语　　文

一、读·书（12分）

生活中传统文化到处可见，赏墨香怡人的书法作品，诵含义隽永的古典诗文，筑中国传统文化长城，向世界奉献一份厚礼。

【书法　无言的诗篇】

1.

甲　　乙

三晋大地，人杰地灵，涌现出许多著名人物。明清时期的书法家、文学家、思想家傅山就是其中之一。这里呈现的是山西晋祠博物馆陈列的傅山书法作品（局部）。请从下面的选项中为甲、乙两幅书法作品分别选出最适当的评价。（2分）

A．此作品为楷书，字形端正，笔画平直，秀美圆润

B．此作品为隶书，字形扁方，蚕头雁尾，一波三折

C．此作品为篆书，笔法古朴，粗细均匀，讲求对称

D．此作品为草书，笔法苍劲，龙飞凤舞，一气呵成

甲：（ **A** ）　　乙：（ **D** ）

【诗文　多彩的画卷】

2．2022年央视春节联欢晚会节目舞蹈诗剧《只此青绿》令小宇震撼。他查阅资料，对诗剧中展现的《千里江山图》做了进一步了解。这幅宋代名画用“青绿”营造美妙的意境，启发小宇制作了“只此青绿”古诗文佳句积累卡，以探求“青绿”在中国古典诗文中的意蕴。请你帮他把空缺的古诗文原句书写在横线上。（10分）

只此青绿	
色彩意蕴	诗句梳理
“青绿”指深绿色。古诗文中，这种色彩常常象征生命与勃勃生机。	（1）“岱宗夫如何，**齐鲁青未了**”，杜甫笔下青山不老；“（则）**素湍绿潭**，回清倒影”，郦道元文中绿水常流；“客路青山外，**行舟绿水前**”，王湾眼里山青水绿。
古诗文中表示“绿”的词语，还有“碧”“翠”“沧”等，它们在色泽的深浅、明暗上有细微区别。	（2）“上下天光，**一碧万顷**”，洞庭湖碧波荡漾；“**青树翠蔓**，蒙络摇缀”，小石潭树木葱茏；“长风破浪会有时，**直挂云帆济沧海**”，大海中船帆高扬。
古诗文中一些特定的代称因与“青绿”有关而别具美感，如“青鸟”“汗青”等。	（3）“**蓬山此去无多路，青鸟殷勤为探看**”（《无题》），李商隐盼鸟传信以解愁思；“**人生自古谁无死，留取丹心照汗青**”（《过零丁洋》），文天祥一片丹心永垂史册。
时代新意：绿水青山就是金山银山，祖国的壮美山川是我们祖祖辈辈安顿身心的地方，青绿千载，山河无垠。	

二、读·思（38分）

（一）

青年是国家的希望，世界的未来。今年是中国共产主义青年团成立100周年，学校开展了以“追寻火红岁月·奏响青春乐章”为主题的系列活动。

【活动一　跨越百年　丹心依旧：倾听杰出人物的心声】

3．活动开始，板报组成员选择了以上材料作为本期板报的内容。请你研读材料，思考内涵，将下面的语句补充完整。（2分）

高君宇以**改造世界**为己任，言辞中传达出革命者置生死于度外的心声；金博洋以突破自己为目标，话语间展现出当代青年**不断追求卓越（或“积极向上”“勇于坚持”等）**的风采。

1922年，共青团成立初期

我是宝剑，我是火花，我愿生如闪电之耀亮，我愿死如昔星之迅忽。

只是我想着：世界而使人有悲哀，这世界是要换过了；所以我就决心来担我应负改造世界的责任了。

——中国社会主义青年团一届中央执行委员、太原社会主义青年团创始人高君宇

2022年，北京冬奥会、冬残奥会举办

我战胜了自己。

每个人不断突破自己，能够达到最好，这可能就是体育精神，就是奥林匹克精神，所以对我来说很不可思议。我希望我能够一直坚持，一直突破自己。

——中国花样滑冰男子单人滑运动员、全国优秀共青团员金博洋

（摘自《中国青年报》2022年05月05日）

【活动二　扎根时代　不负韶华：讲述我们身边的故事】

4．活动进程中，校园广播站设置了“新闻速递”专栏。为了及时报道青年志愿者的相关资讯，需要概括这则消息最重要的事实，请你帮助完成。（30字以内）（2分）

示例一：共青团山西省委启动应急志愿服务机制应对疫情，各级团组织响应。

示例二：各级团组织响应共青团山西省委号召，开展防疫志愿服务。

“疫”无反顾　山西青年不负韶华勇担当

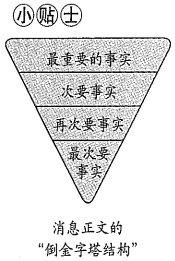
新一轮疫情发生后，共青团山西省委迅速启动应急志愿服务机制，全省各级团组织积极响应。

（全省各级团组织积极响应，充分发挥组织优势，全方位、多角度开展防疫志愿服务。）

各级团组织及时对接当地疫情防控指挥部，充分发挥组织优势，广泛动员团属社会组织和青年志愿服务组织，组建志愿服务队参与疫情防控。据不完全统计，截至4月30日，全省累计开展疫情防控志愿服务活动10496场，参与志愿服务669937人数（次）、志愿服务时长2701983小时。

（山西青年报2022年05月06日）

小贴士



消息正文的“倒金字塔结构”

【活动三　执炬向前 开创未来：传递名著不朽的力量】

经典有光／可以助人致远／理想如炬／可以点燃心灵／一个人的心灵一旦被理想点燃／就会有百折不挠的雄心／滴水穿石的坚韧／就可以向着未来奋勇前行

5. 以上是本次活动的结束语，主持人朗诵时，舞台屏幕上将同步播放能反映“理想使人奋勇向前”的文学作品人物及相关情节。你认为下面哪部名著中的哪个人物适合播放？请结合原著说说理由。（不少于50字）（5分）

备选名著：《钢铁是怎样炼成的》　《西游记》　《简·爱》

示例一：《钢铁是怎样炼成的》中的保尔适合。在为人类的解放而斗争的理想引领下，他以钢铁般的意志战胜了一系列的挑战。战场上的搏杀、感情上的波折、工地上的磨难、病痛的折磨，都没有能阻止他奋勇向前的脚步。

示例二：《西游记》中的唐僧适合。为了实现西天取经的理想，他一路上历经重重磨难，依然初心不改。火焰山、女儿国都未能阻止他奋勇向前的身影，最终他与三位徒弟到达西天，取回真经。

示例三：《简·爱》中的简·爱适合。自由平等和人格独立是她的理想追求。童年时她敢于和骄横恶毒的表哥、舅妈以及冷酷的学校司库对抗，成年后她敢于有尊严地追求地位悬殊的爱情。一路磕磕绊绊，但为了理想她一直奋勇向前。

（二）

不被大风吹倒：致全国青年朋友的一封信

亲爱的青年朋友：

节日快乐！

我看到了你们在我公众号的留言中提出的问题。人生难免遇到艰难时刻，这确实是一个必须面对的重要问题。我无法告诉你们一个适合所有人的标准答案，但可以与你们分享一个小故事。

小的时候，我跟着爷爷去荒草甸子割草。归程时，天色大变，仿佛有一根飞速旋转的黑色圆柱，向我们逼过来，并伴随着沉闷如雷鸣的声音。我惊问爷爷：“那是什么？”

爷爷淡淡地说：“风，使劲拉车吧，孩子。”

