$\therefore$ 女生投中个数的中位数为: $c = 5$;

故答案为: 4, 3, 5;

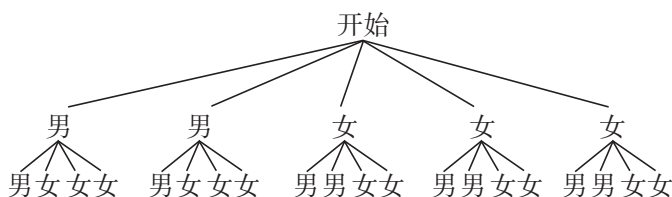
(2) 解: $40 \times (1 - 20\% - 30\% - 40\%) = 4$ (人),

即训练后投中个数增加 3 个的学生有 4 人;

$1 \times 40 \times 40\% + 2 \times 40 \times 30\% + 3 \times 40 \times 10\% = 16 + 24 + 12 = 52$ (个),

即全班增加的投中总个数为 52 个;

(3) 解: 由折线图可知, 有 2 名男生和 3 名女生, 共计 5 人, 均是投中 7 个球, 根据题意画树状图如下:



共有 20 种等可能的结果, 其中抽取 2 人恰好都是女生的结果数为 6,

即抽取 2 人恰好都是女生的概率是 $\frac{6}{20} = \frac{3}{10}$.

17. (1) 解: $y_{乙} = \begin{cases} 10 & (0 < x \leq 1) \\ 4x + 6 & (x > 1) \end{cases}$, 补全函数图象如图所示:

点 A 的坐标为 (3, 18).

从节省费用的角度考虑, 当所寄物品重量小于 3 kg 时, 选择甲代办点更优惠; 当所寄物品重量大于 3 kg 时, 选择乙代办点更优惠; 当所寄物品重量为 3 kg 时, 两个代办点的收费一样;

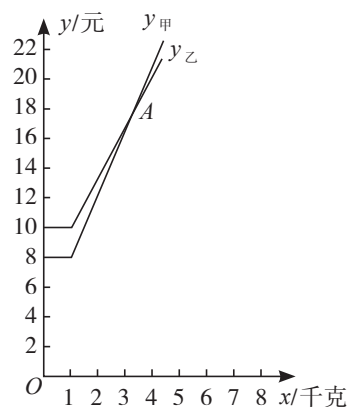
(2) 解: 此问题还可以借助一元一次不等式、一元一次方程的知识来解决;

当 $5x + 3 > 4x + 6$ 时, $x > 3$, 所以当所寄物品重量大于 3 kg 时, 选择乙代办点更优惠;

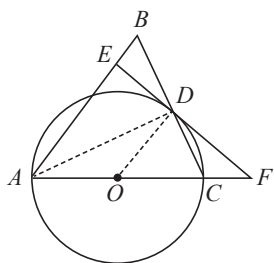
当 $5x + 3 < 4x + 6$ 时, $x < 3$, 当所寄物品重量小于 3 kg 时, 选择甲代办点更优惠;

当 $5x + 3 = 4x + 6$ 时, $x = 3$, 当所寄物品重量等于 3 kg 时, 选择甲、乙代办点都可以.

(3) 答案不唯一, 如选用哪款旅游套餐更划算, 选用哪款共享单车更划算等, 合理即可.



18. (1) 证明: 连接 AD, OD, 如图:



$\because AC$ 为 $\odot O$ 的直径,

$\therefore \angle ADC = 90^\circ$.

$\because AB = AC$,

$\therefore$ 点 D 是 BC 的中点.

$\because O$ 是 AC 中点,

$\therefore OD$ 是 $\triangle ABC$ 的中位线.

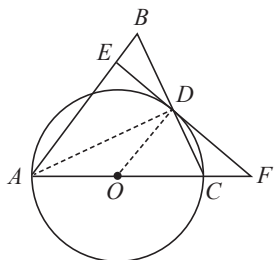
$\therefore OD \parallel AB$.

$\because DE \perp AB$,

$\therefore OD \perp EF$.

$\therefore DE$ 是 $\odot O$ 的切线.

(2) 解: 连接 OD, AD ,



$\because AB=AC$, 且 $\angle ADC=90^\circ$,

在 $\text{Rt}\triangle ACD$ 中, $AC=AB=10$, $CD=6$,

$$\therefore AD = \sqrt{AC^2 - CD^2} = 8,$$

$$\text{又 } S_{\triangle ABD} = \frac{1}{2} AB \cdot DE = \frac{1}{2} AD \cdot BD,$$

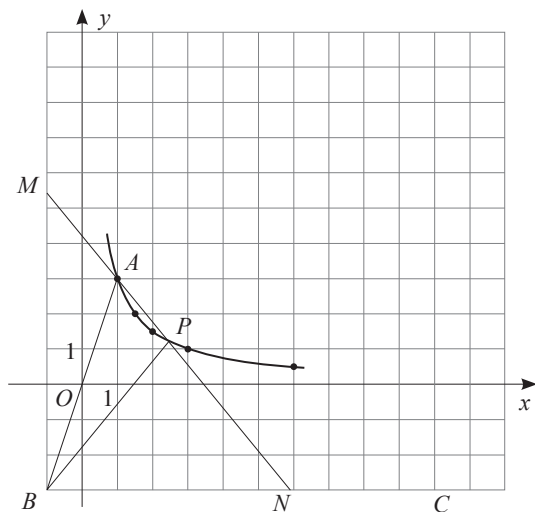
$$\text{即 } \frac{1}{2} \times 10 \times DE = \frac{1}{2} \times 8 \times 6,$$

$$\therefore DE = \frac{24}{5}.$$

19. 【问题探究】

(1) $\angle PBN = \angle PNB$;

(2) $(1, 3)$;



图②

② 由点 P 坐标猜想 y 关于 x 的关系式为 $y = \frac{3}{x}$.

证明: 设 $M(-1, m)$, 可求得直线 MA 解析式为 $y = \frac{3-m}{2}x + \frac{3+m}{2}$,

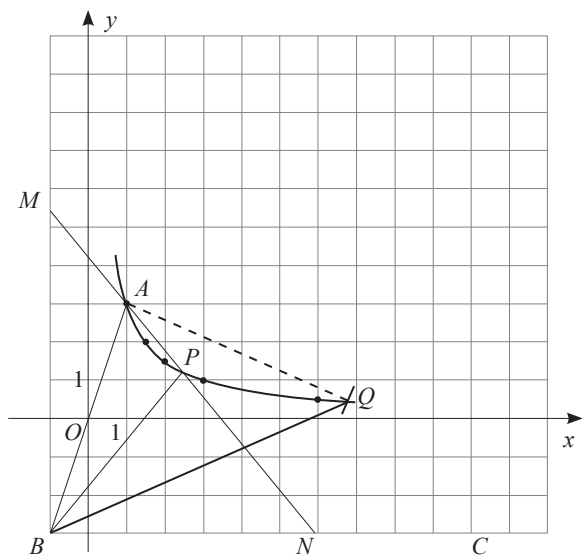
令 $y = -3$, 得 N 坐标为 $\left(\frac{-9-m}{3-m}, -3\right)$, $\therefore MN$ 中点 P 坐标为 $\left(\frac{6}{m-3}, \frac{m-3}{2}\right)$,

$$\therefore \begin{cases} x = \frac{6}{m-3}, \\ y = \frac{m-3}{2}, \end{cases} \text{ 整理得 } y = \frac{3}{x}.$$

$$(3) y = \frac{ab}{x}.$$

【问题解决】

作法：以点 A 为圆心， AB 为半径画圆弧，与反比例函数图象交于点 Q ，则 BQ 是 $\angle ABC$ 的一条三等分线。



理由：由问题探究（1）可知 $\angle AQB = 2\angle QBC$ ，

又 $\because AB = AQ$ ， $\therefore \angle ABQ = \angle AQB = 2\angle QBC$ ，

即 $\angle QBC = \frac{1}{3}\angle ABC$ 。

20.（1）解：矩形有一组邻边垂直且对角线相等，故矩形是垂等四边形。

故答案是：矩形；

（2）①证明： $\because$ 四边形 $ABCD$ 为正方形，

$\therefore AD = CD$ ， $\angle A = \angle C$ 。

又 $\because AF = CG$ ，

$\therefore \triangle ADF \cong \triangle CDG (SAS)$ ，

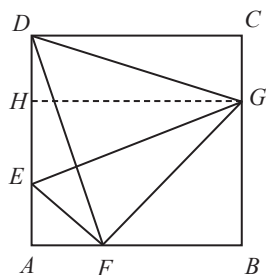
$\therefore DF = DG$ 。

$\because$ 四边形 $DEFG$ 是垂等四边形，

$\therefore EG = DF$ ，

$\therefore EG = DG$ 。

②解：如图①，过点 G 作 $GH \perp AD$ ，垂足为 H ，



图①

$\therefore$ 四边形 $CDHG$ 为矩形，

$\therefore CG = DH$ 。

由①知 $EG = DG$ ，

$$\therefore DH=EH.$$

由题意知 $\angle A = \angle B = 90^\circ$, $AB=BC=CD=AD$, $AF=CG$,

$$\therefore AB-AF=BC-CG,$$

即 $BF=BG$,

$\therefore \triangle BFG$ 为等腰直角三角形,

$$\therefore \angle GFB=45^\circ.$$

又 $\because \angle EFG=90^\circ$,

$$\therefore \angle EFA=180^\circ-90^\circ-45^\circ=45^\circ,$$

$\therefore \triangle AEF$ 为等腰直角三角形,

$$\therefore AE=AF=CG,$$

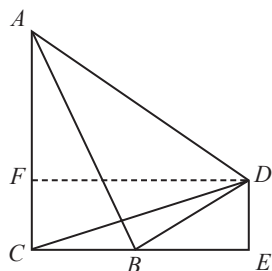
$$\therefore AE=EH=DH,$$

$$\therefore BC=3AE, BG=2AE.$$

$$\because BC=n \cdot BG,$$

$$n=\frac{BC}{BG}=\frac{3}{2}.$$

(3) 解: 如图②, 过点 D 作 $DF \perp AC$, 垂足为 F ,



图②

$\therefore$ 四边形 $CEDF$ 为矩形.

$$\because \frac{AC}{BC}=2,$$

$$\therefore AC=2BC.$$

在 $\text{Rt}\triangle ADF$ 中, $AB=\sqrt{5}$,

根据勾股定理得, $AC^2+BC^2=AB^2$, 即 $(2BC)^2+BC^2=5$,

$$\therefore AC=2, BC=1.$$

$\because$ 四边形 $ACBD$ 为垂等四边形,

$$\therefore AB=CD=\sqrt{5}.$$

第一种情况:

$$\text{当 } \triangle ACB \sim \triangle BED \text{ 时, } \frac{AC}{BC} = \frac{BE}{DE} = 2,$$

设 $DE=x$, 则 $BE=2x$,

$$\therefore CE=1+2x.$$

在 $\text{Rt}\triangle CDE$ 中, 根据勾股定理得, $CE^2+DE^2=CD^2$,

$$\text{即 } (1+2x)^2+x^2=5,$$

$$\text{解得 } x_1=\frac{2\sqrt{6}-2}{5}, x_2=\frac{-2\sqrt{6}-2}{5} \text{ (舍去)},$$

$$\therefore DE = \frac{2\sqrt{6}-2}{5}, CE=DF=1+2x = \frac{4\sqrt{6}+1}{5},$$

$$\therefore S_{\text{四边形} ACBD} = S_{\triangle ACD} + S_{\triangle DCB} = \frac{1}{2} \times 2 \times \frac{4\sqrt{6}+1}{5} + \frac{1}{2} \times 1 \times \frac{2\sqrt{6}-2}{5} = \sqrt{6};$$

第二种情况:

$$\text{当 } \triangle ACB \sim \triangle DEB \text{ 时, } \frac{AC}{BC} = \frac{DE}{BE} = 2,$$

设 $BE=y$, 则 $DE=2y$,

$$\therefore CE=1+y.$$

在 $\text{Rt} \triangle CDE$ 中, 根据勾股定理得, $CE^2 + DE^2 = CD^2$,

$$\text{即 } (1+y)^2 + (2y)^2 = 5,$$

$$\text{解得 } y_1 = \frac{\sqrt{21}-1}{5}, y_2 = \frac{-\sqrt{21}-1}{5} \text{ (舍去)},$$

$$\therefore CE=DF=1+y = \frac{\sqrt{21}+4}{5}, DE=2y = \frac{2\sqrt{21}-2}{5},$$

$$\therefore S_{\text{四边形} ACBD} = S_{\triangle ACD} + S_{\triangle DCB} = \frac{1}{2} \times 2 \times \frac{\sqrt{21}+4}{5} + \frac{1}{2} \times 1 \times \frac{2\sqrt{21}-2}{5} = \frac{2\sqrt{21}+3}{5}.$$

综上所述, 四边形 $ACBD$ 的面积为 $\sqrt{6}$ 或 $\frac{2\sqrt{21}+3}{5}$.

※ 中考题型 1 完形填空

【真题演练】

1. D 【解析】根据后句“The competition is one thing while the maths exam is another.”可知，此处指数学考试 100 分得了 30 分。activity: 活动; lesson: 课; competition: 比赛; exam: 考试。故选 D。
2. C 【解析】根据“The only way to pay for the goods was to ___ the things”以及下文可知，作者母亲上周去买东西，付钱时却发现自己的钱“差”三美元。certain: 必然的; ashamed: 感到羞愧的; short: 短缺的; afraid: 害怕的。固定短语 be short of 意为“缺乏……”，故选 C。
3. C 【解析】根据“During last year's Summer Olympics in Tokyo, Liu watched almost every event.”可知刘是一个体育爱好者。music: 音乐; nature: 自然; sports: 运动; art: 艺术。Summer Olympics 的上义词为 sports (运动)，故选 C。
4. C 【解析】由下文的“They were starting to believe that I had magical vision”可知，他们起初并不相信“我”。第①问与下文的 believe 属于同词复现，故选 C。
5. A 【解析】根据上文可知，专家让男孩拿着玉石，然后什么也没说就继续他的工作，这让男孩感到有些奇怪。strange: 奇怪的; pleased: 高兴的; annoyed: 恼怒的; frightened: 受惊的，害怕的。男孩的情感态度和言语行为形成了反差，strange 更符合转折逻辑，故选 A。

※ 中考题型 2 阅读理解

【真题演练】

1. A 【解析】词义猜测题。根据题目所给信息可知，虽然杰里已经获得了巨大的成功，但是他没有感到满足，此处 fulfilled 的意思是“满足，满意”，故选 A。
2. A 【解析】推理判断题。根据题目所给信息：科学家们每天都在更多地了解植物之间的秘密交流方式。也许有一天，我们会对植物的交流有足够的了解，从而能够自己与它们“交谈”。可推知作者是想给人们进一步研究的希望，故选 A。
3. ① A 【解析】细节理解题。根据“A few days later, Grandma would take those potatoes out of the fridge, boil some noodles, add some vegetables and mix them all together.”可知，作者的奶奶用剩下的土豆和面条混合在一起。故选 A。
② D 【解析】细节理解题。根据“And I also remember when I watched my mum fry bacon for us in the mornings, she would always take the oil carefully and pour it into a bottle. Then she would use it later to add flavor to so many other dishes.”可知，作者的妈妈煮的土豆尝起来像培根，是因为她把煎培根的油倒进了土豆里。故选 D。
4. A 【解析】细节理解题。根据“RoBoHoN, just 10 cm tall” (RoBoHoN 只有 10 厘米)可知，这个机器人的高度为十厘米，即 0.1 米，故选 A。

※ 中考题型 5 语法填空

【真题演练】

技巧一: 1.others 2.centuries 3.friends

技巧二: 1.have travelled/have traveled 2.stopped 3.cried

技巧三: 1.Their 2.him 3.them

技巧四: 1.harder 2.busiest 3.crazier

技巧五: 1.First 2.fourth 3.third

技巧六: 1.impression 2.terribly 3.widely

技巧七: 1.for 2.to 3.with

技巧八：1.that/which 2. why 3. what

技巧九：1. But 2. Although/Though 3. Because/As

技巧十：1. a 2. a 3. the

英语·专题测试卷二·人与自我

※ 主题群一 生活与学习

Passage 1 完形填空

答案：1—5 ADBCA 6—10 BCDAD

Passage 2 阅读理解

1—5 BBCDC

6. ① became popular ② A lightning ③ to run away ④ not safe ⑤ quickly find a lower place or just crouch down on the spot, bring their feet as close together as possible, and use their hands to protect their heads, avoiding touching the ground
7. ① No, we can't.
② We should stay twice the height of such objects away to be safe.
8. ① Can we swim when lightning is coming?
② How fast is lightning?
9. 略。

※ 主题群二 做人与做事

Passage 1 阅读理解

1—5 CDABC

6. ① the HKD - RMB Dual Counter Model
② to use both the *yuan* and Hong Kong dollar in the Hong Kong stock market
③ exchanges
④ price differences
⑤ more global use of *yuan* in trade
⑥ already have *yuan*
⑦ from China
⑧ more people and countries in the world
7. ① This plan can help make the exchange easier and less price differences, and encourage more people to use *yuan* in world trade.
② If you have *yuan* and want to keep it safe while making more money, you can buy stocks in Hong Kong. This means investing in Hong Kong's stock market to potentially grow and protect the value of your money.
8. ① Can middle school students use pocket money wisely?
② How does China achieve this goal?
9. 略。

Passage 2 短文填空

1—5 EFDCA

Passage 3 信息匹配

1—5 ECFBD

Passage 4 语法填空

- | | | | | |
|------------|-------------|----------------|--------------|-------------|
| 1. herself | 2. the | 3. that/ which | 4. carefully | 5. painting |
| 6. being | 7. into/ to | 8. interesting | 9. surprises | 10. endless |

●书面表达

Dear Tim,

I hope you are all right. I completely understand how you're feeling with exams, and I want you to know that you're not alone. It's perfectly usual to feel a bit stressed during such time. Here is some advice for you.