风越来越大，我们车上的草被刮扬到天上去。我被风刮倒在地，双手死死抓住两丛根系很深的牛筋草，才没被风刮走。我看到：爷爷双手攥着车把，脊背绷得像一张弓。他的双腿在颤抖，小褂子被风撕破，只剩两个袖子挂在肩上。爷爷与大风对抗着，车子未能前进，但也没倒退半步。

大风过去了，爷爷还保持着这姿势，仿佛一尊雕塑。许久之后，他才慢慢地直起腰，他的手指蜷曲着不能伸直了。

爷爷与狂风对峙的模样，永远印刻在我的脑海里。风来时，爷爷没有躲避，尽管风把我们车上的草刮得只剩下一棵，但我觉得我们是胜利者。

我的故事是老生常谈，不一定能让你们感兴趣，但因为这是我的亲身经历，所以还是讲给你们听，但愿能给你们带来一点启发。

莫言

2022年05月03日

（来源：中国新闻网，有删改）

6. 莫言写这封信是为了回答青年朋友提出的什么问题？请用简洁的语言写出来。（3分）

示例：如果人生遇到艰难时刻，该怎么办？（如何面对人生路上的艰难时刻？）

7. 好的故事常常发人深省，使人读有所思，读有所获。阅读上文，你获得的最深感悟是什么？请以此为观点，写一段议论性的文字。（8分）

写作提示：①观点要明确；②论证要合乎逻辑；③不少于100字。

（三）

在班级举办的“善学精思”交流会上，启慧小组以下面的阅读材料为例，带领大家学习古诗文。

子曰：“学而时习之，不亦说乎？有朋自远方来，不亦乐乎？人不知而不愠，不亦君子乎？”

子曰：“学而不思则罔，思而不学则殆。”

子曰：“知之者不如好之者，好之者不如乐之者。”

子曰：“三人行，必有我师焉。择其善者而从之，其不善者而改之。”

子夏曰：“博学而笃志，切问而近思，仁在其中矣。”

（选自《论语》）

虽有嘉肴，弗食，不知其旨也；虽有至道，弗学，不知其善也。是故学然后知不足，教然后知困。知不足，然后能自反也；知困，然后能自强也。故曰：教学相长也。《兑命》曰“学学半”，其此之谓乎！

（选自《礼记·学记》）

8. **辨其音·走进文本：**与“知之者不如好之者”中“好”的读音和词义相同的一项是（ **B** ）（2分）

A. 好语似珠

B. 好学不倦

9. **明其义·理解内容：**请完成下面语句的翻译。（3分）

（1）有朋自远方来，不亦乐乎？　翻译：有志同道合的人从远方来，**不也很快乐吗**？

（2）是故学然后知不足，教然后知困。翻译：**所以学习之后才知道自己的不足，教人之后才知道自己有不懂的地方**。

10. **悟其理·丰富思想：**《礼记》中说：“虽有至道，弗学，不知其善也。”请摘抄下面诗中告诉了我们“至道”的诗句，并将这句诗蕴含的哲理批注在相应位置。（3分）

酬乐天扬州初逢席上见赠

刘禹锡

巴山楚水凄凉地，二十三年弃置身。
怀旧空吟闻笛赋，到乡翻似烂柯人。
沉舟侧畔千帆过，病树前头万木春。
今日听君歌一曲，暂凭杯酒长精神。

诗句

沉舟侧畔千帆过，病树前头万木春。

批注

这句诗蕴含的哲理是天地万物新陈代谢，生生不息，要用乐观的精神看待社会人生。

11. **取其精·学以致用：**《论语》中有不少格言警句，如果要选择其中一句作座右铭，你会选择哪句？为什么？（4分）

温馨提示：①座右铭泛指激励、警醒自己的格言；②可以选自以上材料，也可以是《论语》中的其他语句。

示例一：座右铭：学而不思则罔，思而不学则殆。

理　由：我以此句为座右铭是为了警醒自己学习时要边读书边思考。只是读书却不认真思考，就会迷惑，只空想却不读书，就会疑惑，只有将“学”和“思”结合起来，才能学得扎实深刻。

示例二：座右铭：三军可夺帅也，匹夫不可夺志也。

理　由：这句话的意思是一国军队可以改变其主帅，一个人的志向却是不能改变的。我以此句为座右铭是为了激励自己在生活中无论遇到什么样的考验，都要坚守气节，不能改变自己的志向。

王某曰：古之学者，虽问以口而其传以心虽听以耳而其受以意。故为师者不烦，而学者有得也。孔子曰：“不愤不启，不悱①不发，举一隅②不以三隅反，则不复也。”夫孔子岂敢爱其道，骜③天下之学者，而不使其蚤④有知乎！以谓其问之不切，则其听之不专；其思之不深，则其取之不固。不专不固，而可以入者，口耳而已矣。吾所以教者，非将善其口耳也。

［注释］①悱：想说而说不出来。②隅：角落。③骜：通“傲”，傲慢。④蚤：通“早”。

12. 请用“/”标出文中画横线语句的停顿处。（标3处）（3分）

虽问以口 / 而其传以心 / 虽听以耳 / 而其受以意

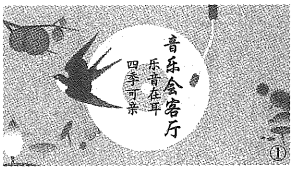
13. 学习的时候专注，获取的知识牢固，是学习的理想状态。那么怎样才能做到学习上的“专”与“固”呢？请阅读选文，作出回答。（3分）

只有问得恳切，思考得深入，才能做到学习上的“专”与“固”。

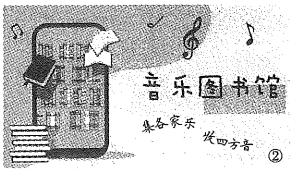
三、读·写（70分）

14. 为满足广大音乐爱好者的需求，社区筹建“音乐数字资源库”，需要从下面两张图片中选择一张作为资源库首页的配图。你会推荐哪一张？请说明这张图片适合用作配图的原因。（6分）

写作提示：①介绍画面内容和主题；②80字左右。



①



②

示例一：我推荐第①张图片。

图片的主体部分是一张正在播放的唱片，上有“乐音在耳，四季可亲”的字样，周围配以春燕、夏荷、秋实等，突出了欢迎来“音乐会客厅”做客，在四季交替中与音乐相伴，享时光可亲的主题。

示例二：我推荐第②张图片。

图片左边电子产品显示屏内藏书丰富，屏幕外有飞翔的书籍和跳跃的音符，右下角配有“集各家乐，收四方音”的字样，突出了“音乐图书馆”中图书种类齐全，能满足音乐爱好者不同需求的主题。

阅读下面的选文，完成第15题。

七十一个字

（前情概要：罗天福的女儿甲秀和儿子甲成都考上了城里的大学。他和老伴淑惠也一起来到城里，靠打饼、卖饼，给孩子们挣学费。房东家的儿子借酒闹事，甲成一怒之下把人给打了。罗天福给房东又赔钱又赔礼，甲成却拒不认错。）

自晚上罗甲成走后，罗天福就气得再没说一句话，任淑惠怎么劝，甲秀怎么把话题朝一边引，罗天福还是情绪低落得跟筋被谁抽了一样，无论站着、坐着、躺着，身体都是一扑塌，咋都拾不起。吃什么苦，受什么罪，遭什么屈辱，罗天福都不在乎，可儿子今晚对他的态度，让他寒心了。他本意是想借这个事件，好好教育教育儿子，没想到，儿子竟然丝毫不买账，并且全然是一副指责他软弱无能的神情。这事能强硬得起来吗？再强硬，就是更大的冲突。何况还是咱错了，再怎么着咱也不该打人，这是他始终都在坚持的判断。

他是担心儿子遇什么事，都以“拳打镇关西”的行为方式处事，长此以往，这个寄托了无限希望的儿子，又会成为一个什么样的人呢？看着儿子那副不屑一顾的神情，他的心思，简直烦乱得犹如万箭洞穿了。尤其是那不辞而别的傲慢神气，叫他现在想起来还心有余悸。淑惠和甲秀洗了手，就又开始打饼。他今天是懒得动了，只想一直躺着，甚至想永远都不起来算了。

就在这时，他的手机突然滴滴响了两声，开始他也懒得看，想着甲秀在身边，别人又不可能发，可能是垃圾信息。可想了想，还是打开看了一下，一看，他的眼睛湿润了，原来是甲成发来的。信息说：

爹，对不起，我错了。我晚上不该那样走了，我不是冲你们来的，我是不能忍受那一家人对我们的张狂态度。放心吧，我会好好学习的，不会辜负您的付出和期望。晚安！爹，娘，我爱你们！

罗天福眼泪唰唰地流到了被子上。他没有转过身来，不想让淑惠和女儿看到自己的脆弱。这段信息，一共七十一个字，但像强心针一样，一下把罗天福从精神死亡的边缘，迅速救回到健康乐观的现实生活中来了。

他突然异常兴奋地从床上爬起来，稀里哗啦地洗了手，一把将正擀饼的淑惠拉到一旁说：“看你这号蔫不唧唧的老太婆，倒像是给地主磨洋工似的，来，看本小伙儿给你示范示范，啥叫擀饼，啥叫工艺，啥叫技术。”说着，就把擀杖拿起来，啪嗒啪嗒啪啪嗒嗒啪嗒，啪啪啪啪嗒嗒嗒嗒，嗒嗒嗒嗒啪啪啪啪，啪嗒啪嗒啪啪嗒嗒啪啪嗒……变出了无穷无尽的花样。淑惠没见过罗天福有这好的心情，甲秀更是没见过。淑惠甚至用手在罗天福眼前绕晃了几次，害怕他是犯了神经。

罗天福激动地耍了阵擀杖后，就让甲秀给甲成回信息。甲秀把信息一看，才知是怎么回事。她感动得想哭，但她笑了，面对突然变得十分童真的父亲，她笑得很灿烂。她问爹信息咋回？罗

天福说："你知道乾隆批奏折，一般是咋批的吗？"甲秀笑笑说不知道。罗天福说："就三个字：知道了。你就给他回这三个字。"甲秀就按爹说的，把三个字给甲成发出去了。

这一夜，甲秀没走，跟娘搭脚睡。罗天福给她娘儿俩唱了半夜戏。一直唱到谁的鼾声压过了唱声，才停下来。他又轻轻地把手机翻开，戴上老花镜，反复看了甲成那七十一个字后，才幸福地抿着嘴睡去。

（节选自《西京故事》，有删改）

15. 第十届茅盾文学奖获得者陈彦的小说《西京故事》，讲述了大时代中普通人的悲欢离合。在小说荐读课上，大家对上面节选的内容进行了品读。

（1）选文以第三人称叙事。请变换人称，以甲秀的口吻向弟弟甲成简要讲述那天晚上他走后家里发生的事。（50字以内）（5分）

示例：甲成，昨晚你走后爹情绪低落，可看到你发的短信像换了个人，高兴得耍着花样打饼，还给娘和我唱了戏。

（2）下面三句话从不同角度对《七十一个字》这篇小说作了点评。请你任选其中一句作为开头，写一段赏析性文字，和同学们分享交流。（不少于150字）（10分）

◆好的故事总是会细致到足以让人产生兴趣。

◆罗天福是个普通人，而这样的人身上有着令人感动的特质。

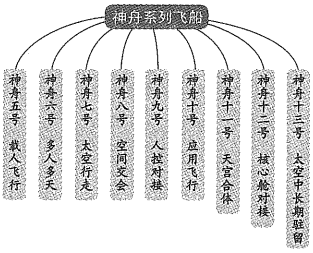
◆"七十一个字"动人心弦，这个故事既是罗家的，又是中国的。

阅读下面的材料，完成第16题。

班级开展了"致敬航天英雄·奔向星辰大海"综合性学习活动。下面是各小组的成果汇报资料。

【发展历程】

自2003年10月，神舟五号首次载人飞船发射成功以来，我国载人航天工程取得了辉煌成就。从无人飞行到载人飞行，从一人一天到多人多天，从舱内实验到太空行走，从空间交会到天宫合体，从太空短期停留到中长期驻留……中国航天人一次次突破技术难关，实现了载人航天工程跨越式发展，中国载人航天事业一次次在浩瀚太空刷新"中国高度"。



【名称揭秘】

问：为何国外叫"宇航员"而中国叫"航天员"？

答：宇航，顾名思义，带有宇宙航行的概念，而宇宙包括的范围很广。"航天"一词由中国航天之父钱学森首先提出，钱老认为，在相当长的时间内，人类的宇宙航行活动只能局限在太阳系内，"宇航"的说法不免夸大。由此可见，"航天"二字中蕴含着一种精神，那就是尊重科学、实事求是的探索精神。

问：还有别的原因吗？

答：有，也是受毛主席的诗句"巡天遥看一千河"的启发，又从航海、航空"推理"而成。

【精神探源】

【致敬英雄】

他们在璀璨星河中／建设人类的太空家园／他们在浩瀚宇宙里／拓展人类的命运前途／看他们挥手的样子／摘星的样子／看他们微笑的样子／追梦的样子／就是中国航天人的样子

神舟十三号任务

☑2次出舱活动

☑2次"天宫课堂"太空授课

☑在神舟十二号基础上完成20余项（在轨）科学实验

☑完成国际首次皮肤干细胞长期失重条件下的悬浮培养实验

☑……

☑2022年4月16日，神舟十三号载人飞船成功返回。航天员在空间站出差达183天，创下中国航天员连续在轨飞行时长新纪录。

16.（1）同学们的汇报材料中提到：中国载人航天事业一次次刷新"中国高度"。该怎样理解"中国高度"的含义呢？请你阅读材料，作出解释。（2分）

示例一："中国高度"指的是中国航天技术达到的新高度，中国载人航天工程发展达到的新阶段。

示例二："中国高度"的含义是中国航天人的一次次技术突破，中国载人航天工程的跨越式发展。

（2）中国航天精神是中国载人航天事业得以飞速发展的"精神密码"。中国航天精神具有哪些内涵？请阅读材料，写出你的探究结果。（4分）

示例：中国航天精神的内涵是勇攀高峰、自立自强的意志，使命担当、为国奉献的追求，尊重科学、实事求是的态度。

（3）从神舟五号到神舟十三号，从戚发轫到翟志刚、王亚平、叶光富等，中国航天事业飞速发展，中国航天精神代代传承。成果汇报会接近尾声，请你围绕"致敬航天英雄·奔向星辰大海"这一主题发言，表达对以神舟十三号航天员为代表的中国航天人的敬意，体现新时代青年人的使命担当。（8分）