Firstly, take a moment to breathe and clear your mind. Engaging in regular exercise or spending time with friends can be incredibly helpful in reducing stress levels.

Secondly, try breaking down your study tasks into smaller, more manageable parts. Setting achievable goals will make the workload appear less overwhelming. Remember to take short breaks in between to give your mind a chance to relax.

Lastly, get enough sleep and maintain a balanced diet. A healthy body supports a healthy mind, and taking care of your physical well-being is essential in managing stress effectively.

Please remember that I have complete faith in your ability to overcome this challenging period. Feel free to update me on your progress—I'm always here to support you.

Best regards,

Li Hua

英语·专题测试卷三·人与社会

※ 主题群一 社会服务与人际沟通

Passage 1 完形填空

1—5 CBABB 6—10 AACAC

Passage 2 短文填空

1—5 BFCDA

Passage 3 语法填空

- | | | | | |
|---------------|-------------|------------------|------------------|-------------|
| 1. to connect | 2. honestly | 3. them | 4. more peaceful | 5. a |
| 6. team's | 7. to | 8. be understood | 9. tools | 10. However |

※ 主题群二 文学、艺术与体育

Passage 1 短文填空

1—5 AFBED

Passage 2 信息匹配

1—5 EACBD

Passage 3 语法填空

- | | | | | |
|--------------|-------------|---------------|---------------|---------------------|
| 1. developed | 2. Although | 3. writers | 4. for | 5. reading |
| 6. a | 7. her | 8. celebrated | 9. impression | 10. have influenced |

※ 主题群三 历史、社会与文化

Passage 1 完形填空

1—5 BBCDA 6—10 BDAAC

Passage 2 阅读理解

1—5 BDDAB

6. ① important ② cultural misunderstanding ③ informal
④ friendly ⑤ handshakes ⑥ proper ⑦ bowing
⑧ appreciation ⑨ personal relationships ⑩ chocolate ⑪ coffee

7.

- ① They often express appreciation when presenting a gift.
② Men can shake hands with men, and women with women with right hand.

8.

- ① Is there a lot of delicious food in Brazil?
② How often do you travel, Aria?

9. 略。

Passage 3 短文填空

1—5 ECBAD

※ 主题群四 科学与技术

Passage 1 阅读理解

1—5 BBCBC

6. ① solve problems ② advantages ③ disadvantages ④ safety
⑤ body parts ⑥ high ⑦ disabled people ⑧ development
⑨ protects

7. ① They can avoid traffic lights, busy road and speeding tickets.

- ② The cost is high and the limited battery life.

8. ① Will the Iron Man suit be popular with students?

- ② How much is a 3D printer?

9. 略。

Passage 2 短文填空

1—5 FBCAE

Passage 3 语法填空

1. living 2. is 3. and 4. the 5. of
6. powerful 7. named 8. to prove 9. researchers 10. necessarily

● 书面表达

范文:

Dear Nancy,

Thank you for your email. I'm delighted to hear that you're interested in traditional Chinese art. Allow me to share some fascinating information about one of my favorite art forms: paper cutting.

Paper cutting has a rich history in China. It dates back to the Han Dynasty and has been passed down through generations. By using various tools like scissors and knives and techniques, different living shapes and patterns can be cut out

with red paper. Paper cutting has many uses such as decoration and storytelling. It holds deep meanings to Chinese people, symbolizing good luck, happiness, and peace.

As a middle school student, I believe it is important to let more people know traditional Chinese art like paper cutting. We organized cultural activities and exhibitions in our school and invited paper cutting artists to show their work and explain the techniques. I really hope you were here! Additionally, we can share information about it online and I'll tell you more about traditional Chinese art.

Best regards,

Li Hua

英语·专题测试卷四·人与自然

※ 主题群一 自然生态

Passage 1 完形填空

1—5 ADCAC 6—10 CBDAB

※ 主题群二 环境保护

Passage 1 阅读理解

1—5 BBDDC

6. ① factories ② carbon footprints ③ buying ④ transportation ⑤ homes

⑥ food ⑦ goods ⑧ services ⑨ plans ⑩ policies

7. ① Because their carbon footprints can show how much greenhouse gases their lifestyle creates.

② They come from transportation, homes, and food.

8. ① Why do people reduce/cut down greenhouse gases?

② Can people around/all over the world work together to protect the environment? /Can people around/all over the world protect the environment together?

9. 略

Passage 2 短文填空

1—5 DFABE

※ 主题群三 灾害防范

Passage 1 信息匹配

1—5 CEABD

※ 主题群四 宇宙探索

Passage 1 阅读理解

1—5 BCBCD

6. ① Processed ② Veggie ③ gravity ④ germs ⑤ safe

⑥ nutrient ⑦ healthy ⑧ balanced diet

7. ① Maybe it is the ISS environment, like air flow problems in Veggie, water supply, or accidental pollution from astronauts.

② To see if food grown in space could be healthy and safe.

8. ① How can people have a balanced diet?

② Is it difficult to grow food in space?

9. 略。

Passage 2 语法填空

- | | | | | | |
|---------------|------------|---------------|-------------|------------|-----------|
| 1. astronauts | 2. to join | 3. was chosen | 4. a | 5. because | 6. showed |
| 7. on | 8. first | 9. bravely | 10. clearer | | |

● 书面表达

范文:

Our school recently organized a fun trip to Lianhuashan Park for the flower show last Sunday. All the students who joined the activity met up at the school gate at 9:00 a.m.

During the trip, we had a lot of exciting things to do. First, we visited the flower show and got to see many beautiful flowers. It was amazing! After that, we had a picnic where we shared yummy food and drinks with our friends from school. We talked and laughed a lot. In the afternoon, we climbed to the top of the mountain to get a bird's-eye view of Shenzhen. The view was breathtaking, and we could also enjoy the natural beauty around us.

This trip was really special and had a lot of meanings for us. It not only gave us a chance to be closer to nature and feel relaxed, but also helped us learn more about taking care of the environment and doing our part to protect it.

Overall, our trip to Lianhuashan Park was a fantastic experience that made us appreciate nature and understand the importance of being responsible for our environment.

英语·综合测试卷一

I. 完形填空

1—5 AABCD 6—10 DDDCC

II. 阅读理解

11—15 ADBDA 16—20 BACDB 21—25 CACBD 26—30 AFCBD 31—35 CADFE

III. 语法填空

- | | | | | | |
|-------------|-------------|------------|-----------------|-----------|-------------------|
| 36. a | 37. exactly | 38. earned | 39. experiments | 40. until | 41. is remembered |
| 42. himself | 43. as | 44. that | 45. better | | |

IV. 书面表达

作文档次:

一档: 0~3分, 能写出与文章相关的词, 但不能表达完整的意思。

二档: 4~6分, 部分意识表达尚清楚, 但有较多的错误。

三档: 7~9分, 表达意思尚清楚, 但缺乏连贯性, 有部分错误。

四档: 10~12分, 内容较为完整, 表达较流畅, 意思较连贯, 有少量的错误。

五档: 13~15分, 语言正确无误, 表达得体, 行文流畅, 要点齐全。

参考范文:

To promote traditional Chinese culture, our school will host a "Traditional Culture Carnival", which will begin at 8 a.m. and last until 6 p.m. on April 23rd.

The event will offer a multitude of activities for students to enjoy. To start with, an interesting shadow puppet play will be shown on the playground. Following that, there will be a quiz competition waiting for lovers of traditional culture. The

winners will receive cultural artifacts as prizes. Later, Chinese sugar painting, a Chinese folk handicraft, will be introduced and students will have a chance to make one by themselves. Lastly, from 4 p.m to 6 p.m., an experienced coach will give a Tai Chi lesson, aiming to help students explore the beauty of Chinese martial arts.

All in all, the carnival will not only bring us joy but also strengthen our bond with our national heritage and cultural identity. Why not come and immerse yourself in this lively event?

Students' Union

英语·综合测试卷二

I. 完形填空

1—5 BADAC 6—10 CABBA

II. 阅读理解

11—15 ADDCA 16—20 DCADC 21—25 CDACA 26—30 CFBAD 31—35 EDFCB

III. 语法填空

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-----------------|--------------|
| 36. to open | 37. quickly | 38. its | 39. were locked | 40. a |
| 41. without | 42. that | 43. freedom | 44. fighting | 45. peaceful |

IV. 书面表达

作文档次:

一档: 0 ~ 3 分, 能写出与文章相关的词, 但不能表达完整的意思。

二档: 4 ~ 6 分, 部分意识表达尚清楚, 但有较多的错误。

三档: 7 ~ 9 分, 表达意思尚清楚, 但缺乏连贯性, 有部分错误。

四档: 10 ~ 12 分, 内容较为完整, 表达较流畅, 意思较连贯, 有少量的错误。

五档: 13 ~ 15 分, 语言正确无误, 表达得体, 行文流畅, 要点齐全。

参考范文:

Over the past five years, there have been great changes in Shenzhen. The transformations can be found in the fields of environment, transportation and education.

Firstly, there has been a big push for garbage sorting and upgrading public toilets, leading to a cleaner and more sustainable city. Secondly, the expansion of the metro system has made it easier for people to get around. New metro lines, like Line 8, make popular spots like Dameisha Beach Park more accessible. Additionally, increased shared bikes offer citizens convenient and eco-friendly ways to travel. Thirdly, education has become a key focus for the government. They've opened more public schools and encourage daily P.E. lessons. These efforts ensure that all students have access to education and grow up in a supportive environment.

As a resident, I'm genuinely happy to see these positive changes in our city. I hope these improvements will continue in the future, making Shenzhen an even better place to live in.

历史·专题测试卷一·中国古代史

一、选择题（共 17 小题，每小题 2 分）

1—5 BDCAD 6—10 C CADA

11—15 AABAD 16—17 BA

二、综合题（共 2 大题，共 36 分）

18. (1) 影响：①带来了许多中国没有的物产；②增进了汉朝对西域各国的了解及相互往来；③极大地促进了东西方的商贸和文化交流。（4 分）

(2) 特点：①贸易往来的国家多；②商队规模大；③贸易港口集中在南方地区；④出口规模大；⑤丝绸和瓷器是主要出口商品。（4 分）

宣传稿：宋朝由于航海技术的进步，南方的海上贸易频繁，海路交通发达。这一时期中国同亚非地区 50 多个国家有贸易往来，海商依赖 200 吨以上的大型商船，组建庞大的商队，出口商品可达二百种，在海上贸易中独占鳌头。让我们穿越千年历史，一起来领略“世界最早的海上帝国”吧。（4 分）

(3) 特点：①宋元以后逐渐增多；②与中国的海外贸易发展相关；③集中在中国周边。（4 分）

原因：①宋元时期指南针的发明和航海技术的发展；②宋代重视发展海上贸易。（4 分）

19. (1) 异：①管仲和商鞅主持的是奴隶社会向封建社会的改革；②孝文帝改革主要是少数民族与汉民族之间的交融；③王安石和张居正改革是封建制度内部的改革，以适应变化；④戊戌变法是封建社会向近代社会的转型。（4 分）

同：都是为了促进国家富强，巩固政权。（4 分）

(2) 示例：改革促进社会发展进步。（8 分）

论述：春秋时期，齐桓公任用管仲改革，大力发展生产，使齐国成为春秋霸主。战国时期，秦孝公任用商鞅变法，奖励耕织，奖励军功，使秦国成为当时最强大的诸侯国；此封建化改革，为秦统一六国奠定了基础。明神宗时期，张居正进行改革，强化了中央集权，充实了政府财政，推动了商品经济的发展。这些改革都推动了社会发展。

综上所述，改革创新为社会发展提供了不竭动力。我们要深化改革，促进中华民族伟大复兴。

历史·专题测试卷二·中国近代史

一、选择题（共 17 小题，每小题 2 分）

1—5 ACBBA 6—10 BBADA

11—15 BCCBD 16—17 CA

二、材料题（共 2 大题，共 36 分）

18. (1) 主要目标：对内打倒军阀，对外清除帝国主义在中国的势力，建立真正的民主共和国；（2 分）

原因：国共两党合作，共同推进各革命力量的空前团结；北伐作战目的明确，战略方针正确；共产党领导下的工、农群众的密切配合和积极支援；广大北伐官兵的浴血奋战和共产党员的先锋模范作用；北洋军阀失道寡助，且各自为战、力量分散等。（任答一点即可 2 分。）

(2) 背景：士兵来源复杂；为了建立农村革命根据地，取得民众的支持（任答一点即可 2 分。）

作用：严明了人民军队的纪律，提高了军队的战斗力；增进了军民关系，赢得了民心；有利于取得新民主主义革命的胜利。（任答两点即可 4 分。）

(3) 用意：表现抗日军民的英勇奋斗和保卫祖国的决心。（2 分）

原因：《黄河大合唱》展现了中国人民同日本侵略者英勇斗争的场面，勾画出中国人民保卫祖国、顽强抗击侵略的壮丽画卷。（2分）

（4）中国共产党诞生后，中国革命的面貌就焕然一新了。国民革命失败后，中国共产党开展工农武装割据的斗争，开辟了一条农村包围城市、武装夺取政权的正确革命道路；第五次反“围剿”失败后，中共中央和红军进行了战略转移，胜利完成长征，打开了中国革命的新局面；面对日军侵略，中国共产党在全民族抗战中发挥了中流砥柱作用；中国共产党领导解放区军民，取得了人民解放战争的伟大胜利。综上所述，中国共产党带领人民赢得了民族独立，取得了新民主主义革命的胜利，故而没有共产党就没有新中国。（6分）

19.（1）社会诉求：挽救民族危亡，实现国家富强。（3分）

阶级：地主阶级、民族资产阶级。（3分）

（2）示例：中学为体，西学为用，反映的是洋务运动，它是19世纪60年代—90年代，地主阶级洋务派学习西方技术的自救运动，创办了近代第一批军事工业与民族用工业及近代新式海陆军，是中国第一次近代化运动，客观上促进了民族资本主义的产生。（4分）

（3）观点：中国近代化的探索经历了从学西方科学技术到政治制度再到思想文化的过程。（2分）

论证：①19世纪60年代，清政府民面临内忧外患的危局，为维护清王朝的统治，洋务派掀起了一场以“自强、求富”为目的的洋务运动，主张学习西方科学技术，创办了福州船政局、汉阳铁厂等企业，开启了中国的近代化，但由于清政府内部的腐败和外部的打压，最终没能使中国走上富强的道路。（2分）

②甲午战争失败后，以梁启超为代表的资产阶级维新派宣传变法思想，主张学习西方政治制度，但由于触碰了封建统治阶层的利益而宣告失败，继而以孙中山为代表的资产阶级革命派通过辛亥革命推翻了清王朝统治，建立了中华民国，但最终革命的胜利果实被袁世凯窃取，没有改变中国半殖民地半封建社会的性质。此时一群先进知识分子认识到必须进行思想文化领域的革新才能救中国，从1915年开始，一场倡导民主科学的新文化运动应运而生，动摇了封建礼教的统治地位，使中国人民接受了一次民主与科学的洗礼，为五四运动起了思想宣传和铺垫的作用。（2分）

结论：中国近代化的探索是一个由浅入深、由表及里、层层递进的过程，实践证明，地主阶级和资产阶级都无法完成救亡图存的任务。只有在中国共产党的带领下，英勇的中国人民才能实现民族独立、国家富强。（2分）

历史·专题测试卷三·中国现代史

一、选择题（共17小题，每小题2分）

1—5 AABDA 6—10 DABDA

11—15 BDCAB 16—17 AB

二、综合题（16分）

18.（1）背景：①“大跃进”、人民公社化运动对社会经济造成了严重破坏；

②“左”倾错误泛滥；③三年经济困难。（任答2点得2分。）

措施：“调整、巩固、充实、提高”八字方针。（2分）

案例：中共八大召开、七千人大会。（2分）

（2）背景：①改革开放；②深圳设立经济特区。（2分）

特点：①具有工作经验；②具有较高的文化水平；③政治立场正确；④有一定的英语基础。（4点答2点得2分，言之有理即可。）

转变：政企分开，扩大企业生产经营自主权。（2分）

（3）特点：①激发民营活力；②重视技术创新；③重视国民经济流动。（任答2点得2分，言之有理即可。）

(4) 认识：①改革是社会经济发展的不竭动力；②人才是经济发展的核心支持。（任答 2 点得 2 分，言之有理即可。）

三、论述题（20 分）

19. (1) 特点：①由全身心的关注祖国到关注自我和祖国的发展；②由艰难创业到改革发展。（任答 2 点得 4 分，言之有理即可。）

(2) 经济体制：社会主义市场经济体制逐步建立。

对外政策：对外开放新格局的形成。（4 分）

(3) 同：新的发展矛盾产生、新的建设任务。

异：前者是中国特色社会主义的建设时期，后者是两个百年目标实现的关键时期等。（4 分）

(4) 论题：一定时期的文化是一定时期政治经济的反映。（8 分）

论述：① 1949 年中华人民共和国成立，中国正式成为独立自主的国家，推翻了帝国主义、封建主义和官僚资本主义的统治，中国人民站起来了。《歌唱祖国》中，歌词“歌唱我们亲爱的祖国，从今走向繁荣富强”反映出当时人民群众对新中国的诞生充满憧憬和希望。