写作提示：①结合材料；②不少于100字。

17. 亲爱的同学，写作其实并不难，就是用笔来说话，可以抚今追昔，也可以畅想未来。文字是家园，可以保鲜你的昨天，安放你的心灵；文字是驿站，可以昂扬你的明天，助力你的脚步。文字可以把时光变成成长的财富，可以让我们过好每一个今天。

请从下面两个题目中任选一个，写一篇不少于600字的文章。（35分，含书写分3分）

题目一：以"回首那刚刚过去的时光"为题，写一篇日记，诉说你的心语。

题目二：围绕"明天，我将远行"这个话题，写一篇演讲稿，在班级毕业典礼上演讲。

写作提示：①如果选择题目一，默认写日记的日期为2022年6月20日；②如果选择题目二，请自拟标题；③避开真实的人名、地名、校名；④书写规范，卷面整洁。

理 科 综 合

第Ⅰ卷 选择题（共 50 分）

化学部分

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 P-31 Cl-35.5 K-39

一、选择题（本大题共 10 个小题。每小题 2 分，共 20 分。在每小题给出的 4 个选项中，只有 1 个选项符合题目要求，请选出并在答题卡上将该选项涂黑。）

1. 黄河是华夏文明的摇篮，它绵亘万里，延续千年，创造出一个个历史辉煌。为保护其生态环境，我们要努力做到（ **C** ）

A. 加大矿产开采　B. 限制林草种植　C. 防止水土流失　D. 兴建牧场养殖

2. 被列入国家级非物质文化遗产名录的山西名吃“八珍汤”，是由羊肉、莲菜、黄酒等配制而成。在这道美味佳肴中，羊肉富含的营养素是（ **B** ）

A. 糖类　B. 蛋白质　C. 维生素　D. 无机盐

3. “等一帘烟雨，候十里春风”，是对二十四节气中“雨水”的形象描述。随着“雨水”之后雨量的增多，空气湿度逐渐增大的原因是（ **D** ）

A. 每个水分子体积变大　B. 水分子分解加快　C. 每个水分子质量增大　D. 水分子数目增多

4. 在我国的传统节日中，春节期间的民俗活动最为丰富多彩，以下图片展示的是四个不同的侧面，其中与物质化学性质相关联的一项是（ **A** ）

A. 放烟花　B. 贴对联　C. 剪窗花　D. 包饺子

5. 元素的化合价不同，组成的物质也多种多样。在下列纯净物中，化学式书写及元素的化合价标注均正确的是（ **A** ）

A. $\overset{0}{N_2}$　B. $Ca\overset{+1}{Cl_2}$　C. $K\overset{+1}{H}O$　D. $P_5\overset{-2}{O_2}$

6. 在一次家庭小实验中，当点燃装有半杯水的纸杯时，发现水面以下部分没有燃烧，其主要原因是（ **B** ）

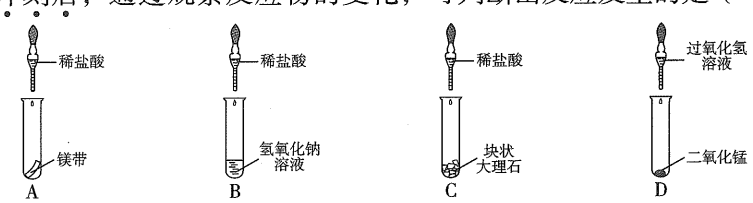
A. 纸杯着火点变低　B. 温度低于着火点

C. 与氧气接触面太小　D. 纸杯不是可燃物

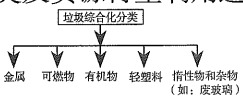
7. 替诺福韦（化学式为 $C_9H_{14}N_5O_4P$）是一种抗病毒药物，在 55℃ ~ 65℃的环境中反应制成，其相对分子质量为 287.22。下列关于它的表述正确的一项是（ **D** ）

A. 受热即可分解　B. 属于混合物　C. 质量为 287.22g　D. 由五种元素组成

8. 老师布置了以下四个实验，让同学们探究化学反应的发生。当把胶头滴管内的液体全部加入试管中时，片刻后，通过观察反应物的变化，可判断出反应发生的是（ **A** ）



9. 随着我国“资源节约型”与“环境友好型”社会的建设，垃圾综合化分类及资源再生利用进入了新的阶段。下列对垃圾资源再利用的建议，正确的一项是（ **C** ）



A. 金属可直接利用　B. 有机物可再上餐桌

C. 可燃物可焚烧发电　D. 惰性物可彻底抛弃

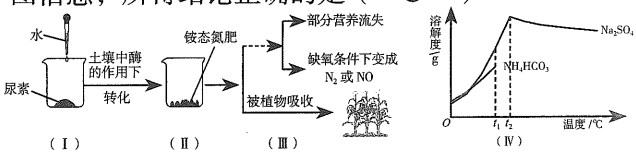
10. 尿素 $[CO(NH_2)_2]$ 在农业生产中的使用量较大，它在土壤中的转化和吸收过程模拟如下，土壤中两种物质的溶解度曲线如图Ⅳ。分析下图信息，所得结论正确的是（ **C** ）

A. （Ⅰ）中氮元素可直接被植物吸收

B. （Ⅱ）生成的铵态氮肥一定含 NH_4Cl

C. （Ⅲ）暴雨会使铵态氮肥营养流失

D. （Ⅳ）降温结晶可使两种物质分离



物理部分

二、选择题（本大题共 10 个小题，每小题 3 分，共 30 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求，请选出并在答题卡上将该项涂黑）

11. 小明来到武乡八路军总部纪念馆，参加“丹心向党·红色研学”活动。如图所示，是他在体验活动中，身着八路军军服庄严地吹响“冲锋号”的情景。根据图片信息，请你估测“冲锋号”的长度约为（ **B** ）

A. 20cm　　B. 50cm
C. 120cm　　D. 150cm

12. 社区志愿者对居民日常用电常识进行了调查，下列说法符合安全用电的是（ **B** ）
A. 可用铜丝替代烧断的保险丝　　B. 更换灯泡时要先切断电源
C. 能用湿布擦拭正发光的灯管　　D. 低于 220V 的电压都安全

13. 实践小组的同学们到工厂参观，看到车间里摆放着如图所示的高凳，工人师傅告诉大家这是电力作业安全登高凳。下列可用来制作这种高凳的材料是（ **D** ）

A. 不锈钢　　B. 铁
C. 铝合金　　D. 木头

14. 如图所示，是博物馆珍藏的古代青铜“鱼洗”，注入半盆水后，用双手搓把手，会发出嗡嗡声，盆内水花四溅。传说，众多“鱼洗”声能汇集成千军万马之势，曾吓退数十里外的敌军。这反映了我国古代高超的科学制器技术。下列分析正确的是（ **A** ）

A. “水花四溅”说明发声的“鱼洗”正在振动
B. “鱼洗”发出嗡嗡声不是由物体振动产生的
C. “鱼洗”发出的声音只能靠盆中水传入人耳
D. 众多“鱼洗”声汇集改变了声音的传播速度

15. 2022 年北京冬奥会，山西运动员苏翊鸣在男子单板滑雪大跳台比赛中夺得金牌。如图所示，是他在比赛中的情景。下列对他加速下滑过程分析正确的是（ **C** ）

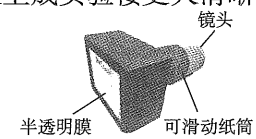
A. 运动状态始终保持不变　　B. 相对于地面他是静止的
C. 高度下降重力势能减小　　D. 受到惯性作用持续下滑