②在“一国两制”的构想下，1997 年和 1999 年香港和澳门相继回归，祖国统一的梦想实现了一大步。《我的中国心》中，歌词“我心依然是中国心”，反映出港澳台同胞渴望回归的强烈愿望。

结论：综上所述，歌曲作为文化艺术作品与人民的内心共振，反映着当时社会政治经济的变化。（言之有理即可。）

历史·专题测试卷四·世界史

一、选择题（共 17 小题，每小题 2 分）

1—5 CCCDB 6—10 DBDCB

11—15 BCCDC 16—17 DD

二、材料题（共 2 大题，共 36 分）

18. (1) 变化：全球棉花贸易市场从多极、分散逐渐向欧洲集中，世界贸易联系日益紧密。（2 分）

原因：新航路的开辟（或者地理大发现）。（2 分）

(2)



18—19 世纪英国进口棉花路线示意图。（2 分）

实质：血腥的资本原始积累。（2分）

对印度影响：冲击了印度原有的自然经济；破坏了印度国内的棉纺织业及国外的棉纺织品市场；使印度沦为了英国的商品销售市场和原料产地，加剧了印度的贫困与落后；迫使印度卷入了世界近代化的进程；爆发了反抗英国殖民统治的印度民族大起义。（4分）

对英国影响：推动英国开启工业革命，极大地提高了社会生产力水平。人类进入“蒸汽时代”，英国成为世界上第一个工业国家。（4分）

（3）示例：

自独立战争以来，自由平等的原则便是我们的立国理念。然而我们的国家南方各州，却依然保留着残酷的奴隶制度。现在他们居然公然叛乱，意图分裂国家。先生们，国家现在已经到了危急存亡之秋，我代表美国政府颁布《解放黑人奴隶宣言》，给予南方叛乱各州的黑人奴隶自由。每一个热爱自由和祖国的公民们，团结起来，我们一起让祖国重获安宁。（6分）

19.（16分）

（1）成就：电力的应用、内燃机的发明、汽车和飞机的发明、石油化学工业的发展。（任答1点的2分。）

计算机的影响：标志着人类进入“信息时代”，计算机网络将世界各地联结为一个整体，推动了全球经济一体化，同时对现代人类生活产生了前所未有的影响。（任答1点得2分。）

（2）巴黎和会：凡尔赛体系（2分）

雅尔塔会议：奠定了美苏两极格局的基础。（2分）

（3）观点示例（8分）

观点1：科技进步推动国际格局变迁

观点2：国家间实力的对比变化影响国际秩序的变化

按以下情况给分。列表如下：

档 次	评分要素（得分）					可获 评分
	观点	论证		结论		
		史实	史实与观点关系	小结	升华	
一	正确、鲜明（2分）	能说明观点，史 实准确（1分）	关系紧密 （1分）	呼应观点 （1分） 不得简单重复 观点	可以从价值、 行动等角度 升华（1分）	8分
二	正确、鲜明（2分）	史实准确 （1分）	不能说明观点 （0分）	呼应观点 （1分） 不得简单重复 观点	不能升华 （0分）	2～6 分
三	错误，或无观点 （0分）	史实与材料主题 有关（1分）	史实能说明与材料 主题的关系（1分）	小结论证，且 正确（1分）	能升华结论 （1分）	1～4 分
四	(1) 观点错误，后面的答案不知所云 (2) 无作答					0分
作答过程中出现的错别字，不影响阅读和整体表意，不扣分						

历史·综合测试卷一

一、选择题（共 17 小题，每小题 2 分）

1—5 AABDA 6—10 AACBA

11—15 CDACD 16—17 AD

二、材料题（共 2 小题，共 36 分）

18.（1）唐朝。（2分）（2）标志着从称量货币到年号货币的转变；使用时间长，在我国货币史上占有重要地位；对周边国家产生借鉴作用。（1点2分，满分4分。）

（2）功能：与南亚、东南亚的商业纽带；西南的地方货币。（4分）

路线：从关中平原入蜀至成都平原，沿横断山麓南下，跨越澜沧江、怒江，向西进入缅甸和印度，再通往中亚、西亚等地。（任答2个地域得4分。）

（3）造纸术；印刷术；中国高度繁荣的农耕文明（宋元时期发达的商品经济）；欧洲中世纪长期分裂。（任选1点得2分。）

（4）表现：2009年，中国政府开始推进人民币的国际化；2010年，中国成为国际货币基金组织第三大成员，仅次于美国和日本；2015年，中国发起成立亚洲基础设施投资银行；2016年，人民币成为主要的国际储备货币之一。（任选1点得2分。）

19.（1）史实：光荣革命后英国君主立宪制的确立；独立战争后美国诞生；法国大革命建立法兰西第一共和国；拿破仑对外扩张扫荡欧洲大陆的封建秩序；宗教改革运动强化了世俗权力；频繁战争强化了国王的权力；城市发展促进了国王统一事业；打击封建领主扩大了国王领地。

影响：积极的民族主义是资产阶级革命和亚非拉民族民主运动的思想武器，消极的民族主义则成为列强对外扩张的工具，我们应该辩证地看待民族主义的影响。（4分）

（2）因素：甲午战败列强掀起瓜分狂潮；巴黎和会外交失败；日本提出灭亡中国的《二十一条》等。（4分）

（3）特点：在列强的入侵之下逐步形成；在打破旧有华夷观的基础上形成。（2分）

（4）示例论题1：挽救民族危亡是近代中国民族国家观念的核心。（1分）

阐述：两次鸦片战争期间，以林则徐、魏源为代表的抵抗派冲破了“天朝上国”的观念，主张“师夷长技以制夷”，这是对西方侵略和挑战的回应，蕴含了朴素的挽救民族危亡的理念。洋务运动时期，中国重点学习西方的科学技术，以求得国家富强，但也有早期维新派提出了制度之变，启迪了人们的思想。戊戌变法和辛亥革命时期，中国重点学习西方的民主制度，以救亡图存为宗旨，渴求实现以中华民族为核心的民族国家独立与统一。中国共产党成立后，大力宣传马克思主义，并用之挽救民族危亡、改造中国社会，取得巨大成绩，马克思主义和中国实际相结合，取得了新民主主义革命的胜利，最终实现了民族国家的独立。

总之，挽救民族危亡是近代中国民族国家观念的核心，仁人志士前赴后继，为建立独立自主的近代民族国家而奋斗，历时一百多年，最终实现。（每个阶段都要涉及，各2分。）

示例论题2：民族主义在历史上发挥的影响具有辩证性。

阐述：19世纪初，拿破仑战争传播法国革命思想，促进了欧洲各国民族觉醒。19世纪中期的美、俄、德、意、日等国进行改革、革命，确立资本主义制度。20世纪初至二战后，亚非拉兴起反帝反封建的民族民主运动，动摇和摧毁了世界殖民体系，赢得民族独立。然而，民族主义也曾成为西方殖民扩张或大国扩张的借口，造成了恶劣的影响。例如：拿破仑对外扩张后期属于侵略行径，践踏了欧洲各国的民族尊严。19世纪中期和19世纪末20世纪初，西方在两次工业革命后的殖民扩张，最终建立资本主义世界殖民体系，给亚非拉带来巨大灾难。资本主义国家之间为了争夺殖民地和世界霸权进行了两次世界大战，给人类带来巨大灾难。

因此，积极的民族主义是资产阶级革命和亚非拉民族民主运动的思想武器，消极的民族主义则成为列强对外扩张的工具，我们应该辩证地看待民族主义的影响。

示例论题 3：积极的民族主义推动近代资本主义制度建立和亚非拉的民族独立运动。

示例论题 4：近代西方国家利用民族主义进行殖民扩张。

历史·综合测试卷二

一、选择题（共 17 小题，每小题 2 分）

1—5 CBBCA 6—10 ABCCA

11—15 DAADC 16—17 BD

二、材料题（共 2 大题，共 36 分）

18.（1）影响：英国确立了资本主义生产关系和政治制度；维护了法治，使英国进入一个长时期的稳定发展时期，促进英国经济的发展，加速了工业革命的到来。（2 分）国家权力的中心在议会。（2 分）地位：国王处于统而不治的地位，是国家的象征。（2 分）

（2）措施：颁布了 1787 年美国宪法。（2 分）影响：美国内战实质上是美国历史上第二次资产阶级革命。经过这场战争，美国维护了国家统一，废除了奴隶制，清除了资本主义发展的最大障碍，为以后经济的迅速发展创造了条件。（4 分）

（3）措施：创办学堂发展教育。原因：有利于培养先进理念的人才，有利于国家的长久发展。（4 分）

（4）原因：坚持中国共产党的领导，坚持走中国特色社会主义道路，坚持以人民为中心的发展思想，实事求是，坚持改革开放，大力发展生产力等。（2 分）

举措：坚持两个一百年奋斗目标不动摇，继续坚持以经济建设为中心，大力发展生产力，走科技强国、生态环境保护的可持续发展道路，坚持人民至上，推动改革发展成果更多更公平地惠及全体人民。（2 分）

（5）关系：大国崛起推动国家政治经济的变革，促进社会的进步；反之，顺应时代发展的经济政治变革有利于促进国家的崛起，增加国家的综合实力。（2 分）

19.（1）影响：①欧洲与亚洲、非洲、美洲建立了直接的商业联系，加强了各洲之间的物种交换，世界开始逐渐连成一个整体；②欧洲商业中心从地中海沿岸转移到大西洋沿岸；③新航路开辟为欧洲的资本主义发展提供了大量资本原始积累；④新航路开辟给亚非拉地区带来巨大灾难，造成这些地区的长期落后。（必须从正反两方面来回答，每点 2 分，满分 4 分）

（2）差异：郑和下西洋的目的主要是扬国威于海外，加强与周边国家的经济贸易联系，建立以中国为中心的藩属关系；而西方的航海探险活动主要是为了谋取经济财富，开拓海外世界市场，开展海外殖民活动。（4 分）

影响：自郑和下西洋后再也没有类似的海外航海活动，清朝开始闭关锁国，与世界发展隔绝；而西方的航海活动为其积累了大量原始资本和广阔的海外殖民市场，推动了资本主义的发展，逐渐形成东方落后、西方先进的世界格局。（4 分）

（3）观点参考：

①新航路的开辟促进了欧洲资本主义的发展。

②新航路的开辟使世界逐渐连成一个整体。

③15 世纪东西方的航海活动对不同地区产生了深远影响。

④郑和下西洋促进了贸易和文化的交流。

得分要素如下：

档次	分值	要求
第一档： 观点完全切合 题目主旨	8 分	①结构完整（观点、论证、结论齐备）； ②史论结合，论证充分（2 个论据）； ③无史实错误； ④逻辑严密； ⑤拓展升华充分合理
	7 分	①结构完整（观点、论证、结论齐备）； ②史论结合，论证充分（2 个论据）； ③无史实错误； ④逻辑严密； ⑤拓展升华不够充分合理
	6 分	①结构完整（观点、论证、结论齐备）； ②史论结合，论证充分（2 个论据）； ③有史实错误，但不影响论证； ④逻辑严密； ⑤拓展升华不够充分合理
档次	分值	要求
第二档： 观点部分切合 题目主旨	5 分	①结构完整（观点、论证、结论齐备）； ②史论结合，论证充分（2 个论据）； ③有史实错误，但不影响论证； ④逻辑较为严密； ⑤拓展升华不够充分合理
	4 分	①结构完整（观点、论证、结论齐备）； ②史论结合，仅有 1 个论据切合主题； ③有史实错误，但不影响论证； ④逻辑松散； ⑤拓展升华不够充分合理
	3 分	①结构不完整； ②论述较为简单，无法完全体现主题； ③有史实错误，但不影响论证； ④逻辑松散； ⑤拓展升华不够充分合理
第三档： 观点完全偏离 题目主旨	2 分	①结构不完整； ②论述较为简单，无法完全体现主题； ③有史实错误，影响论证
	1 分	有与历史相关的文字表述
	0 分	完全空白；完全照搬材料；主题完全偏离；有非法不当言论

一、选择题

1. B. 本题考查的知识点是树立人生梦想。题干中习近平总书记的话说明了少年梦想与时代的脉搏紧密相连，青少年要把个人梦想付诸于行动，①④说法正确，最符合题意，因此本题选 B。
2. D. 漫画警示青少年应拒绝毒品诱惑，远离毒品伤害，D 说法正确；A 错误，青少年并不能打击毒品犯罪；B 错误，青少年并不能参与缉毒；C 错误，要远离毒品，不能尝试。因此本题选 D。
3. C. 本题考查的知识点是关爱他人。题干中郭明义和黄文秀的事迹共同体现了他们关爱他人，服务社会，C 说法正确；AB 不是二人的共同特点，不合题意；本题与诚实守信无关，D 不合题意。因此本题选 C。
4. C. 本题考查的知识点是亲社会行为。题干说明了孩子们在劳动中的收获，强调了劳动的重要性，故 C 说法正确。ABD 与题意不符。因此本题选 C。
5. C. 本题考查直面挫折。依据教材知识可知，人生难免有挫折，应对挫折我们应采取的合理路径是及时调整心态，理智面对挫折—冷静分析原因，寻找解决办法—积极采取行动，有效解决挫折—成功战胜挫折，增强生命韧性，C 符合题意；ABD 图示错误。因此本题选 C。
6. C. 本题考查适应新时代的要求。题干列举了新增职业的变化以及说明了新增职业的特点，说明当今社会职业选择越来越丰富。因此本题选 C。
7. A. 本题考查学会调控情绪。遇到心情烦躁无法平静的时候，听一听音乐，舒缓情绪属于转移注意力调节情绪，①说法符合题意；被同学误解而不开心，到操场上跑步发泄，平复状态属于合理宣泄，②说法符合题意；升学压力加大，找老师进行心理辅导，放松心情属于放松训练，不是改变认知，③说法不符合题意；碰到考试不会时，不断自我鼓励和肯定，冷静对待属于自我暗示法，不是放松训练，④说法不符合题意。因此本题选 A。
8. C. 本题考查的知识点是正确使用网络。分析可知，C 是正确使用网络的表现，符合题意；A 错误，是缺乏自我保护意识的表现；B 错误，是违反网络规则的行为；D 错误，没有合理利用网络。因此本题选 C。
9. A. 本题考查的知识点是如何成为创新型人才。通过阅读题干，可知我们青少年要用自己的智慧和双手去尝试、探索和实践，故 A 说法正确，符合题意；BC 说法错误，不符合题意；D 题中无涉及。因此本题选 A。
10. A. 本题考查的知识点是友谊的特质。分析题干中各个选项可知，投我以桃，报之以李意思是接受对方的给予，也要回报对方，体现了友谊的特质，A 符合题意；B 体现的是奉献精神，C 体现的是志向与敬业，D 体现的是爱国，不合题意。因此本题选 A。
11. B. 学习金字塔形象地说明了不同的学习方法会产生不同的学习效果，我们要培养良好的学习习惯，要学会学习，掌握科学的学习方法，所以选项 ACD 的说法正确，但不符合题意；选项 B 的说法与图“学习金字塔”无关，符合题意。因此本题选 B。
12. B. 本题考查亲近社会。题干中小雪同学度过了一个“别样”的寒假，其行为属于亲社会行为，体现关爱他人奉献社会，有利于塑造健康的人格，形成正确价值观，获得他人和社会的接纳与认可，①④符合题意；②错误，虽然占用点学习时间，但有利于促进自身的发展；③不符合题意。因此本题选 B。

二、非选择题

13. (1) 【解析】本题考查图表阅读和分析能力。分析材料可知，未成年人网民规模不断扩大，互联网使用逐渐趋向低龄化，大多数未成年人认识到网络对学习的重要性，仍有很多未成年网民不能很好地分辨新型网络诈骗手段，据此作答。

【答案】①随着互联网普及率的提升，未成年网民规模不断扩大；（1分）②互联网使用逐渐趋向低龄化；（1分）③大多数未成年人认识到网络对学习的重要性；（1分）④仍有很多未成年网民不能很好地分辨新型网络诈骗手段

段。(1分)

(2)【解析】此题考查慎重结交网友，考查了运用教材知识解决问题的能力。解答时用教材知识，从理性辨别与慎重选择、要有自我保护意识、慎重将网上的朋友转化为现实中的朋友、要学会在现实中与人交往等方面回答即可。

【答案】①网络具有虚拟、自主的特点，深深应考虑对自己学习和生活的影响，学会理性辨别，慎重选择。

②网络交往有很多不确定的因素，与网友见面可能会遇到危险，需要有一定的自我保护意识。

③将网上的朋友转化为现实的朋友，需要慎重。

④我们要学会在现实中与同伴交往，增加真实而贴近的感受，为友谊奠定可靠的基础。(一点2分，任答3点，即得6分。)