16. 夏天，刚从冰箱中拿出的雪糕周围会冒“白气”。“白气”的成因与下列谚语中加点字涉及的物态变化相同的是（ **B** ）
A. 霜前冷，雪后寒　　B. 水缸出汗，不用挑担
C. 扬汤止沸，不如釜底抽薪　　D. 冰冻三尺，非一日之寒

17. 人类最早的磁化技术出现在我国宋代。据《武经总要》记载，如图所示，古人先将鱼形铁烧红，令铁鱼头尾指向南北，然后将其放入水中冷却，依靠地磁场获得磁性，再将其放入水中漂浮，制成指南鱼，图中是它静止时的指向。下列判断正确的是（ **C** ）

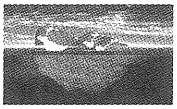
A. 鱼形铁不能被磁体吸引
B. 指南鱼周围存在磁感线
C. 指南鱼鱼头应标注“N”
D. 指南鱼的腹部磁性最强

18. 如图所示，是创新小组的同学们自制的照相机。在较暗的教室内，让凸透镜对着明亮的室外，拉动纸筒，在半透明膜上可看到室外实验楼清晰的像，若想在半透明膜上成实验楼更大清晰的像，下列做法正确的是（ **A** ）



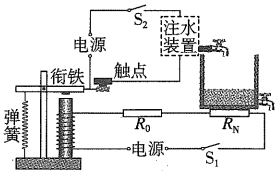
A. 相机向前移，纸筒向前伸
B. 相机向后移，纸筒向后缩
C. 相机不移动，纸筒向后缩
D. 相机和纸筒的位置均不变

19. 如图所示，是南极海洋冰山的美丽景象。冰山实质就是海中漂浮的大块淡水冰。据科学分析，全球气候变暖会导致冰山熔化，海平面升高。下列判断正确的是（ **C** ）



A. 冰山所受到的浮力一定大于它所受的重力
B. 冰山所受的重力小于它排开水所受的重力
C. 冰山熔化一部分后仍会漂浮在水面上
D. 冰山熔化一部分后排开水的体积不变

20. 创新小组的同学们为学校食堂设计了一个可自动注水的储水池。如图是它的简化装置图，电源电压一定。控制电路中，R_N 为压敏电阻，其阻值随压力的变化而变化，R_0 为定值电阻。闭合开关 S_1、S_2，当池中水位上升到一定高度时，触点分离，工作电路断开，注水装置自动停止注水，当池中水位下降到一定位置时，触点连接，工作电路接通，注水装置自动开始注水。下列分析正确的是（ **D** ）



A. 水位上升时，电磁铁磁性变弱
B. 水位上升时，通过 R_0 电流变小
C. 水位下降时，R_0 的电功率变大
D. 水位下降时，R_N 的阻值会变大

第Ⅱ卷　非选择题（共100分）

化学部分

可能用到的相对原子质量：H-1　C-12　N-14　O-16　P-31　Cl-35.5　K-39

三、生活、生产应用题（本大题共5个小题。化学方程式每空2分，其余每空1分，共16分。）

【关注生活现象】

2022年4月16日，在太空遨游六个月的神州十三号载人飞船安全返回，它的成功发射、在轨运行及安全着陆，标志着我国航天科技水平已处于世界领先地位。请分析图文信息，解答21~24题的相关问题。

21. 飞船发射时，为增加发射动力和发射过程的有效性，选用偏二甲肼（$C_2H_8N_2$，有毒）和四氧化二氮（N_2O_4，有毒）组成双元动力推进剂，二者反应可生成对环境无污染的CO_2、H_2O和 **N_2/氮气**，推进剂在使用时应注意 **二者恰好反应/防止反应物泄漏**（合理即可）。

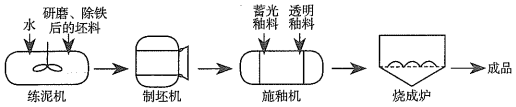
22. 为保护宇航员的生命安全，一方面，“环控生保系统”向舱内输送的可供呼吸的气体是 **O_2/氧气**，另一方面，飞船往返过程中，宇航员要穿上压力服，当舱内压力突变时，压力服会迅速充满气体，这就需要压力服必须具有良好的 **气密/耐压** 性。

23. 舱外宇航服用铝、橡胶、聚酯材料等制作而成，其中的铝属于 **金属** 材料，铝的元素符号为 **Al**。舱外宇航服的最外层使用了玻璃纤维和一种叫“特氟隆”的合成纤维，足以抵御像枪弹一般的微陨石的袭击，它具有的特性是 **强度高/耐撞击**（合理即可）。

24. 返回舱返回时的动力来自液氢和液氧，它们提供动力时，发生反应的化学方程式为 $2H_2+O_2 \xlongequal{点燃} 2H_2O$。在即将着陆前，要迅速释放剩余的燃料，这样做的目的是 **防止发生爆炸/减轻重量**（合理即可）。

【关注生产实际】

25. 新型发光陶瓷是将高科技蓄光材料融入传统陶瓷釉料中，经高温烧制而成。它吸蓄光能后，可在阴暗环境中自行发光，以下是其部分生产流程。分析流程，回答问题：



（1）上述设备中，有化学变化发生的是 **烧成炉**。

（2）练泥机将水和坯料充分调和，其作用相当于实验操作中的 **搅拌**。

（3）施釉机先将蓄光釉料印刷在坯体上，再涂抹一层透明釉料的作用是 **保护蓄光釉料/提高釉面性能**（合理即可）。

（4）生产蓄光材料需要在稀有气体环境中进行，利用稀有气体的性质是 **化学性质很不活泼/一般不与其它物质发生反应**（合理即可）。

（5）若坯料中铁粉未被除去，则烧制的陶瓷会出现黑点，其原因是 $3Fe+2O_2 \xlongequal{高温} Fe_3O_4$（反应条件高温或点燃均可）（用化学方程式解释）。

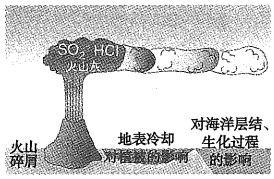
四、科普阅读题（本大题共1个小题。化学方程式2分，其余每问1分，共7分。）

26.

火山喷发

2022年1月14日，位于南太平洋的汤加岛屿发生火山大喷发，其威力之大，令世界担忧。

卫星照片显示，此次火山喷发过程中释放出了大量的能量，火山灰、蒸汽和气体在太平洋蓝色的海面上升腾而起，喷发的火山柱直径约5千米，高约20千米，呈蘑菇状笼罩在火山上空，导致空气有毒，石油泄漏，海鸟死亡，甚至几公里外都能闻到异味，严重威胁着当地居民的生活。大量火山灰弥漫在空中，地表温度骤降，对植被产生较大影响。



火山喷发的原因是由于地壳板块的移动，岩石（如石灰石）被推入熔岩下，变成岩浆，释放出大量气体，炽热的岩浆在火山下方流动，当蒸汽穿过岩石时，喷发点就会积聚压力，岩石受压破裂，气体迅速释放导致剧烈的喷发。

阅读分析，解答问题：

（1）火山喷发产生的有害气体有什么？ **SO_2/HCl**（写1种）

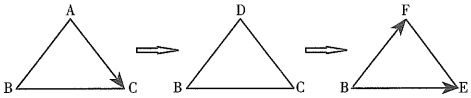
（2）请用化学方程式解释火山喷发过程中释放出大量气体的原因。$CaCO_3 \xlongequal{高温} CaO+CO_2\uparrow$

（3）火山灰弥漫在空中，引起地表温度骤降的原因是什么？**火山灰阻挡了太阳光/太阳光不能照到地面**（合理即可）地表冷却对农作物会产生什么影响？ **冻伤农作物/温度太低农作物不能正常生长**（合理即可）。

（4）火山喷发释放的能量来自哪一种能源？ **地热能** 如果这种能源被开发利用，可缓解人类面临的什么问题？**能源危机/资源匮乏/环境污染**（合理即可）。

五、物质组成与变化分析题（本大题共1个小题。化学方程式每空2分，其余每空1分，共6分。）

27. 在一次复习课上，同学们以图形转换的形式将六种常见物质的相互关系进行了如下整合。已知A俗称生石灰，三角形中的“→”指一种物质可反应生成另一种物质，“—”指两种物质可发生反应。



分析1：A的物质类别是 氧化物/金属氧化物 。

分析2：B生成E或F的化学方程式为 $CaCO_3+2HCl=CaCl_2+H_2O+CO_2\uparrow$（合理即可） 。

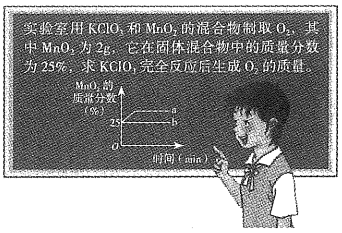
分析3：C与D发生反应的化学方程式为 $Ca(OH)_2+Na_2CO_3=CaCO_3\downarrow+2NaOH$（合理即可），基本反应类型为 复分解反应 。

六、定量分析题（本大题共1个小题。化学方程式1分，共6分。）

28. 某创新小组的同学，在用 MnO_2 作催化剂制取 O_2 的实验过程中遇到了困惑，通过老师点拨，他们厘清了思路，找到了解决问题的办法，小华将图像绘制在黑板上，并将方法分享给其他同学。

（1）观点分享：b曲线始终不变的原因是 没有加热/加热温度太低/反应未开始 。（1分）

（2）展示交流：结合黑板上的试题要求，请在答题卡上写出解题过程（最后结果精确到0.01）。



解：$KClO_3$ 的质量为：$2g\div25\%-2g=6g$ …… 1分

设：生成氧气的质量为 x

$2KClO_3\xlongequal[\triangle]{MnO_2}2KCl+3O_2\uparrow$ …… 1分

245　　96

6g　　x …… 1分

$\frac{245}{96}=\frac{6g}{x}$ …… 1分

$x=2.35g$ …… 1分

答：生成氧气的质量为2.35g。

（注：化学式书写正确、方程式未配平扣1分；未写条件或条件错误扣1分；未标“↑”或“↓”不扣分。相对分子质量计算错误或因配平导致计算错误，但对应关系、比例关系均正确的，扣1分。）

七、实验探究题（本大题共2个小题。化学方程式每空2分，其余每问或每空1分，共15分。）

【基本实验】

29. 我国西汉时期就有用胆矾湿法炼铜的记载。现阶段，这种方法在生产有色金属方面的作用越来越大。为了验证铁和硫酸铜溶液的反应，认识其反应原因，同学们设计了如下实验方案，请根据下列提示，补全实验内容：

【实验方案】

（1）实验方法：将洁净的铁丝伸入盛有硫酸铜溶液的试管中。

（2）实验原理：$Fe+CuSO_4=Cu+FeSO_4$（用化学方程式表示）。

（3）实验现象：铁丝表面有红色固体物质生成，溶液由蓝色变为浅绿色/铁丝表面有红色固体物质附着 。

（4）实验结论：在金属活动顺序表中，铁位于铜的前面，硫酸铜能溶于水/铁的金属活动性大于铜 。

【问题与交流】

①该实验成功的关键是什么？（写1点） 铁丝要打磨干净/硫酸铜溶液浓度适中（合理即可）

②简述铁和硫酸铜溶液反应的微观实质。铁原子变成亚铁离子，铜离子变成铜原子（合理即可）

【科学探究】

30. 胜利中学与某沿海学校建立了“手拉手，结对子”的联盟校。今年，由于受到疫情影响，两所学校的同学无法实地交流，于是借助数字化平台进行了“云端”活动，他们对海洋中海水利用概况、海水处理技术、车间废水成分以及海洋发展前景等展开了项目化学习的探究。

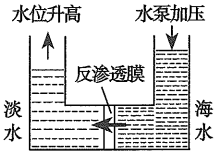
任务一：调查海水利用概况

【查阅资料】我国海水利用主要有海水直接利用、海水淡化、海水化学资源利用等。

【分析交流】两所学校的同学们共同获悉，海水里的化学资源有 氯化钠/碘（合理即可）（写1种）。

任务二：咨询海水处理技术

【咨询专家】同学们通过数字化平台，向海洋专家进行了咨询，专家介绍，海水淡化使用了反渗透膜淡化技术，其工作原理如图所示。



【小组讨论】同学们对以下两个问题，进行了网上交流并达成共识。

（1）海水通过反渗透膜，发生改变的是 含盐量降低/密度减小（合理即可）。

（2）淡化后的海水可用于 生活用水/工业用水（合理即可）（写1种）。

任务三：探究海水提取车间废水成分

沿海学校的同学获得一瓶海水提取车间的废水，在“云端”共同完成了如下探究。

【教师指导】①提取车间未经处理的废水含有酸性物质。②$BaSO_4$ 为难溶于水的白色沉淀。

【猜想假设】该强腐蚀性废水中可能含有硫酸和盐酸。

【进行实验】设计实验方案，探究废水成分。

项目	实验步骤	实验现象	实验结论
方案	①取少量废水于试管中，滴入几滴紫色石蕊溶液。	紫色石蕊溶液变红 / 溶液变红	废水中含有硫酸和盐酸
	②另取少量废水于试管中，滴加过量 $Ba(NO_3)_2$ 溶液，静置。	产生白色沉淀	
	③取步骤②的上层清液于试管中，滴加几滴 $AgNO_3$ 溶液 / 硝酸银溶液。	产生白色沉淀	

【反思评价】（1）废水中不含 CO_3^{2-} 的原因是 CO_3^{2-}与H^+不能共存 / 碳酸根离子能与氢离子发生反应。

（2）步骤③中发生反应的化学方程式为 $AgNO_3+HCl=AgCl\downarrow+HNO_3$。

任务四：展望海水发展前景

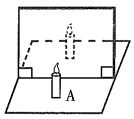
【小组交流】同学们了解到随着海水农业技术的创新和推广，富含碘、硒等微量元素的海水食物将为人类健康提供必要的保障，他们一致认为，经常食用可预防的疾病是 甲状腺肿大/癌症/皮肤角质化（写1种）。

【成果分享】通过“云端”合作，同学们知道了海洋作为人类重要的资源宝库，不仅可以提供丰富的自然资源，还可以通过科技手段推动再生资源的开发和利用。

物理部分

八、实验探究（本大题共 5 个小题，31 小题 4 分，32 小题 7 分，33 小题 6 分，34 小题 4 分，35 小题 3 分，共 24 分）

31. 在“探究平面镜成像的特点”实验中：

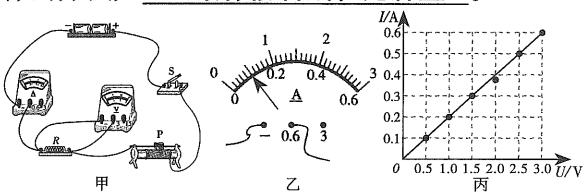


（1）用透明玻璃板替代平面镜是便于确定像的 位置 和比较像与物的大小。

（2）如图所示，将玻璃板 垂直 放置在水平白纸上，把点燃的蜡烛 A 放在玻璃板的前面，能看到它在玻璃板后面的像。再拿一支与 A 完全相同的蜡烛 B，竖立着在玻璃板后面移动，直至与 A 的像完全重合，此现象说明 平面镜所成像的大小与物体的大小相等。