(3)【解析】仔细研读题文材料及结合所学知识可知，考生答案需运用生命和亲情的相关内容，并适当发挥想象，设计故事结局。

【答案】示例1：(结局)学生与父母沟通，上交手机，认真学习，按时睡觉，锻炼身体。(1分)

(理由)理解父母行为中蕴含的爱，爱惜自己的身体，增强生命的韧性。(1分)

示例2：(结局)学生与父母冷战，继续熬夜玩手机，学习下降，身体变差。(1分)

(理由)没有积极与父母沟通，没有珍惜生命，没有爱惜自己的身体。(1分)

14.(1)【解析】本题考查给同学们宣讲这些新时代好少年所具备的作用和意义。结合题干材料分析，从榜样的力量、树立正确的价值观等角度回答。

【答案】①有利于展示爱国爱党、朝气蓬勃的精神风貌，发挥榜样的示范作用；(2分)②有利于引导青少年树立正确的价值观，健康成长。(2分)(一点2分，任写两点，即可得4分。)

(2)【解析】本题考查观点评析。首先明确小南的观点错误，理由则结合教材知识，从集体荣誉需要共同努力、集体建设需要每个人的智慧和力量等方面分析解答。

【答案】小南的观点是错误的，没有正确认识到如何建设美好集体。(1分)

①集体荣誉是我们共同的利益和荣誉，需要全班同学共同努力，一起维护。(1分)

②集体的建设需要每个人的智慧和力量。集体的事务需要每个人去分担，事事都要有人做；集体中没有旁观者，人人都要积极参与，每个人都是集体的主人。(2分)

③在集体生活中，我们要树立强烈的集体意识，勇于担当，努力为班集体发展做贡献。(总结1分，结合材料1分，只判断对错不给分。)

(3)【解析】本题为开放题型。依据教材知识，从心中厚植爱党、爱国、爱人民、爱社会主义的情感等方面作答。

【答案】①：心中厚植爱党、爱国、爱人民、爱社会主义的情感。②：珍惜大好年华，修身立德、勤学上进、强健体魄、锤炼意志。

(一点1分，言之有理即可。)

道德与法治·专题测试卷二·法治教育

一、选择题

1. B. 青少年要珍爱生命，远离毒品。要克服好奇心理，坚决抵制不良诱惑；提高防范意识，不去不适宜青少年的场所，避免掉入毒品陷阱，故①④正确；②错误，对朋友吸毒的行为应予以规劝和制止。③错误，吸毒是违法行为，坚决不能吸食毒品。因此本题选B。
2. C. 预防犯罪，我们要珍惜美好生活，防患于未然；分析小秦成长的经历，首先是小秦结识了社会上一群游手好闲的“朋友”，逐渐无心学习，经常旷课打架，受到学校纪律处分；小秦不仅没有接受教训，反而经常偷

窃财物，被公安机关拘留；之后小秦仍不悔改，为得到钱去网吧打游戏，伙同他人拦路抢劫，最终因犯抢劫罪被判刑；小秦用自己的亲身经历告诫他人要杜绝不良行为，防患于未然；因此小秦同学的成长经历排序合理的是②→①→④→③，故 C 符合题意；ABD 不符合题意。因此本题选 C。

3. B. 题干中，召开一次防治校园欺凌主题班会的主体是学校，同时优化的是校园环境，故 B 符合题意；ACD 排除，材料未体现此内容。因此本题选 B。
4. A. 我国公民的权利和义务是一致的，没有无义务的权利，也没有无权利的义务。我们每个人既是享受权利的主体，又是履行义务的主体，应该坚持权利和义务相统一，不仅要增强权利意识，而且要增强义务观念，①②正确；权利与义务不是一个概念，权利可以放弃，义务必须履行，享受权利和履行义务并不是对等的，③④错误。因此本题选 A。
5. D. 全国人民代表大会是我国最高国家权力机关，代表全国人民统一行使国家权力，在整个国家机关体系中居于最高地位，①正确；人民法院是国家的审判机关，依法独立公正行使审判权，②错误；监察委员会依照法律规定独立行使监察权，不受行政机关、社会团体和个人的干涉，③正确；国务院是我国最高行政机关，④错误。因此本题选 D。
6. D. 邸某某冲入球场拥抱球员的举动，导致比赛中断，影响了正常的比赛秩序，违反了《治安管理处罚法》的相关规定，并受到了行政处罚，其行为属于行政违法行为，同时也警示我们应增强守法观念，依法规范自己的行为，故②④正确，①③错误。因此本题选 D。
7. C. 公正就耳聪目明，偏私就昏暗愚昧，A 正确；痛恨坏人坏事像仇敌，看见好人好事像饿而求食、渴而思饮一样迫切需要，B 正确；以德治国的意思是用道德治理国家，以文化人的意思是用文字、文章等教化人，C 错误；公平是一个国家和谐、稳定、发展的基础，D 正确。因此本题选 C。
8. C. 宪法是国家的根本法，是治国安邦的总章程，但宪法并不是普通法律相加之和，①错误；全国人民代表大会及其常委会监督宪法实施，②错误；宪法规定了国家生活中最根本、最重要的问题，③正确；宪法具有最高的法律地位和权威，是普通法律的立法基础和立法依据，④正确。因此本题选 C。
9. A. 观察漫画可知，漫画中将权力关进制度的笼子，必须加强对权力运行的制约与监督，让权力在阳光下运行，①②说法正确；③说法错误，规范国家权力运行以保障公民权利，这是我国宪法的核心价值追求；④说法错误，制约与监督权力并不是限制权力，是要规范权力运行。因此本题选 A。
10. C. 在我国，县及县以下人大代表选举实行直接选举；王阿姨反映菜市场的环境脏乱问题，超出了基层民主管理的范围；刘伯伯参与听证会，属于民主决策。因此本题选 C。
11. D. 依据所学知识，结合题干关键信息“公开征求意见”“共收到 1112 人提出的 2313 条意见，另收到来信 54 封”等可知，题干表明建设法治中国是中国人民的共同事业，离不开广大人民群众的共同参与，D 符合题意；全国人大常委会是我国最高权力机关的常设机关，政府是我国的行政机关，A、B 排除；全国人大及其常务委员会行使国家立法权，C 错误。因此本题选 D。
12. A. 本题考查建设法治中国的相关知识。《墨子·法仪》的古语指出了法治的重要性及必须坚持建设法治国家。③④与材料无关。因此本题选 A。

二、材料分析题

13. (1) 【解析】本题要求从法治角度说说《中华人民共和国国防教育法》修订的必要性。依据教材知识，分析材料，可从依法治国是党领导人民治理国家的基本方略，我国国防教育需要更健全的法律作为保障，修订有利于完善中国特色社会主义法律体系，为全民国防教育提供法律保障等方面作答。

【答案】①现状：当前，我国国防教育工作还面临着一定的问题和挑战，需要更健全的法律作为保障。

②地位：依法治国是党领导人民治理国家的基本方略，维护国家安全、荣誉和利益是公民的基本义务之一。

③有利于完善中国特色社会主义法律体系，为全民国防教育提供法律保障，有利于提高国防教育工作法治化、规范化、科学化的水平，有利于公民增强国防法治意识，自觉履行维护国家安全、荣誉和利益的义务。（每点 2

分，共6分。)

(2)【解析】本题考查了如何推进中国式法治现代化，从不同角度分别作答即可。

【答案】①国家角度：坚持厉行法治，推进科学立法、严格执法、公正司法、全民守法。

②社会角度：要加强法制宣传，弘扬社会主义法治精神，传承中华优秀法律文化，共同营造良好的法治文化环境，在全社会鲜明地树立起“守法光荣、违法可耻”的法治文化导向。

③个人角度：作为现代公民，要增强尊法学法守法用法意识，弘扬法治精神，强化规则意识，树立正确的权利义务观念，敢于同破坏法治的行为作斗争等。(言之有理即可，分角度作答，每个角度2分，三个角度得6分。)

14.(1)【解析】本题考查的是“沉睡条款”是如何被唤醒的，请提出你的合理主张。题干中正当防卫条款被“唤醒”，司法进步是重要因素，这体现的是制度保障公平。“辱母刺死案”“昆山龙哥被反杀案”“福建赵宇见义勇为案”等个案也引发了全社会对正当防卫的关注，这体现的是个人维护公平。

【答案】①“辱母刺死案”“昆山龙哥被反杀案”“福建赵宇见义勇为案”等个案引发了全社会对正当防卫的关注，推动法治进步。需要个人维护公平。面对利益冲突，我们要站在公平的立场，学会担当，以公平之心为人处世；遇到不公平的行为时，我们要坚守原则立场，敢于对不公平说“不”，采用合理合法的方式和手段，谋求最大限度的公平，努力营造公平的环境。(2分)

②正当防卫条款被“唤醒”，司法进步是重要因素。需要制度保障公平。对于立法而言，在规定权利义务、分配社会资源时，要公平地对待每个人，保障每个人得到应得的；对于司法而言，在解决纠纷、化解矛盾时，要公平地对待当事人，切实维护其合法权益。(2分)

(2)【解析】本题以典型材料为背景，涉及到厉行法治的要求等知识，考查学生分析问题，解决问题的能力，以材料分析题形式呈现，依据所学和题意解答。

【答案】①以上同学的说法是错误的，厉行法治是对全体社会成员的共同要求。(1分)

②公民要增强尊法学法守法用法意识，弘扬法治精神，强化规则意识，树立正确的权利义务观念。(2分)

③党和政府及其工作人员要带头尊法学法守法用法，提高运用法治思维和法治方式深化改革、推动发展、化解矛盾，维护稳定，应对风险的能力。(2分)

④国家(社会)要加强法治宣传，弘扬法治精神，共同营造良好的法治文化环境，在全社会鲜明地树立起“守法光荣、违法可耻”的法治文化导向。(2分)

(3)【解析】本题要求为法治宣传活动提供两种活动形式并设计一个主题。属于开放性试题，言之有理即可。【答案】形式：主题班会、法律知识竞赛。(两种活动形式，每种1分，共2分。)

主题：增强法治意识，守护公平正义。(1分)

道德与法治·专题测试卷三·中华优秀传统文化教育和革命传统教育

一、选择题

1. D. 本题考查中华文化的特点。中华文化具有源远流长、博大精深，拥有应对挑战、与时俱进的创造力以及海纳百川、有容乃大的包容力等特点。三星堆所代表的古蜀文明，是发源于中国本土的中华优秀传统文化，展现了古代中国的灿烂成就。但依据材料，并未体现出其与外来文化沟通交流、有容乃大的包容力这一特点。因此本题选D。
2. A. 本题考查中华文化的重要性。中华文化积淀着中华民族最深层的精神追求，是中华民族独特的精神标识，为中华民族的伟大复兴提供精神动力。文化是一个国家、一个民族的灵魂，①错误。东纵文化属于革命文化，而非中华优秀传统文化，④错误。因此本题选A。

3. D. 本题考查促进文化发展创新的措施。根据材料，深圳实现文化发展弯道超车，是通过科技创新赋能，促进传统文化的创造性转化、创新性发展，满足人民日益增长的文化生活需要而实现的。①归因于改革开放，与题意不符。“科技+文化”是深圳文化发展的途径而非根本途径，②错误。因此本题选 D。
4. A. 本题考查中华传统美德的重要性。中华传统美德是中华文化的精髓，是建设富强、民主、文明、和谐、美丽的社会主义现代化强国的精神力量。B 选项“淘汰传统文化”表述错误，故不选。C 选项“弘扬了孝敬父母、尊敬师长的美德”表述错误，故不选。D 选项“推动了公民积极履行法定义务，有利于正确处理德治与法治的关系”表述错误，故不选。因此本题选 A。
5. C. 本题考查继承优秀传统文化及文化交流的重要性。根据材料，《咏春》在欧洲巡演并获得广泛欢迎，促进了中外文化交流，增进彼此之间的理解包容，有利于继承弘扬中华优秀传统文化。A 选项“学习借鉴外来文化”未体现；B 选项“最高文化价值”错误；D 选项“助力世界文明发展”未体现，因此正确答案选 C。
6. C. 本题考查中华民族精神的重要性。中国人民的伟大民族精神始终是维系我国各族人民团结奋斗的牢固精神纽带。爱国主义是中国人民和中华民族维护民族独立和民族尊严的强大精神动力。①“在数千年的发展过程中始终保持不变”表述错误。④“物质支撑”表述错误。因此本题选 C。
7. A. 本题考查社会主义核心价值观的重要性。材料中的公益广告，展示了社会主义核心价值观的相关内容。③“丰富和发展中华民族精神的内涵”表述错误。④“发展网红经济”与题意不符。因此本题选 A。
8. D. 本题考查党的领导的相关知识。A 选项“满足人民群众的全部需要”表述错误。B 选项“放弃个人利益”表述错误。党员并非国家公职人员，不进行宪法宣誓，C 选项错误。因此本题选 D。
9. B. 本题考查依法执政的相关知识。中国共产党要履行好执政兴国的重大职责，必须在宪法法律范围内活动，依据宪法和法律治国理政。全国人大是我国最高权力机关，①错误。中国共产党并非国家机关，④表述不当。因此本题选 B。
10. C. 本题考查中国梦的内涵和实现中国梦的途径。实现中国梦，就是要实现国家富强、民族振兴、人民幸福。中国梦是国家的梦、民族的梦，也是每一个中国人的梦。要实现中国梦，国家层面必须坚持党的领导、必须走中国道路、必须弘扬中国精神、必须凝聚中国力量；个人层面需要我们凝心聚力、坚韧不拔、锲而不舍，奋力开启时代新征程。因此选项 A、B、D 均错误，本题选 C。
11. B. 本题考查新世纪新时代我国经济社会发展的战略目标。到建党一百年时，我国要全面建成小康社会，这一目标已经于 2020 年实现；到新中国成立一百年时，我国要全面建成社会主义现代化强国，这一目标将于本世纪中叶实现。到 2035 年，我国将基本实现社会主义现代化，④错误。党的十八大以来，中国特色社会主义进入了新时代，②错误。因此本题选 B。
12. D. 本题考查青年学生在实现中国梦过程中的行动及对劳动的认识。①“努力成为脑力劳动者”错误，每个人岗位不同，从事不同的劳动，但都在为国家和社会发展做贡献。无论是脑力劳动者还是体力劳动者，都是国家的建设者，都值得我们尊敬和学习。因此本题选 D。

二、材料分析题

13. (1) 【解析】本题考查“专门展示和传承鱼灯舞”的原因，鱼灯舞作为一种传统舞蹈，承载了中华文化和民族精神。回答本题，应当从中华文化和民族精神的意义和价值的角度进行论述。

【答案】①鱼灯发源于明清、流行于深港，体现了中华文化的源远流长、博大精深以及与时俱进的创造力。

②鱼灯舞牵系深港两地的同胞情怀，其背后承载的是两地同胞共同的精神财富和两地同胞血脉相连的精神纽带。

③鱼灯舞背后蕴含着团结统一、自强不息的民族精神，有助于提升民族凝聚力和生命力，激励中华儿女为实现中国梦而努力奋斗。

④对鱼灯舞进行专门展示和传承，有助于增进文化自信，促进文化繁荣发展和中华民族伟大复兴。

(2) 【解析】本题题干“对以沙头角鱼灯舞为代表的传统文化，我们应当全面继承”忽略了传统文化中存在的落后、腐朽的内容，以及在继承优秀传统文化的基础上应当继续推动文化的创新发展。对待传统文化，应该

做到取其精华、弃其糟粕。同时，应当通过各种方式推动中华优秀传统文化的创造性转化和创新性发展从而促进文化发展。因此辨析本题，需要指明对待传统文化的正确做法，进而说明推动中国特色社会主义文化发展的正确做法。

【答案】我认为该观点是错误的。我们应当正确对待以沙头角鱼灯舞为代表的传统文化，促进文化发展。（1分）

①传统文化包含了一些落后、腐朽的内容。对待传统文化，应当加以分辨，继承发扬其中的优秀部分，做到取其精华、弃其糟粕，批判继承、古为今用。（2分）

②对待传统文化，不能只强调继承，还要以马克思主义为指导，不忘本来，吸收外来，面向未来，推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展，发展中国特色社会主义文化。（2分）

③因此，对以沙头角鱼灯舞为代表的传统文化，不能不加选择地全面继承。而是要看其是否符合当今社会发展的需要，辩证取舍、推陈出新，实现中华文化的创造性转化和创新性发展。（总结1分，结合材料1分，只判断对错不给分。）

（3）【解析】本题考查针对沙头角鱼灯舞的宣传教育活动的演讲词，属于开放性试题，内容应当结合本次活动目的，号召同学们自觉传承保护非遗文化。言之有理即可。

【答案】举例：沙头角鱼灯舞是发源于深圳的传统舞蹈，具有丰富的文化内涵，展现了源远流长、博大精深的中华文化。作为成长于深圳的新时代青少年，应当自觉传承保护好这一深圳本土非遗文化，积极参与文化宣传，身体力行做好非遗文化的传承者、发扬者。