（3）想要判断蜡烛 A 的像是虚像还是实像，你的办法是 观察像能否成在光屏上。

32. 在“探究电流与电压的关系”实验中：



（1）请你用笔画线代替导线把图甲电路连接完整（导线不得交叉）。

（2）正确连接电路后，闭合开关，发现电流表无示数，电压表的示数接近电源电压，其原因可能是 定值电阻 R 断路。

（3）排除故障后，闭合开关，调节滑动变阻器的滑片，当电压表的示数为0.5V时，电流表的示数如图乙所示，则电流表示数为 0.1 A。

（4）继续实验，记录实验数据如右表，请你根据表中数据在图丙中描点作出图象。分析图象可以得到的结论是 导体的电阻一定时，通过导体的电流与导体两端的电压成正比。

电阻 $R=5\Omega$

电压 U/V	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3
电流 I/A		0.2	0.3	0.38	0.5	0.6

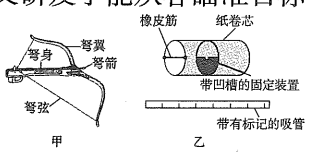
33. 山西竹叶青酒是我国历史上最悠久的草本健康酒，它以汾酒为基酒，配以名贵药材加工而成。有同学认为竹叶青酒与酒精的密度相同。是这样吗？于是合作学习小组的同学们进行测量与判断。

（1）把天平放到 水平台上，将游码移到标尺左端 零刻度线 处，调节 平衡螺母 使横梁平衡。

（2）①用天平测出空烧杯质量 m_1；②将适量竹叶青酒倒入烧杯中测出总质量 m_2；③将烧杯中的竹叶青酒全部倒入量筒中测出体积 V；④竹叶青酒的密度表达式 $\rho=\dfrac{m_2-m_1}{V}$（用所测物理量符号表示）。你认为这样测出的竹叶青酒密度值与真实值相比会 偏大（选填“偏大”或“偏小”）。

（3）其他小组的同学用同一个瓶子先后装满酒精和竹叶青酒，分别测出它们的 质量，也能判断它们的密度是否相同。

34. 据《天工开物》记载，3000 多年前，我们的祖先在弓的基础上，又研发了能从容瞄准目标击发的弩，如图甲所示。实践小组的同学们模拟弩的结构，把一根稍许绷紧的橡皮筋两端固定在卫生纸卷芯开口处两边，在纸卷芯内安装带凹槽的固定装置，制作了发射器，并用吸管代替弩箭，如图乙所示。利用这个自制发射器，同学们探究吸管飞行的距离与发射角度的关系。



（1）同学们在吸管上每隔 1cm 标注记号，其目的是 便于控制橡皮筋的形变程度一定。（答案合理即可）

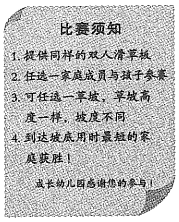
（2）请你帮助小组同学设计记录实验数据的表格。

实验次数	发射角度	吸管飞行的距离 /m
1		
2		
3		

（3）结合弩的材料、结构特征，请你猜想吸管飞行的距离还跟自制发射器的什么因素有关？ 橡皮筋的粗细、绷紧程度、纸卷的内径等（写出一条即可）

35. 六一儿童节前夕，小明妹妹所在的幼儿园将要举办“亲子滑草”比赛，比赛须知如图所示。为了赢得比赛，他们全家进行了讨论。小明认为：高度一定，越陡的坡用时应越短，要选择最陡的坡；妈妈认为：体重越大，滑行用时越少，应让体重最大的爸爸和妹妹参加。请

你选择小明或小明妈妈的观点设计一个实验进行探究，为优化参赛方案提供建议。



答案一：选择小明的观点设计实验

（1）实验器材：两个木块、木板、停表、金属片

（2）实验步骤：①用一木块和木板搭一个斜面，将金属片固定在斜面底端；②用停表测出另一木块从斜面某一高度由静止滑下到撞击金属片所用时间 t_1；③增大斜面的坡度，用停表测出同一木块从斜面的同一高度由静止滑下到撞击金属片所用时间 t_2。

（3）实验结论：若 $t_1 > t_2$，选择较陡的滑草坡参赛；若 $t_1 = t_2$，任选一滑草坡参赛；若 $t_1 < t_2$，选择较缓的滑草坡参赛。

答案二：选择妈妈的观点设计实验

（1）实验器材：两个木块、木板、停表、大块橡皮泥、金属片

（2）实验步骤：①用一木块和木板搭一个斜面，将金属片固定在斜面底端；②用停表测出另一木块从斜面顶端由静止滑下到撞击金属片所用时间 t_1；③将大块橡皮泥粘在下滑木块尾部，重复上一实验步骤，测出木块下滑所用时间 t_2。

（3）实验结论：若 $t_1 < t_2$，选择体重较轻的人和妹妹参赛；若 $t_1 = t_2$，任选一人和妹妹参赛；若 $t_1 > t_2$，选择体重较重的人和妹妹参赛。（开放性试题，答案合理即可）

九、综合应用（本大题共 8 个小题，36、37、38 小题各 2 分，39、40 小题各 4 分，41 小题 2 分，42、43 小题各 5 分，共 26 分）

36. 如图所示，西汉时期的《淮南万毕术》中记载有“削冰令圆，举以向日，以艾承其影，则火生。”请你用学过的光学知识判断“削冰令圆”就是把冰块制成 凸透 镜，若要“火生”应把“艾”放在镜的 焦点 位置。

37. 热机的效率是衡量汽车发动机性能的关键指标。2020 年 9 月，我国潍柴集团发布全球首款热机的效率突破 50% 的商业化柴油机，这一成果的意义犹如人类历史上首次百米赛跑突破 10s。立志成为汽车设计师的小明，也想设计改造发动机，使热机的效率达 80%。考虑影响热机效率的因素，你认为小明可以在哪些方面改进创新？ 改良发动机结构（答案合理即可）。假如小明的设想实现了，会给我们的生活带来哪些影响？ 节能（环保）（答案合理即可）。（写出一条即可）

38. 2021 年 10 月 16 日，小明和小亮收看神舟十三号载人飞船发射升空的电视直播，直播信息是卫星通过 电磁 波传递的。当飞船与火箭分离，进入预定轨道时，小亮突然问小明：“飞船与火箭分离，没有了推力，怎么还能继续运动？”从小亮提出的问题中可判断他所持有的观点是 运动要靠力来维持（答案合理即可）。

39. 阅读短文，回答问题。

一起向未来

2022 年 4 月 16 日，圆梦天宫，英雄凯旋，在太空“出差”183 天的中国航天员三人组平安返回地球。随着我国航天事业的不断发展，让普通人进入太空旅行的计划正在逐步实施。未来，会有更多的人实现上九天揽月的飞天梦。