14.（1）【解析】本题的落脚点在于对“办好中国的事情，关键在党”这句话的认识和理解。回答本题，要结合党的性质、党的地位，从党对中国特色社会主义建设事业的作用和影响来谈。

【答案】①中国共产党是中国工人阶级的先锋队，同时是中国人民和中华民族的先锋队。②中国共产党的领导是中国特色社会主义最本质的特征，是中国特色社会主义制度的最大优势。③党是最高政治领导力量，是中国特色社会主义事业的领导核心。党政军民学，东西南北中，党是领导一切的。（任答两点，得4分。）

（2）【解析】本题材料主要反映了党的干部广泛听取群众对于社区治理的意见建议，和党员开设服务摊位解答老百姓关心的民生问题两方面内容。答题关键在于将材料与有关党的相关知识相结合，选择恰当的知识说明和阐述材料，既体现理论性又体现生成性。

【答案】①党员服务市集活动的服务内容贴近民生民情，帮助解决老百姓关心的民生问题，得到了群众的欢迎，体现了中国共产党全心全意为人民服务的宗旨。

②基层党组织和广大党员发挥战斗堡垒和先锋模范作用，不忘初心、为民服务，回应了中国共产党为人民谋幸福、为民族谋复兴的初心和使命。

③党员干部广泛听取群众对于社区治理的意见建议，体现了中国共产党作为执政党，坚持依法执政、科学执政、民主执政的要求。（任答两点，得4分。）

（3）【解析】本题为开放性试题，言之有理即可。答题关键在于阐述理由时注意志愿服务活动的内容并结合所学知识，不能言之无物。

【答案】举例：开展清理公园绿地垃圾的志愿活动。理由：践行绿色环保的生活方式，保护自然环境，建设美丽中国。（志愿服务活动及理由一点1分，言之有理即可。）（2分）

道德与法治·专题测试卷四·国情教育

一、选择题

1. B. 根据材料统计图可知，A选项错在“始终保持高速增长”这一说法；C选项错在与题目不相关；D选项错在“已经实现共同富裕”。从统计图可知，2018-2022年，我国居民的人均可支配收入始终保持增长态势，说明人

民的生活水平逐年提高，体现出我国始终坚持发展的根本目的是增进民生福祉，因此本题选 B。

2. A. 本题考查区域协调发展、共享发展成果的原因。读题可知，“同时富裕、同等富裕、同步富裕是中国特色社会主义的本质要求”错误，应为“共同富裕”，③排除；④错在它是“成就”而非“原因”，因此本题选 A。

3. B. 本题考查创新驱动战略。观看三幅图片，分别为“神舟”系列飞船、“神威·太湖之光”超级计算机以及华为公司的 5G 技术，故而可以得知本题意在考察我国科技创新成就的相关知识。A 选项“创新改变生活，造福万千家庭”与图片不符合；C 选项“企业为主助成功”只看到了最后一幅图片，忽略了前两幅图片中的成果并非企业成果；D 选项与题意不符合。因此本题选 B。

4. D. 本题考查创新的相关知识。题目要求回答“新能源汽车在中国快速发展的原因”，新能源汽车一方面属于科技创新产品，它的发展离不开创新驱动战略的落实；另一方面，消费者对新能源汽车的青睐说明消费者的环保意识上升。①“贸易壁垒已经消失”的说法太绝对，排除。因此本题选 D。

5. B. 本题考查我国的人口问题及其解决措施。题目要求“措施及其作用的路径”要正确，②错在“消除家庭生育负担”，生育津贴的目的是减少家庭生育负担。③错在“实现男女绝对公平”。因此本题选 B。

6. B. 本题考查加强和巩固民族团结的措施。A 选项“最主要的”表述绝对化。C 选项“必然选择”表述错误。D 选项正确，但与材料不符。因此本题选 B。

7. A. 本题考查一国两制的相关知识。B 选项“两岸”特指台湾，不符合题意；C 选项“中华民族的最高利益”是解决台湾问题、实现祖国完全统一，与本题不符；D 选项“和平统一”不符合香港问题。因此本题选 A。

8. C. 本题考查坚持党的领导的原因。读题可知，我们需要为“中国共产党为什么能”“马克思主义为什么行”“中国特色社会主义为什么好”这三个问题找到论证依据。①可证明“中国共产党为什么能”，③可证明“马克思主义为什么行”，④可证明“中国特色社会主义为什么好”，只有②是在谈问题而非论证优越性，所以排除，因此本题选 C。

9. A. 本题考查中国梦的相关知识。材料中提到“庆祝二十大”“奋进新时代”等题眼，那么首先排除 C、D 选项。C 选项主要谈新中国成立，D 选项的核心思想在于改革开放，从时间点上看都不符合“新时代”的范畴。B 选项意在强调德治与法治，也不符合题目整体要求。因此本题选 A。

10. C. 本题考查人类命运共同体的提出原因。②③中的说法不属于人类命运共同体的提出原因，因此排除。故选择 C 选项。

11. A. 本题考查中国担当的相关知识。中国为应对全球气候变化践行大国责任担当，贡献中国智慧，在全球生态治理中树立起负责任大国形象。③“环保与发展是当今时代的主题”错误，④“谋求自身快速发展”错误，因此本题选 A。

12. C. 材料考察中国对世界的影响。材料以进博会为背景，考察其成功举办的影响。题目要求选出“不包括”的一项。C 选项中的“主导地位”“促进政治格局的多极化发展”不准确。因此本题选 C。

二、材料分析题

13. (1) 【解析】本题属于材料分析题，考查学生的综合能力。华强北电子产品批发市场的繁荣发展，与改革开放密不可分，利用市场机遇和政策优惠，积极进取、大胆尝试，实施规范化管理，终于取得了成功。在新时期发挥网络技术的作用，积极融入国际市场，取得了更大成就。

【答案】①改革开放，解放了生产力，使得广大人民群众参与劳动、创造财富的积极性空前高涨。

②深圳抓住机遇，依靠代加工生产和多渠道竞争激活了市场潜力，实施优惠政策推动了市场发展进步。

③广大人民群众发扬了自强不息、勤劳勇敢的民族精神，用劳动创造财富、实现人生价值。

④深圳坚持市场化管理，发挥了市场在资源配置中的决定性作用，通过企业化的管理促进市场的专业化和规范化。

⑤华强北电子产品批发市场顺应了经济全球化的趋势，开拓了全球市场，增强了国际知名度。

⑥华强北充分发挥了网络对经济发展的促进作用，为经济发展注入了新的活力，开辟了经济贸易的新途径，推动了华强北电子产品批发市场的转型升级。

(一点2分,任意两点即得满分。)

(2)【解析】本题综合考查学生的材料阅读和知识运用能力,题干要求的“如何克服挑战”即是问做法,解读材料信息点可得答案。

【答案】①政府坚持为人民服务/创新工作思路,转变华强北的发展方式,促进华强北的高质量发展。

②司法机关坚持落实了依法治国的基本方略,通过科学立法来规范市场行为,为市场的健康良性发展提供法律保障。

③经营者坚持贯彻创新驱动发展战略,重视技术创新,发展新质生产力,掌握核心技术,增强市场竞争力。

(一点2分,任意3点即得满分。)

(3)【解析】本题考查学生的综合素养,学生需要在“开放包容、务实尚法、追求卓越”这三条深圳精神中选择一个,并且为其找到合适的地标。实际是考查学生对于“开放、法治、创新”等概念的深层理解。

【答案】示例:地标:深圳市人才公园

对应精神:开放包容

原因:人才公园最能代表深圳开放包容的城市精神。深圳人才公园位于深圳南山区的深圳湾一带,公园主旨是展现深圳市广纳贤才的决心,体现“来了就是深圳人”的热情与包容性。

(地标和城市精神必须具有相关性,没有相关性的不给分,只写精神没有地标的给分。原因必须具有说服力。)

14.(1)【解析】第一种形象“科技创新的贡献者”,题干询问树立这一形象的意义,即科技创新的作用和价值。同时问题立足于中国在国际舞台上的形象,中国积极与各方共享科技发展成就,提升了中国的国际影响力。

【答案】①有利于落实创新驱动发展战略,为中国的高质量发展提供动力。

②有利于增强中国的综合国力和国际竞争力,提高中国的国际地位。

③有利于促进国际间的科技交流与合作,推动世界的和平与发展

(一点2分,两点4分。其他答案言之有理皆可。)

(2)【解析】本题为辨析题,辨析观点为“不搞大开发必然会影响长江流域经济发展”。不搞大开发的目的在于保护生态环境,这一观点将环境保护与经济发展对立起来,是错误的。因此在分析过程中要具体说明环境保护与经济发展之间的关联。

【答案】这一观点错误。中国坚持走绿色发展道路,促进人与自然和谐共生。(1分)

①人与自然相互依存、共生共荣,人类必须尊重自然、顺应自然、保护自然。开发利用自然必须遵循自然规律,不能凌驾于自然之上。长江经济带共抓大保护、不搞大开发,正是遵循这一客观规律作出的科学决策。

(1分)

②长江经济带不搞大开发并非不要发展,而是要实现大保护下的高质量发展。以资源环境承载能力为基础,以自然规律为准则,以可持续发展、人与自然和谐共生为目标,推进人与自然和谐共生。贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念,实现中华民族永续发展。(1分)

③坚持走绿色发展道路,要处理好经济发展与生态环境保护的关系,走可持续发展道路,坚持绿色富国,绿色惠民,将良好生态环境作为最普惠的民生福祉。长江经济带的大保护是在生态文明理念指导下的发展方式升级。(1分)

④因此,不搞大开发,是在生态环境保护的基础之上推动长江流域经济持续发展的正确做法。(总结1分,结合材料1分,只判断对错不给分。)

(3)【解析】本题是一道开放性试题,答题关键在于将形象和贡献准确对应。言之有理即可。

【答案】示例:中国形象:人类文明的璀璨明珠(1分,不可以和前面的重复。)

重大贡献:中国作为历史悠久的文明古国,拥有源远流长、博大精深的中华文化。我们有着世界七大奇迹之一的长城,有着享誉全球的孔子学院;中国功夫风靡全球;中华美食俘获了世界人民的味蕾。中国的灿烂文化为世界文化的发展和创新做出了重要贡献。(2分,重点要抓住中国在该领域对世界的贡献。)

道德与法治·综合测试卷一

一、选择题

1. A. 本题考查承担责任的相关知识。责任来自对他人的承诺、职业要求、道德和法律规范等，每一种角色都意味着要承担相应的责任。自觉承担责任，不能以赢得荣誉或利益为目的，因此③④错误，本题选 A。
2. B. 从漫画中二人的对话，可以看出不能没有原则，应结交诤友，珍惜友情，故 B 正确；当我们自身行为存在错误时，朋友帮我们指出来，有利于我们的成长，我们应该接受并改正，故 ACD 说法错误。因此本题选 B。
3. C. 我们要以正确的心态面对青春期的生理变化，悦纳这些生理变化，更加注重青春的内在美，①正确；面对考试的压力，要学会自我调节，转移注意力，②正确；要学会正确看待老师的批评，理解老师的良苦用心，向老师道歉，并认真反思自身行为，③错误；面对爸爸妈妈对学习的关心，应该学会与父母积极沟通和交流，④错误。因此本题选 C。
4. B. 国家主席进行宪法宣誓，体现了宪法是最高行为准则，是任何公民、社会组织和国家机关的根本活动准则；宪法是党和人民意志的集中体现，是国家的根本法。宪法宣誓活动与宪法的制定和修改程序更为严格无直接关系，②说法不符合题意；宪法的生命在于实施，宪法的权威也在于实施，故④错误。因此本题选 B。
5. A. 预防违法犯罪，我们要从小事做起，避免沾染不良习气，认清犯罪危害，防患于未然；同时还要增强法治观念，依法自律，自觉遵纪守法，故①②正确；受到非法侵害而采取其他方式不能解决问题时，可以利用诉讼手段维权，故③错误；交友不慎，有可能会走向犯罪的道路，“就会”太过绝对，故④错误。因此本题选 A。
6. D. 本题考查的是祖国取得的巨大成就，①②④符合；根据“两个一百年”奋斗目标，在 2020 年全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标的基础上，在 2035 年基本实现社会主义现代化，故③错误。因此本题选 D。
7. A. 本题考查创新的相关知识。国产手机出圈并得到市场认可，充分体现了走自主创新道路的重要性，展现我国的科技创新力，也说明提升创新能力是企业持续发展之基、市场制胜之道，故①②正确；科技创新能力已成为综合国力竞争的决定性因素，故③错误；科技是把双刃剑，不一定都会让生活更美好，故④错误。因此本题选 A。
8. D. 本题考查社会主义民主制度和公民参与民主生活的形式。根据漫画，面对基层腐败问题，相关的监督却如稻草人一样形同虚设，启示我们要加强司法监督，同时推进基层民主建设，实施民主监督。村委会是基层群众自治组织，而非基层政府，①错误。司法介入可以杜绝腐败的说法太过绝对，②错误。因此本题选 D。
9. C. 大唐不夜城以盛唐文化为根，不断创新，让文化穿越时空焕发出活力，传承和弘扬中华优秀传统文化，让我们感受到中华优秀传统文化的魅力，树立文化自信，故①④正确；文化无优劣之分，各民族文化一律平等，故②错误；“满足了全部精神需求”，③错误。因此本题选 C。
10. B. 深圳的“绿色样本”是践行绿色发展理念的表现，是建设美丽中国的举措，有利于提升市民的生活品质，满足市民的美好生活需要，坚持绿色惠民，增进民生福祉，体现了以人与自然和谐共生为生态建设的目标，故②④正确；要把经济建设的重心转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来，故①错误；“唯一出路”说法太过绝对，故③错误。因此本题选 B。
11. C. 本题考查维护祖国统一的相关知识。首届海峡两岸中华文化峰会表明文化的力量能够超越隔阂成为两岸人民心灵的共同语言，推动两岸文化交流，夯实和平统一的基础，促进解决台湾问题，实现祖国完全统一，维护中华民族根本利益。①“彻底铲除”绝对化，错误。因此本题选 C。
12. D. 本题考查世界舞台上的中国，题干的描述体现了我国坚持合作寻求共赢，共享发展机遇，坚持共商共建共享的全球治理观，积极发挥负责任大国的作用，促进人类社会共同发展，故①②④正确；我国话语权增强，但是尚未掌握绝对的话语权，③说法错误。因此本题选 D。

二、材料分析题

13. (1) 【解析】此题为原因类题目，意在考察学生对家庭的功能、家庭家教家风重要性的理解。

【答案】①家庭是我们的诞生地，是我们成长的摇篮，是我们的第一所学校，是我们心灵的港湾；家庭是社会的基石，家庭的安定是整个社会安定、和谐的根基；②重视家庭建设，注重家庭、家教、家风是培育和践行社会主义核心价值观的需要，是弘扬中华民族孝敬父母、尊老爱幼传统美德的需要，是促进下一代健康成长，促进老年人老有所养的需要，是提升家庭成员幸福感的需要；等等。（一点2分，答出2点即可。）

(2) 【解析】此题为意义类题目，意在考察学生对发展中华文化的理解。学生应从文化、社会、国家等多角度展开。

【答案】①有利于增添文化发展活力，促进中华优秀传统文化的保护和传承；②有利于增强我们的民族文化认同感，增强文化自信；③有利于为实现中华民族伟大复兴提供精神动力，促进中华民族的发展。

（一点2分，答出3点即可。）

(3) 【解析】本题考查研学活动主题、研学成果展示。答案具有开放性，言之有理即可。

【答案】①活动主题：传承红色基因，增强爱国情感。（与本题题干材料“爱国精神”相联系。）

②成果展示：写一篇观后感、举办一期手抄报比赛等。

14. (1) 【解析】本题考查走绿色发展道路的相关知识。通过阅读和分析材料发现，红树林海滨生态公园的发展和建设过程体现了深圳市政府坚持绿色发展、协调经济发展与环境保护之间的关系，促进人与自然和谐共生，严格执法打击违法排污行为，进而成功应对危机建成旅游观光胜地。

【答案】①坚持绿色发展理念，处理好经济发展与环境保护的关系，北移滨海大道，坚持绿水青山就是金山银山。

②坚持人与自然和谐共生，以自然规律为准则，对建设用进行绿化，开展生态保护和修复。

③政府坚持严格执法，严守生态保护红线和环境质量底线，依法打击违法排污行为，从源头减少污染行为。（一点2分，任写两点即可。）

(2) 【解析】本题考查厉行法治的要求这一知识点。开展法治宣讲活动，可以弘扬法治精神，营造良好的法治文化环境，树立“守法光荣、违法可耻”的法治文化导向。还可以增强公民尊法学法守法用法的意识，弘扬法治精神，强化规则意识，树立正确的权利义务观念。但厉行法治是对全体社会成员的共同要求。全体社会成员必须在宪法和法律范围内行使权利，履行义务；坚持厉行法治，要推进科学立法、严格执法、公正司法、全民守法；各级党和政府及其工作人员要带头尊法学法守法用法，提高运用法治思维和法治方式深化改革、推动发展、化解矛盾的能力。

【答案】①小深的观点是错误的，没有正确认识厉行法治的要求。（1分）

②开展法治宣讲活动，可以弘扬法治精神，在社会上营造良好的法治文化环境，有助于增强公民的法治意识，促进全民守法。（1分）

③建成法治国家还需要做到科学立法、严格执法、公正司法，各级党和政府及其工作人员带头尊法学法守法用法，提高运用法治思维和法治方式深化改革、推动发展、化解矛盾、维护稳定、应对风险的能力。（2分）

④厉行法治是对全体社会成员的共同要求。全体社会成员必须在宪法和法律范围内行使权利，履行义务，仅仅依靠开展法治宣讲活动是不够的。（总结1分，结合材料1分，只判断对错不给分。）

(3) 【解析】本题是开放性试题，考查人才在推动深圳科技进步和创新发展过程中的作用，表达对人才的感谢。注意要满足字数要求。

【答案】略（言之有理即可。）（4分）

道德与法治·综合测试卷二

一、选择题

1. A. 本题考查面对挫折、生命的意义相关知识。B、C、D 选项表述均错误，因此本题选 A。
2. D. 本题考查学会学习、友谊、认识自己等知识。“学而不已，阖棺乃止”启示我们树立终生学习的观念；“知之者不如好之者”启示我们发现并保持对学习的兴趣；“君子之交淡若水，小人之交甘若醴”启示我们友谊是一种心灵的相遇；“不识庐山真面目，只缘身在此山中”启示我们正确对待他人评价，全面准确地认识自己。因此本题选 D。
3. C. 本题考查文明有礼、尊重他人的相关知识。漫画体现了帮助他人这一文明行为的重要性。诚信是一个人安身立命之本，B 选项错误。A、D 选项材料未体现，因此本题选 C。
4. D. 本题考查国家利益、国家安全等相关知识。A 选项“完全一致”和 C 选项“就看”用词太过绝对。B 选项与题意不符，因此本题选 D。
5. A. 本题考查我国的基本经济制度。地摊经济属于非公有制经济，公有制经济和非公有制经济都是社会主义市场经济重要组成部分。国有经济是我国国民经济的主导力量，④错误。我国毫不动摇巩固和发展公有制经济，毫不动摇鼓励、支持和引导非公有制经济发展，②错误。因此本题选 A。
6. C. 本题考查党的领导、国家机构、全面依法治国的相关知识。全国人大常委会表决通过授予国家勋章和国家荣誉称号的决定，体现了人民代表大会的决定权，②错误。行政机关坚持依法行政，中国共产党坚持依法执政，③错误。因此本题选 C。
7. B. 本题考查改革开放和共享发展的相关知识。根据材料和图表信息，从 1978 年到 2022 年，我国摆脱了绝对贫困，实现了全面小康，但城乡之间还存在一定的发展差距。2022 年，我国农村恩格尔系数及总体恩格尔系数均未达到 30% 以下，②错误。因此本题选 B。
8. C. 本题考查创新改变生活的知识。随着科技创新能力不断提升，大型体育赛事通过科技手段为运动员和观众提供了更加便捷丰富的参赛和观赛服务，A 选项错误。B、D 选项材料中未体现。因此本题选 C。
9. B. 本题考查文化的传承与创新。A 选项“规范粤菜行业发展”到“有利于提高粤菜的文化地位”逻辑错误。C 选项“有利于推动粤菜师傅高质量就业”及 D 选项“有利于粤菜产业协同发展”均为《条例》将产生的经济效应而非文化效应，因此本题选 B。
10. C. 本题考查绿色发展的相关知识。②中“提高区域经济的科技含量”与题意无关。④中“追求本地经济高速发展”应为“追求经济的高质量发展”。因此本题选 C。
11. C. 本题考查社会主义民族关系、处理民族问题的基本方针等知识点。加强和巩固民族团结，维护祖国统一，是中华民族的最高利益。平等团结互助和谐的社会主义新型民族关系已经形成，①中“有助于形成”表述错误。③中“消除了广西和其他省份之间的教育发展差距”表述错误。因此本题选 C。
12. A. 本题考查中国作为负责任大国的相关知识。中国遵循共商共建共享的原则，广泛参与国际事务，积极参与全球治理，主动承担国际责任。④中“主导力量”表述错误。因此本题选 A。

二、材料分析题

13. (1) 【解析】本题考查“发展路上不掉队”这一信念背后的深刻价值导向，所谓“发展路上不掉队”即共享发展成果与共同富裕。这一信念背后的深刻价值导向即考查共享发展成果、实现共同富裕的原因。

【答案】①共同富裕是中国特色社会主义的本质要求。

②党和政府坚持以人民为中心的发展思想 / 人民对美好生活的向往，就是党的奋斗目标。

③发展的根本目的就是增进民生福祉。要不断促进人的全面发展、社会全面进步。

(任答两点，得 4 分。)

(2) 【解析】本题题干“农村的治理就是要依靠道德模范的示范作用”只看到了在乡村治理过程中道德的作用

而忽略了法律的作用。因此辨析本题，需要指明乡村治理需要道德和法律共同发挥作用，论述德治与法治的相互关系，进而说明推动乡村治理的正确做法。

【答案】①村民的观点是错误的。乡村治理需要道德和法律共同发挥作用。（1分）

②道德与法律相辅相成，德治与法治相得益彰。（1分）。

③乡村治理既需要发挥道德的教化作用，又需要发挥法律的规范作用。（1分）。

④因此，乡村治理一方面要以法治承载道德理念，强化法律对道德建设的促进作用；另一方面要以道德滋养法治精神，强化道德对法治文化的支撑作用。（总结2分，结合材料1分，只判断对错不给分。）

（3）【解析】本题题干考查安堡村成为“幸福村”的发展经验给其他村的启示，本题的回答给予两个落脚点：其一是安堡村的成功经验，其二是给其他村的启示。

【答案】①安堡村促进村民自我管理、自我服务、自我教育、自我提高，发挥群众自治的积极性和主动性。启示：实行民主管理，发挥基层群众自治制度的优势。

②安堡村发展智慧农业，实现科技和产业的融合，推动了经济发展。启示：落实创新驱动发展战略。

③安堡村发展生态旅游业，将绿水青山变成了金山银山。启示：要坚持绿色的新发展理念/坚持走绿色发展道路。

④安堡村通过组织就业培训等方式促进就业，保障民生。启示：坚持以人民为中心的发展思想。

（任答两点，得4分，每一点中包括经验1分、启示1分。）

14.（1）【解析】本题考查公民参与民主决策的具体方式及开展民主决策的作用。材料一人大开展座谈会听取专家意见，属于专家咨询制度；材料二基层立法联系点收集基层群众意见，属于社情民意反映制度。

【答案】材料一：专家咨询制度；材料二：社情民意反映制度。（一点1分）

作用：①人大在立法过程中听取公民意见，进行民主决策，有利于集中民智、反映民意，提高决策的科学性和民主性。

②促进公民对决策的理解，推动法律实施。

③增强了公民参与公共事务的热情和信心，提升公民的社会责任感。（任答两点，得2分。）

（2）【解析】本题考查我国的政治制度及其优势。特别是考察各项政治制度与人民当家作主之间的关联，作答时需要表述准确、逻辑清晰。

【答案】①中国共产党领导的多党合作和政治协商制度。优势：我国的一项基本政治制度，强调通过充分协商，求同存异，找到最大公约数，画出最大同心圆。有利于协调关系、化解矛盾，维护社会和谐稳定。有利于凝聚人心、反对分裂，推进祖国和平统一大业。

②民族区域自治制度。优势：是一项独具中国特色的实现民族平等、保障少数民族合法权益的基本政治制度。有利于维护国家统一和领土完整，加强民族平等团结，促进民族地区发展，增强中华民族凝聚力。

③基层群众自治制度。优势：实行基层群众自治制度，发展基层民主，是社会主义民主政治建设的基础。有利于人民群众直接行使民主权利，管理基层公共事务，促进社会和谐稳定。

（任选两项制度。制度1分，优势2分。说明优势，言之有理即可。）

（3）【解析】本题是开放性试题，考查增强同学们民主意识的具体建议。言之有理即可。

【答案】①开展民主教育的主题班会，帮助同学们认识民主生活的重要性。

②与人大代表、政协委员面对面交流，了解我国的民主制度。

③积极参与“我为人大献一策”的建议征集活动，在实践中培养民主意识。（任答两条，一条1分，言之有理即可。）

物理·专题测试卷一·光学

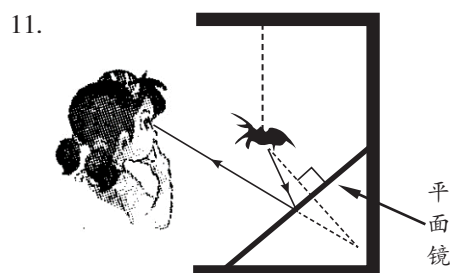
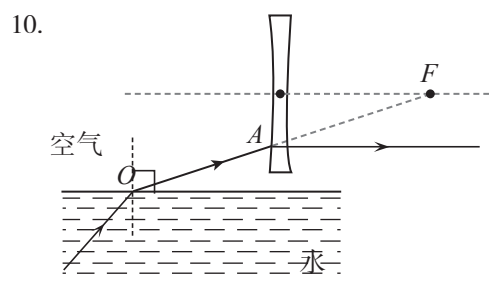
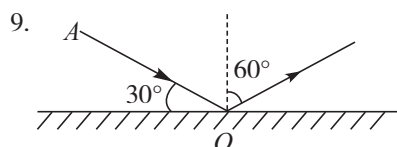
一、选择题

1-6: CBCDBA

二、非选择题

7. 凹面镜 会聚 距离

8. 南北 暗处 漫



12. (1) 改变物距大小 入射角 (2) 小孔成像时, 成的像与小孔形状无关 (3) 可逆 粗糙 (4) 仍有

13. (1) A B (2) ①刻度尺 像和物体分别到镜面的距离 ②用量角器测量像和物的连线与平面镜的夹角, 看是否是 90° ③改变物体的位置多次重复上述实验

14. (1) 沿直线 (2) 将浅盘放在光路下方, 并点燃酒精 (3) 墙面上红色光点晃动

15. (1) 缩小 放大 物距大小 (2) 大 正确 小于

16. (1) 漫 (2) 凸 凸 (3) 缩小 实 (4) 不会 (5) 大 下

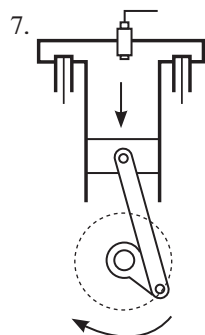
17. (1) C (2) 能 (3) 不能 (4) 能 8 (5) $16n_0L$

物理·专题测试卷二·热学

一、选择题

1-6: BBDDCD

二、非选择题



8. 温度越高, 分子无规则运动越剧烈 做功 斥力

9. 热传递 做功 8.4×10^3

10. (1) 98 小于 $<$

(2) 甲 沸腾时, 整个容器内的水温相同, 气泡上升, 随着深度减小, 气泡外部水压不断减小, 并且有大量水蒸气进入气泡, 气泡内部气压不断增大, 所以气泡逐渐变大

11. (1) 甲乙 液体升高的温度 (2) 甲丙 加热的时间

12. (1) 自下而上 (2) 质量 (3) 煤油 (4) 天平 偏小 燃料不能完全燃烧或燃料燃烧放出的热量不可能被水完全吸收

13. 解: (1) 汤放出的热量

$$Q_{\text{放}} = c_{\text{汤}} m_{\text{汤}} \Delta t_{\text{汤}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 1.4 \text{ kg} \times (82^\circ\text{C} - 97^\circ\text{C}) = 8.82 \times 10^4 \text{ J}.$$

(2) 由于不计热量损失, 所以肉吸收的热量等于汤放出的热量, 即

$$Q_{\text{吸}} = Q_{\text{放}} = 8.82 \times 10^4 \text{ J},$$

$$\text{肉的质量 } m_{\text{肉}} = \frac{Q_{\text{吸}}}{c_{\text{肉}} \Delta t_{\text{肉}}} = \frac{8.82 \times 10^4 \text{ J}}{3.5 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times (82^\circ\text{C} - 22^\circ\text{C})} = 0.42 \text{ kg}.$$

答: (1) 会放出 $8.82 \times 10^4 \text{ J}$ 的热量。

(2) 在汤中最多可以放入 0.42 kg 的肉。

14. 解: (1) 时间 $t = 8 \text{ min} = 480 \text{ s}$, 汽车行驶的速度 $v = \frac{s}{t} = \frac{9.6 \times 10^3 \text{ m}}{480 \text{ s}} = 20 \text{ m/s}$ 。

(2) 3 L 燃油燃烧完全释放的热量

$$Q_{\text{放}} = mq = \rho V q = 0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 3 \times 10^{-3} \text{ m}^3 \times 3 \times 10^7 \text{ J/kg} = 7.2 \times 10^7 \text{ J},$$

$$\text{牵引力做的功 } W = \eta Q_{\text{放}} = 40\% \times 7.2 \times 10^7 \text{ J} = 2.88 \times 10^7 \text{ J},$$

$$\text{牵引力 } F = \frac{W}{s} = \frac{2.88 \times 10^7 \text{ J}}{9.6 \times 10^3 \text{ m}} = 3000 \text{ N}.$$

$$(3) \text{牵引力做功的功率 } P = \frac{W}{t} = \frac{2.88 \times 10^7 \text{ J}}{480 \text{ s}} = 60000 \text{ W} = 60 \text{ kW}.$$

答: (1) 汽车行驶的速度是 20 m/s。

(2) 汽车行驶过程中牵引力做的功是 $2.88 \times 10^7 \text{ J}$; 牵引力是 3000 N。

(3) 牵引力做功的功率是 60 kW。

15. (1) 比热容 (2) B (3) B

(4) 升高 水由于汽化而减少, 防冻液的含量增大

(5) 122

16. (1) 空气和汽油的混合物 机械

(2) 8×10^7 4×10^7

(3) A

(4) 比热容

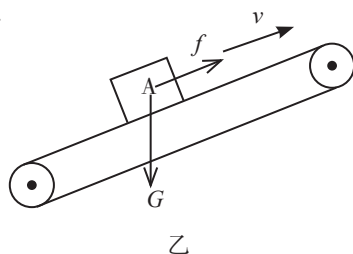
(5) 0.05 $20p_0 V_{\text{排}}$

一、选择题

1-6: BBBDDC

二、非选择题

7.



乙

8. 水平向右匀速运动 当重力消失时,物体所受支持力消失,摩擦力也同时消失,运动物体不受力时,将向右做匀速直线运动

9. (1) 力可以改变物体的形状 热胀冷缩

(2) 上升 降低

(3) 上升

10. 500 增大

11. (1) 弹簧测力计未水平拉动木块

(2) 压力大小

(3) 不需要 水平向右

(4) 不同的鞋质量不同,对水平面的压力不同

12. (1) 高度差 (2) B (3) 增大 (4) 500 (5) $\rho_{\text{水}}(1 + \Delta h/h)$

13. 解: (1) 物体漂浮 $F_{\text{浮}} = G_{\text{物}} = m_{\text{物}}g = 6 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 60 \text{ N}$;

$$(2) V_{\text{排}} = \frac{1}{2} V_{\text{物}} = \frac{1}{2} \times 8 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 4 \times 10^{-3} \text{ m}^3,$$

由 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} g V_{\text{排}}$ 得

$$\rho_{\text{液}} = \frac{F_{\text{浮}}}{g V_{\text{排}}} = \frac{60 \text{ N}}{10 \text{ N/kg} \times 4 \times 10^{-3} \text{ m}^3} = 1.5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3;$$

$$(3) G_{\text{液}} = m_{\text{液}}g = 4 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 40 \text{ N},$$

$$G_{\text{容}} = m_{\text{容}}g = 2 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 20 \text{ N},$$

$$\text{容器对地面的压力 } F = G_{\text{总}} = G_{\text{容}} + G_{\text{液}} + G_{\text{物}} = 20 \text{ N} + 40 \text{ N} + 60 \text{ N} = 120 \text{ N},$$

$$\text{容器对地面的压强 } p = \frac{F}{S} = \frac{120 \text{ N}}{0.02 \text{ m}^2} = 6000 \text{ Pa}.$$

答: (1) 物体受到的浮力为 60 N;

(2) 液体的密度为 $1.5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$;

(3) 容器对桌面的压强为 6000 Pa。

14. 解: (1) $W_{\text{有}} = Gh = 540 \text{ N} \times 4 \text{ m} = 2160 \text{ J}$;

由图知, $n = 2$, $s = nh = 2 \times 4 \text{ m} = 8 \text{ m}$,

$$W_{\text{总}} = Fs = 300 \text{ N} \times 8 \text{ m} = 2400 \text{ J},$$

$$\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} = \frac{2160 \text{ J}}{2400 \text{ J}} = 90\%;$$

$$(2) \text{ 拉力做功的功率 } P = \frac{W_{\text{总}}}{t} = \frac{2400 \text{ J}}{20 \text{ s}} = 120 \text{ W};$$

$$(3) \text{ 若不计绳重和摩擦, 由 } F = \frac{1}{n} (G + G_{\text{动}}) \text{ 得}$$

$$G_{\text{动}} = nF - G = 2 \times 300 \text{ N} - 540 \text{ N} = 60 \text{ N},$$

若提起 740 N 物体, 滑轮组的机械效率:

$$\eta' = \frac{W_{\text{有}}'}{W_{\text{总}}'} = \frac{G' h}{G' h + G_{\text{动}} h} = \frac{G'}{G' + G_{\text{动}}} = \frac{740 \text{ N}}{740 \text{ N} + 60 \text{ N}} = 92.5\%。$$

答: (1) 滑轮组的机械效率为 90%;

(2) 拉力做功的功率为 120 W;

(3) 若要提起 740 N 的物体, 滑轮组的机械效率为 92.5%。

15. (1) 不是 (2) 下方 (3) 带齿纹的轮子 (4) 225 3750 (5) 不科学

16. (1) 省力杠杆 (2) 增大 (3) 热传递 (4) 惯性 (5) 4.5×10^5 9×10^4 (6) 乙 速度相同时, 乙的制动距离比甲短

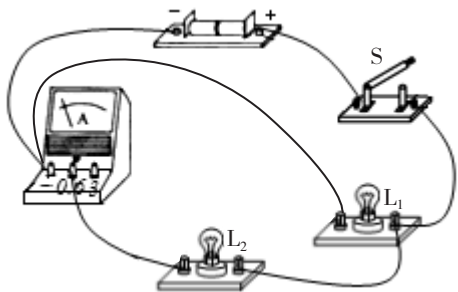
物理·专题测试卷四·电学

一、选择题

1-6: CBD CAB

二、非选择题

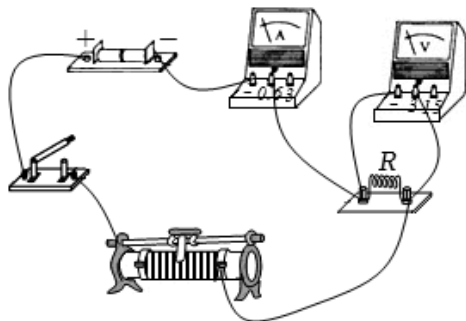
7.



8. 串 L_2 0.4

9. 切割 感应电流 机械

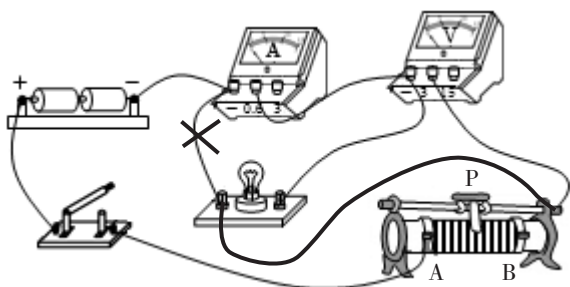
10. (1)



(2) C (3) 2.0 (4) 计算出每组实验电流与电阻的乘积

11. (1) $P = UI$

(2)



(3) 改变用电器两端的电压和电流，多次测量 (4) C

(5) 短路 (6) $\frac{U_{\text{额}}}{I_2 - I_1}$

12. (1) 0.22 变小 (2) 大于 (3) 温度 隔热保温

13. 解: (1) 电源电压恒为 6 V, $R_1 = 4 \Omega$, 则通过 R_1 的电流为:

$$I_1 = \frac{U}{R_1} = \frac{6 \text{ V}}{4 \Omega} = 1.5 \text{ A};$$

(2) 只闭合 S_1 时低温挡工作, 此时电路为只有 R_1 的简单电路, 则低温挡的功率为:

$$P_{\text{低}} = \frac{U^2}{R_1} = \frac{(6 \text{ V})^2}{4 \Omega} = 9 \text{ W};$$

(3) 高温挡和低温挡的功率比为 4 : 3, 则高温挡功率为:

$$P_{\text{高}} = \frac{4}{3} P_{\text{低}} = \frac{4}{3} \times 9 \text{ W} = 12 \text{ W},$$

S_1 、 S_2 都闭合时为高温挡, 此时 R_1 、 R_2 并联, 因 R_1 前后电压不变, 电阻不变, 所以功率不变, 故 R_2 的功率为:

$P_2 = P_{\text{高}} - P_{\text{低}} = 12 \text{ W} - 9 \text{ W} = 3 \text{ W}$, 则 R_2 的电阻值为:

$$R_2 = \frac{U^2}{P_2} = \frac{(6 \text{ V})^2}{3 \text{ W}} = 12 \Omega.$$

答: (1) 通过 R_1 的电流为 1.5 A;

(2) 低温挡的功率为 9 W;

(3) R_2 的电阻值为 12 Ω 。

14. 解: (1) 根据 $P = UI$ 可知小灯泡的额定电流 $I_L = \frac{P_L}{U_L} = \frac{3 \text{ W}}{6 \text{ V}} = 0.5 \text{ A}$;

(2) 三个开关均闭合时, 灯泡和定值电阻并联, 小灯泡恰好正常发光,

根据并联电路的电压特点可知电源电压 $U = U_L = 6 \text{ V}$,

电流表示数为 1.5 A, 根据并联电路的电流特点可知通过定值电阻的电流 $I_0 = I - I_L = 1.5 \text{ A} - 0.5 \text{ A} = 1 \text{ A}$,

根据欧姆定律可知电阻 R_0 的阻值 $R_0 = \frac{U}{I_0} = \frac{6 \text{ V}}{1 \text{ A}} = 6 \Omega$;

(3) 闭合 S, 断开 S_1 和 S_2 , 定值电阻和滑动变阻器串联, 滑动变阻器接入电路的阻值最大时, 总电阻最大, 电源电压不变, 根据 $P = \frac{U^2}{R}$ 可知电路的总功率最小; 滑动变阻器接入电路的阻值为 0 Ω 时, 总电阻最小,

电源电压不变, 根据 $P = \frac{U^2}{R}$ 可知电路的总功率最大。

电路总功率的最小值 $P_1 = \frac{U^2}{R_1 + R_0} = \frac{(6 \text{ V})^2}{20 \Omega + 6 \Omega} \approx 1.4 \text{ W}$;

电路总功率的最大值 $P_2 = \frac{U^2}{R_0} = \frac{(6\text{ V})^2}{6\ \Omega} = 6\text{ W}$ 。

答：（1）小灯泡的额定电流为 0.5 A；

（2）电阻 R_0 的阻值为 $6\ \Omega$ ；

（3）闭合 S，断开 S_1 和 S_2 ，移动变阻器的滑片 P，电路总功率的最小值和最大值分别为 1.4 W、6 W。

15. （1）半导体 低 （2）75 不能 C （3） S_1 、 S_4

16. （1）①机械能 ②电能 （2）顺时针 （3） 1.08×10^9 36

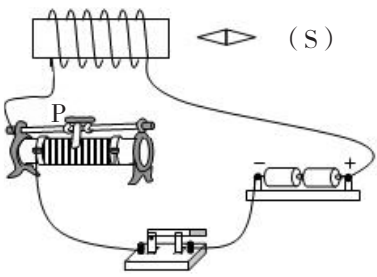
（4）80 4 （5）400

综合测试卷一

一、选择题

1-6: BBCCDB

二、非选择题

7.  (S)

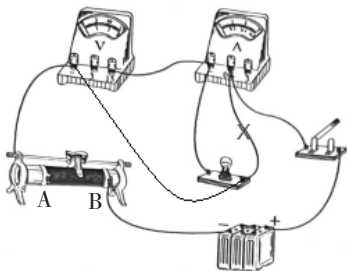
8. 光沿直线传播 暗 小

9. b/d a/c b

10. （1）不同 物体 B 运动的距离 （2）内 （3）①④ （4）速度

11. （1）匀速直线；0.05 （2）0.3；80 （3）无关

12. （1） R_1 （2）电流表 见下图 （3）B 9.5 （4）0.38 4.68



13. 解：（1） $F_{\text{压}} = G = mg = 1.2 \times 10^3 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 1.2 \times 10^4 \text{ N}$ ，

故小轿车静止时对沙滩的压强为： $p = \frac{F_{\text{压}}}{S} = \frac{1.2 \times 10^4 \text{ N}}{0.2 \text{ m}^2} = 6 \times 10^4 \text{ Pa}$ ；

（2）由图乙可知，小轿车被匀速拉动通过的路程为： $s_{\text{车}} = vt = 0.5 \text{ m/s} \times 10 \text{ s} = 5 \text{ m}$ ；

（3）由图甲可知， $n = 2$ ，滑轮组自由端通过的距离为： $s_{\text{绳}} = ns_{\text{车}} = 2 \times 5 \text{ m} = 10 \text{ m}$ ，
滑轮组做的总功为： $W_{\text{总}} = Fs_{\text{绳}} = 2 \times 10^3 \text{ N} \times 10 \text{ m} = 2 \times 10^4 \text{ J}$ ，

根据 $\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}}$ 可知, 滑轮组做的有用功为: $W_{\text{有}} = W_{\text{总}} \eta = 2 \times 10^4 \text{ J} \times 90\% = 1.8 \times 10^4 \text{ J}$,

则小轿车受到的拉力做功的功率为: $P = \frac{W_{\text{有}}}{t} = \frac{1.8 \times 10^4 \text{ J}}{10 \text{ s}} = 1800 \text{ W}$ 。

14. 解: (1) 由电路图可知, 当开关接 a 时, 只有 R_1 接入电路中, 此时为高温挡, 功率为 2200 W, 根据 $P = \frac{U^2}{R}$

可得 R_1 的阻值为: $R_1 = \frac{U^2}{P_{\text{高}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{2200 \text{ W}} = 22 \Omega$;

(2) 开关 S 接 b 时为低温挡, R_1 、 R_2 串联, 此总电阻为: $R_{\text{总}} = R_1 + R_2 = 22 \Omega + 88 \Omega = 110 \Omega$;

此时电路中的电流: $I = \frac{U}{R_{\text{总}}} = \frac{220 \text{ V}}{110 \Omega} = 2 \text{ A}$;

(3) 低温挡工作 5 min 电流做的功: $W = UIt = 220 \text{ V} \times 2 \text{ A} \times 5 \times 60 \text{ s} = 1.32 \times 10^5 \text{ J}$ 。

15. (1) 不属于 不会 会 (2) 优秀

16. (1) 75 0.75 2 (2) B (3) $180 \Omega < R \leq 280 \Omega$ $0.032 \text{ W} \leq P < 0.072 \text{ W}$ $0.108 \text{ W} \leq P < 0.192 \text{ W}$

(1) 解: Q 的体积: $V_Q = (5 \text{ cm})^3 = 125 \text{ cm}^3$,

Q 的质量: $m_Q = \rho_Q V_Q = 0.6 \text{ g/cm}^3 \times 125 \text{ cm}^3 = 75 \text{ g}$;

由图可知, 物体 Q 处于漂浮状态, 此时浮力等于重力, 受到的浮力:

$F_{\text{浮}} = G = m_Q g = 75 \times 10^{-3} \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 0.75 \text{ N}$;

由 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}}$ 可知, Q 排开水的体积:

$V_{\text{排}} = \frac{F_{\text{浮}}}{\rho_{\text{水}} g} = \frac{0.75 \text{ N}}{1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg}} = 7.5 \times 10^{-5} \text{ m}^3 = 75 \text{ cm}^3$

由 $V = Sh$ 可得, Q 浸入水中的深度:

$h = \frac{V_{\text{排}}}{S} = \frac{75 \text{ cm}^3}{5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}} = 3 \text{ cm}$,

因此露出水面的高度为: $h_{\text{露}} = h_Q - h = 5 \text{ cm} - 3 \text{ cm} = 2 \text{ cm}$;

(2) 解: 如图所示, 为保证开始报警时的液面位置 MN 与 R 之间高度差 $h_0 \geq 3 \text{ cm}$, 则应在液面到达 MN 处时, 浮子露出水面的高度 $h_{\text{露}} \geq 3 \text{ cm}$,

A. 仅换用密度小些的材料制作浮子, D. 仅将浮子做成厚度均匀的空心正方体, 由 $m = \rho V$ 可知, 浮子的质量变小, 重力变小, 漂浮时受到的浮力变小, 故排开液体的体积变小, Q 浸入水中的深度变小, 露出水面的高度将变大, AD 符合条件;

B. 仅将池内水换为密度小些的液体, 浮子重力不变, 漂浮时受到的浮力不变, 液体密度变小, 由 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} g V_{\text{排}}$ 可知, 排开液体的体积变大, Q 浸入水中的深度变大, 露出水面的高度将变小, B 不符合条件;

C. 仅将浮子的边长增大一些, 由 (1) 计算可知, 露出水面的高度仍为正方体浮子高度的 $\frac{2}{5}$, 浮子的边长增大, 能符合在液面到达 MN 处时, 浮子露出水面的高度增大的要求, C 符合条件;

故选 B;

(3) 解: ①未报警时, $R = 20 \Omega$, $I \geq 0.04 \text{ A}$,

当 $I = 0.04 \text{ A}$ 时, R_0 阻值最大: $R_{0\text{max}} = \frac{U}{I} - R = \frac{12 \text{ V}}{0.04 \text{ A}} - 20 \Omega = 280 \Omega$,

报警时, $R = 120 \Omega$, $I < 0.04 \text{ A}$,

当 $I = 0.04 \text{ A}$ 时, R_0 阻值最小: $R_{0\text{min}} = \frac{U}{I} - R = \frac{12 \text{ V}}{0.04 \text{ A}} - 120 \Omega = 180 \Omega$,

故电阻箱 R_0 接入电路的阻值应满足的条件: $180 \Omega < R \leq 280 \Omega$ 。

②未报警时, $R = 20 \Omega$,

当 $R_{0\text{min}} = 180 \Omega$ 时, 控制电路电流最大值为: $I_{\text{max}} = \frac{U}{R_{0\text{min}} + R} = \frac{12 \text{ V}}{180 \Omega + 20 \Omega} = 0.06 \text{ A}$,

光敏电阻 R 消耗的电功率最大:

$P_{\text{max}} = I_{\text{max}}^2 R = 0.072 \text{ W}$;

当 $R_{0\max}=280\Omega$ 时, 控制电路电流最小值为: $I_{\min}=\frac{U}{R_{0\max}+R}=\frac{12\text{ V}}{280\Omega+20\Omega}=0.04\text{ A}$,

光敏电阻 R 消耗的电功率最小:

$$P_{\min}=I_{\min}^2 R=0.032\text{ W};$$

故未报警时, 光敏电阻 R 消耗的电功率范围: $0.032\text{ W} \leq P < 0.072\text{ W}$;

报警时, $R=120\Omega$,

当 $R_{0\min}=180\Omega$ 时, 控制电路电流最大值为: $I_{\max}=\frac{U}{R_{0\min}+R}=\frac{12\text{ V}}{180\Omega+120\Omega}=0.04\text{ A}$,

光敏电阻 R 消耗的电功率最大:

$$P_{\max}=I_{\max}^2 R=0.192\text{ W};$$

当 $R_{0\max}=280\Omega$ 时, 控制电路电流最小值为: $I_{\min}=\frac{U}{R_{0\max}+R}=\frac{12\text{ V}}{280\Omega+120\Omega}=0.03\text{ A}$,

光敏电阻 R 消耗的电功率最小:

$$P_{\min}=I_{\min}^2 R=0.108\text{ W};$$

故报警时, 光敏电阻 R 消耗的电功率范围: $0.108\text{ W} \leq P < 0.192\text{ W}$ 。

故答案为: (1) 75; 0.75; 2; (2) ACD; (3) ①电阻箱 R_0 接入电路的阻值应满足的条件: $180\Omega < R \leq 280\Omega$;

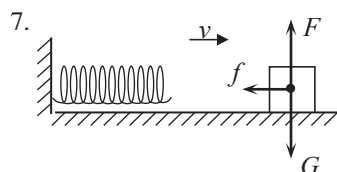
②在满足①问的条件下, 未报警时, 光敏电阻 R 消耗的电功率范围: $0.032\text{ W} \leq P < 0.072\text{ W}$; 报警时, 光敏电阻 R 消耗的电功率范围: $0.108\text{ W} \leq P < 0.192\text{ W}$ 。

综合测试卷二

一、选择题

1-6: CBBCDB

二、非选择题



8. 3.50 38.5 228.7

9. 静止 运动 位置

10. (1) $v=\frac{s}{t}$ (2) 增大斜面的倾角 (3) 0.15 (4) 变速 (5) $>$ (6) 车走一里所用的时间 t

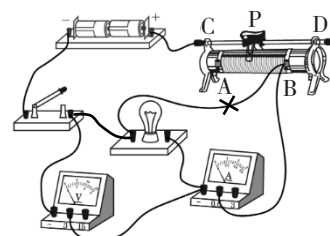
11. (1) 96 104 (2)  (3) 不能

12. (1) 如图

(2) 滑动变阻器断路

(3) 0.625 C

(4) 变亮



13. (1) $m_{\text{油}} = 4.6 \text{ kg}$, 奶奶的说法不正确 (2) 38.8 J

14. (1) 0.15 A (2) 蓝色 (3) 52.8 J

15. (1) 无关 不受 (2) 纸团 (3) cm/s^3 (4) 小球半径的平方

16. (1) 6 (2) B (3) 0.6 (4) 20 (5) 0.3 不是 (6) 良好 (7) $I_2 \frac{I_1 - I_3}{I_1 - I_2} \cdot 180^\circ$

化学·专题测试卷一·选择专题

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	C	D	B	D	C	C	A	B	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	D	C	A	A	D	D	C	D	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	C	D	C	C	D	B	A	D	C
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	B	B	C	B	D	A	B	C	B
41	42	43	44	45	46				
B	B	D	A	D	B				

化学·专题测试卷二·实验专题

一、气体制取实验

1. (1) A $2\text{KClO}_3 \xrightarrow[\Delta]{\text{MnO}_2} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \uparrow$ (2) BC $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$ (3) 澄清石灰水

2. (1) 酒精灯 (2) KMnO_4 (或高锰酸钾) (3) $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$ B b

(4) 把带火星的木条放在 c 管口处, 若木条复燃, 则证明 O_2 已集满。

3. (1) 试管 (2) $2\text{KClO}_3 \xrightarrow[\Delta]{\text{MnO}_2} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \uparrow$ cabd (3) O_2 (4) 偏小 二氧化碳能溶于水, 且能与水反应

4. (1) 锥形瓶 (2) B $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$

(3) $2\text{KMnO}_4 \xrightarrow{\Delta} \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2 \uparrow$ (4) 发出明亮的蓝紫色火焰, 产生有刺激性气味的气体

5. (1) 锥形瓶 (2) B (或 C) E $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$ (3) B $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$

6. (1) $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$ 火柴剧烈燃烧, 火星四射, 生成黑色固体, 放出大量热

$\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$ (2) gh (3) 酒精灯

7. (1) 集气瓶 (2) $2\text{KClO}_3 \xrightarrow[\Delta]{\text{MnO}_2} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \uparrow$ 连续而均匀

(3) $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$ H F

8. (1) 长颈漏斗 (2) $2\text{KMnO}_4 \xrightarrow{\Delta} \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2 \uparrow$ 在试管口放一团棉花 D (3) 稀盐酸

$\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$ 可以控制反应的发生和停止 $\text{Fe} + 2\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$

二、物质成分探究

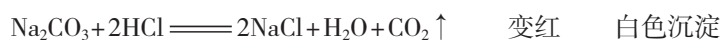
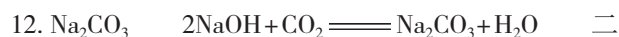
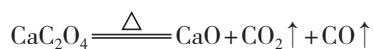
9. 任务一: 稀盐酸 任务二: 橙子 (答案合理即可) 任务三: 固体逐渐溶解, 产生大量气泡

(1) $\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{HCl} = \text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ 复分解反应 (2) NaHCO_3 任务四: AC

10. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 = \text{CaCO}_3 \downarrow + 2\text{NaOH}$ Na_2CO_3 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 二 (1) =

(2) $2\text{NaOH} + \text{CO}_2 = \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

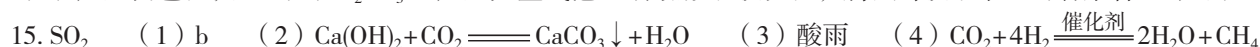
11. CaO 放出 二 澄清石灰水变浑浊 CO 点燃法



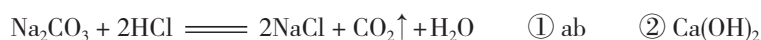
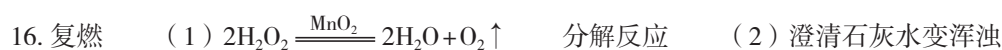
三、物质性质探究



(3) 产生白色沉淀 (4) K_2CO_3 产生大量气泡 稀硫酸和铁反应, 腐蚀铸铁下水道 (答案合理即可)

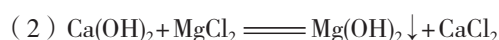


(5) 甲烷 / CH_4



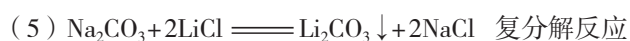
化学·专题测试卷三·工艺流程及综合专题

1. (1) 过滤



(3) 在实验数据范围内, 溶液 pH 越大, 液体中 Mg^{2+} 浓度越小

(4) 防止引入过多的 Ca(OH)_2



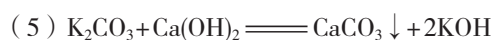
(6) C

2. (1) 使木头能充分灼烧

(2) 引流

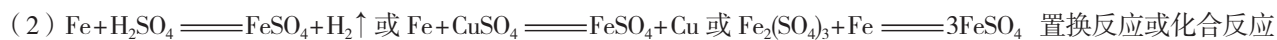
(3) 分解反应 生石灰

(4) 放出



(6) CaCO_3

3. (1) 升温或把氧化铜锌矿研碎等



(3) 过氧化氢受热易分解

(4) 溶解性



4. (1) 提高反应速率



(3) FeSO_4 、 H_2SO_4

(4) A (5) 微量 贫血 隔绝空气, 防止硫酸亚铁被氧化



(3) 电

(4) abc

6. (1) Fe^{2+} 浅绿
 (2) 作氮肥
 (3) 增大反应物的接触面积, 使反应更快更充分
 (4) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$
 (5) 可以加快还原铁粉的生成速率
 (6) 水分和氧气
7. (1) 分解反应 (2) $6\text{Li} + \text{N}_2 \xrightarrow{\quad} 2\text{Li}_3\text{N}$ 降低 (3) 3 : 1
 (4) 0.2 (5) LiOH 、 H_2O (6) 能耗低, 使用可再生能源
8. (1) 增大 NaOH 溶液与空气的接触面积, 使反应更充分
 (2) 复分解
 (3) $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{\text{高温}} \text{CaO} + \text{CO}_2 \uparrow$
 (4) 氢氧化钠、氢氧化钙
 (5) CO_2 分子之间有间隔
 (6) 氨基乙酸钾 相同条件下, 随烟气流速的增大, 脱除 CO_2 的效果减弱
9. (1) Na_2CO_3 CD
 (2) 分解反应
 (3) $2\text{NH}_4\text{Cl} + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaCl}_2 + 2\text{NH}_3 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
 (4) D
 (5) CO_2
10. (1) 还原 $\text{CO}_2 + \text{C} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{CO}$
 (2) 使溶液 A 中的硫酸铜完全转化为铜 强
 (3) Fe 、 Cu
 (4) 节约能源或不需要处理尾气
 (5) A
11. (1) 过滤
 (2) $\text{C} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{高温}} \text{CO} + \text{H}_2$
 (3) $2\text{H}_2 + \text{CO} \xrightarrow{\text{催化剂}} \text{CH}_3\text{OH}$ 化合反应
 (4) SO_3
 (5) 减少了空气污染物 SO_2 的排放
12. ① $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3 \xrightarrow{\text{加热}} 2\text{CuO} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$
 ② 作燃料, 提供热量 还原氧化铜
 ③ 排除产生的气体, 防止压强过大而损坏球形容器
 ④ 酸雨 石灰浆
 ⑤ $2\text{FeS} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{FeO} + 2\text{SO}_2$
13. (1) 母液中的氯化镁浓度更高
 (2) $\text{Ca}(\text{OH})_2$
 (3) $\text{Mg}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ 复分解反应
 (4) $\text{MgCl}_2 \xrightarrow{\text{通电}} \text{Mg} + \text{Cl}_2 \uparrow$
14. (1) $\text{CaWO}_4 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{WO}_4 \downarrow$
 (2) 过滤 +6 复分解反应

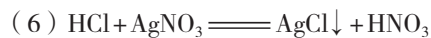
(3) 225~375 NH_3

(4) H_2 还原

(5) BC

15. 任务一: (1) 碱 (2) O_2 (3) 氨氮

任务二: (4) 吸附杂质, 使其沉降 (5) 活性炭



任务三: 碱性过强会消耗 HClO , 使 HClO 浓度降低, 导致氨的去除率降低

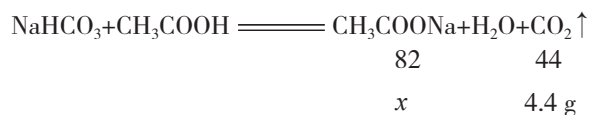
任务四: 制作宣传海报 (合理即可)

化学·专题测试卷四·化学性质与计算专题

1. (1) < 盐

(2) 澄清石灰水

(3) 解: 设制得的乙酸钠的质量为 x 。



$$\frac{82}{44} = \frac{x}{4.4 \text{ g}}$$

$$x = 8.2 \text{ g}$$

答: 制得的乙酸钠的质量为 8.2 g。

2. (1) CH_3OH 或 CH_4O

(2) 可燃性

(3) 13.2

(4) 解: 设需要的氢气的质量为 x 。



$$\begin{array}{rcc} 6 & & 32 \\ x & & 32 \text{ kg} \end{array}$$

$$\frac{6}{32} = \frac{x}{32 \text{ kg}}$$

$$x = 6 \text{ kg}$$

答: 需要的氢气的质量为 6 kg。

3. (1) NaOH 先与 H_2SO_4 发生中和反应

(2) 9.8

(3) 16

(4) 解: 设与 CuSO_4 反应的 NaOH 的质量为 x 。



80

98

x

9.8 g

$$\frac{80}{98} = \frac{x}{9.8 \text{ g}}$$

$$x = 8 \text{ g}$$

$$\text{该 NaOH 溶液的溶质质量分数} = \frac{8 \text{ g}}{160 \text{ g} - 80 \text{ g}} \times 100\% = 10\%$$

答：该 NaOH 溶液的溶质质量分数为 10%。

4. (1) 23

(2) SO_2 4 : 5

(3) 解：设绿矾分解后生成 FeSO_4 的质量为 x 。



278

152

27.8 g

x

$$\frac{278}{152} = \frac{27.8 \text{ g}}{x}$$

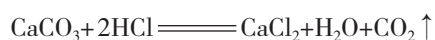
$$x = 15.2 \text{ g}$$

答：图中 x 的值即绿矾分解后生成 FeSO_4 的质量为 15.2 g。

5. (1) 40 33.3

(2) 40%

(3) 解：设 4 片钙片中含有的碳酸钙的质量为 x 。



100 73

x $28 \text{ g} \times 14.6\%$

$$\frac{100}{73} = \frac{x}{28 \text{ g} \times 14.6\%}$$

$$x = 5.6 \text{ g}$$

$$1 \text{ 片钙片中钙元素的含量} = 5.6 \text{ g} \div 4 \times 40\% = 0.56 \text{ g} = 560 \text{ mg}$$

答：该品牌钙片每片钙含量为 560 mg。

(4) 属实

6. (1) $\text{Fe} + 2\text{AgNO}_3 \xlongequal{\quad\quad\quad} \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$

(2) Ag 向滤液 B 中加入 Zn 粉，若无气泡生成则说明加入的稀硫酸已经足量

(3) AgNO_3 、 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$

(4) 解：根据金属活动性顺序 $\text{Zn} > \text{Fe} > \text{Ag}$ 可知：Zn 粉先与 AgNO_3 反应，当 AgNO_3 全部反应完，Zn 粉再与 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ 反应。

设该实验废液中 AgNO_3 的质量为 x 。



65 340

6.5 g x

$$\frac{65}{340} = \frac{6.5 \text{ g}}{x}$$

$$x = 34 \text{ g}$$

$$\text{该实验废液中硝酸银的质量分数} = \frac{34 \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\% = 34\%$$

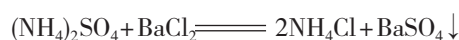
答：该实验废液中硝酸银的质量分数为 34%。

7. (1) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

(2) 熟石灰

(3) ① 3

②解：设 5 g 化肥样品中 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 的质量为 x 。



132

233

x

6.99 g

$$\frac{132}{233} = \frac{x}{6.99 \text{ g}}$$

$$x = 3.96 \text{ g}$$

$$\text{化肥样品中 } (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \text{ 的质量分数} = \frac{3.96 \text{ g}}{5 \text{ g}} \times 100\% = 79.2\%$$

79.2% < 86%，因此该化肥不合格。

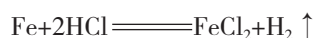
答：该化肥不属于合格产品。

(4) a

8. (1) ① cabd ② 没有进行尾气处理，会污染空气

(2) ① 0.4

②解：设钢样品中铁的质量为 x 。



56

2

x

0.4 g

$$\frac{56}{2} = \frac{x}{0.4 \text{ g}}$$

$$x = 11.2 \text{ g}$$

$$\text{钢样品中铁的质量分数} = \frac{11.2 \text{ g}}{11.4 \text{ g}} \times 100\% = 98.2\%$$

答：钢样品中铁的质量分数为 98.2%。

(3) d

9. (1) CH_4 2 在化学变化中分子分解成原子, 原子重新结合形成新的分子

(2) 同质量的氢气在燃烧过程中比甲烷燃烧释放的热量多

(3) 解: 设理论上能生成水的质量为 x 。



4 36

8 kg x

$$\frac{4}{36} = \frac{8 \text{ kg}}{x}$$

$$x = 72 \text{ kg}$$

答: 理论上能生成水的质量为 72 kg。

10. (1) 小苏打



(3) 浓盐酸

(4) Na_2CO_3 和盐酸反应产生大量的 CO_2 , 强大的气压使 CO_2 夹带液体一并从装置中溢出, 喷射在可燃物表面, 以达到隔绝氧气及降温的作用

(5) 解: 设理论上能生成 CO_2 的质量为 x 。



106 44

21.2 g x

$$\frac{106}{44} = \frac{21.2 \text{ g}}{x}$$

$$x = 8.8 \text{ g}$$

答: 理论上能生成 8.8 g 的 CO_2 。

11. (1) H_2SO_4 、 Na_2SO_4

(2) 8

(3) H^+ 与 OH^- 结合生成水

(4) 解: 设硫酸的质量为 x 。



98 80

x $8 \text{ g} \times 10\%$

$$\frac{98}{80} = \frac{x}{8 \text{ g} \times 10\%}$$

$$x = 0.98 \text{ g}$$

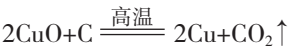
$$\text{稀硫酸的溶质质量分数} = \frac{0.98 \text{ g}}{50 \text{ g}} \times 100\% = 1.96\%$$

答: 该稀硫酸的溶质质量分数为 1.96%。

(5) 0.575

12. (1) 刚开始排出来的是试管内残留的空气

- (2) 黑色粉末变成红色
 (3) 解：设需要木炭的质量至少是 x 。



$$160 \quad 12$$

$$20\text{ g} \quad x$$

$$\frac{160}{12} = \frac{20\text{ g}}{x}$$

$$x = 1.5\text{ g}$$

答：需要木炭的质量至少是 1.5 g。

- (4) ① 5.5 g
 ② 高温下，剩余的炭粉与生成的二氧化碳反应生成一氧化碳

13. (1) 铁的金属活动性比铜强，容易被腐蚀

- (2) ① $\text{CaCO}_3 + \text{SiO}_2 \xrightarrow{\text{高温}} \text{CaSiO}_3 + \text{CO}_2 \uparrow$
 ② 将碳转化成二氧化碳，降低生铁中碳元素的含量

(3) 解：设该铁合金中碳的质量为 x 。



$$12 \quad 44$$

$$x \quad 0.11\text{ g}$$

$$\frac{12}{44} = \frac{x}{0.11\text{ g}}$$

$$x = 0.03\text{ g}$$

$$\text{该铁合金样品中碳含量} = \frac{0.03\text{ g}}{1.0\text{ g}} \times 100\% = 3\%$$

因为 $2\% < 3\% < 4.3\%$ ，所以该铁合金是生铁。

答：该铁合金是生铁。

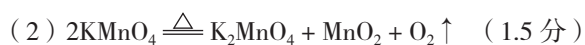
化学 · 综合测试卷一

一、选择题

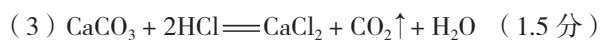
1	2	3	4	5	6
D	B	A	A	D	C
7	8	9	10	11	12
D	C	B	D	A	B

二、非选择题

13. (1) 酒精灯 (1 分)



无 (1 分)



多孔隔板是铁制的 (1 分)

14. (1) 高于 (1 分)



二氧化碳能溶于水, 一部分溶于水后管内压强减小, 液面上升 (1 分)

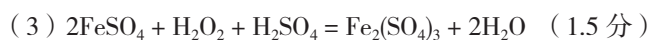
(2) 浑浊 (1 分, 或有固体析出)

(3) 放出 (1 分)

【迁移应用】稀盐酸与 NaOH 溶液的反应 (1.5 分, 合理即可)



(2) 引流 (1 分)



(4) 使 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 沉淀完全, 且 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 没开始沉淀 (1 分, 合理即可) $\text{Fe}(\text{OH})_3$ (1 分)

(5) 还原性 (1 分) SO_2 (1 分)

16. (1) -1 (1 分)

(2) AC (1 分)

(3) ① 9 : 2 : 12 D (2 分)

②解: 设理论上可以产生氢气的质量为 x 。…… (0.5 分)



$$\begin{array}{ccc} 36 & & 4 \\ 90 \text{ g} & & x \end{array} \quad \text{…… (1 分)}$$

$$\frac{36}{4} = \frac{90 \text{ g}}{x} \quad \text{…… (1 分)}$$

$$x = 10 \text{ g} \quad \text{…… (1 分)}$$

答: 理论上可以产生氢气的质量为 10 g。…… (0.5 分)

化学·综合测试卷二

一、选择题

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	C	D	C	D	B	A	B	A	C	C	D	C

二、非选择题



(2) C (1 分)