太空中没有空气，人若暴露在太空中无法获得氧气，这种状态下 10s 就会失去意识；太空中没有作用于身体的大气压，体液就会快速沸腾，从而使身体组织膨胀，体温降低而冻结；太空中处于真空状态，阳光直射下温度可高达 120℃，而在阴影处温度则会骤降至 −150℃；太空中还有速度极快的微小陨石，人体一旦碰到将造成极大伤害。

为实现太空旅行，人们不断研发各类宇航服，每一批新型宇航服的诞生都是人类技术的又一次巨大飞跃。可以想象，未来的宇航服将是个人太空旅行的宇宙飞船。

（1）太空中没有作用于人体的大气压，体液就会快速 沸腾 ，其原因是 气压低，沸点低 。

（2）沙克尔顿环形山位于月球南极，在山的边缘阴影区永无日照，保持着太阳系最低温的记录，请你推测这个最低温可能是 −150 ℃。

（3）假如，你穿着自己设计制作的宇航服，在星空中遨游、月球上漫步。你的宇航服应具备哪些功能？ 能制氧、能保证宇航服内气压正常、能隔热、防撞等（至少两点，答案合理即可）

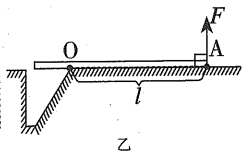
40. 生活中导线与插座连接时，有人会将直导线的裸露端直接插入接线孔，但更好的接法是先将导线裸露端折成“U 型”再插入，如图所示。这种“U 型”接法可以增大连接处的接触面积，会更安全。请你用学过的物理知识解释其中的道理。

U 型接入法

“U”型接入法可以增大连接处的接触面积，连接处的电阻小，根据 $Q=I^2Rt$ 可得，当电流、通电时间一定时，连接处产生的热量少，更安全。

41. 如图甲所示，清明假期，亮亮同学回到老家，看到工程队正施工埋电线杆，进行电网改造。亮亮发现他们挖的坑形很特别，如图乙所示。工程师告诉亮亮这种坑不仅省力，还能缩短移动的距离。要把图乙中的电线杆竖立到坑内，请你画出作用在杆上 A 点最小力的示意图。

甲



乙

温馨提示：42、43 小题，解题过程要有必要的文字说明、计算公式和演算步骤，只写最后结果不得分。

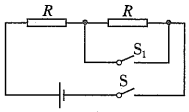
42．善于动手动脑的小明研究了汽车座椅加热原理后，计划自制具有加热和保温两挡功能且方便携带的加热坐垫送给爷爷。他在网上购买了电压为 5V 的电源，两个阻值为 2.5Ω 的加热电阻片，若干导线和开关。

（1）请你帮助小明设计电路，并画在虚线框内；

（2）求自制加热坐垫的加热和保温功率。

解：解法一：

（1）如图



（2 分）

（2）当开关 S、S_1 都闭合，电路中只有一个电阻 R 工作，处于加热挡

由 $I=\frac{U}{R}$　$P=UI$ 得，加热坐垫的加热功率：

$P_{加}=\frac{U^2}{R}=\frac{(5V)^2}{2.5\Omega}=10W$ ……（2 分）

当开关 S 闭合、S_1 断开，电路中两个电阻 R 串联工作，处于保温挡

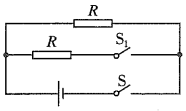
加热坐垫的保温功率：

$P_{保}=\frac{U^2}{R_{总}}=\frac{U^2}{R+R}=\frac{(5V)^2}{2.5\Omega+2.5\Omega}=5W$

（1 分）

解法二：

（1）如图



（2 分）

（2）当开关 S 闭合、S_1 断开，电路中只有电阻 R 工作，处于保温挡

由 $I=\frac{U}{R}$　$P=UI$ 得，加热坐垫的保温功率：

$P_{保}=\frac{U^2}{R}=\frac{(5V)^2}{2.5\Omega}=10W$ ……（2 分）

当开关 S、S_1 都闭合，电路中两个电阻 R 并联工作，处于加热挡

加热坐垫的加热功率：

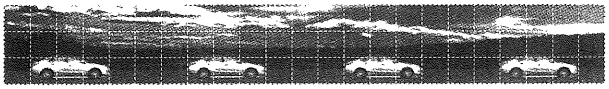
$P_{加}=P_1+P_2=\frac{U^2}{R}+\frac{U^2}{R}=2P_{保}=2\times10W=20W$

（1 分）

43．频闪拍摄是研究物体运动的最好方式之一。如图所示，是小亮用相机每隔 0.5s 曝光一次，拍摄的汽车在平直公路上行驶时的频闪照片。拍摄过程中汽车的总质量约为 1.6t，所受阻力约为车重的 0.3 倍。搜集汽车信息得知车身长 3m，静止时车轮与地面的总接触面积为 $0.16m^2$。求：（g 取 10N/kg）

（1）汽车静止时对水平地面的压强；

（2）拍摄过程中汽车的输出功率。



解：（1）汽车静止在水平地面，对地面的压力：

$F_{压}=G=mg=1.6\times10^3kg\times10N/kg=1.6\times10^4N$ ……（1 分）

汽车对水平地面的压强：$p=\frac{F_{压}}{S}=\frac{1.6\times10^4N}{0.16m^2}=1\times10^5Pa$ ……（1 分）

（2）分析图片可知，汽车在平直公路上每 0.5s 通过的路程均为 6m，在拍摄过程中做匀速直线运动……（1 分）

汽车在拍摄过程中受到的牵引力：$F_{牵}=f=0.3G=0.3\times1.6\times10^4N=4.8\times10^3N$ ……（1 分）

拍摄过程中汽车的输出功率：$P=\frac{W}{t}=\frac{F_{牵}s}{t}=\frac{4.8\times10^3N\times6m}{0.5s}=5.76\times10^4W$ ……（1 分）

数　学

第Ⅰ卷　选择题（共 30 分）

一、选择题（本大题共 10 个小题，每小题 3 分，共 30 分．在每个小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求，请选出并在答题卡上将该项涂黑）

1．–6 的相反数是（　**A**　）

A．6　　B．$\frac{1}{6}$　　C．$-\frac{1}{6}$　　D．–6

2．2022 年 4 月 16 日，神舟十三号载人飞船圆满完成全部既定任务，顺利返回地球家园．六个月的飞天之旅展现了中国航天科技的新高度．下列航天图标，其文字上方的图案是中心对称图形的是（　**B**　）

A　B　C　D

3．粮食是人类赖以生存的重要物质基础．2021 年我国粮食总产量再创新高，达 68285 万吨．该数据可用科学记数法表示为（　**D**　）

A．6.8285×10^4 吨　　B．68285×10^4 吨

C．6.8285×10^7 吨　　D．6.8285×10^8 吨

4．神奇的自然界处处蕴含着数学知识．动物学家在鹦鹉螺外壳上发现，其每圈螺纹的直径与相邻螺纹直径的比约为 0.618．这体现了数学中的（　**D**　）

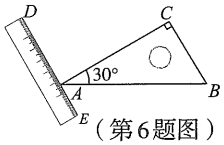
A．平移　　B．旋转　　C．轴对称　　D．黄金分割

5. 不等式组$\begin{cases}2x+1\geqslant 3,\\4x-1<7\end{cases}$的解集是（ C ）

A. $x\geqslant 1$　　B. $x<2$　　C. $1\leqslant x<2$　　D. $x<\frac{1}{2}$

6. 如图，Rt△ABC是一块直角三角板，其中$\angle C=90°$，$\angle BAC=30°$. 直尺的一边DE经过顶点A，若$DE\parallel CB$，则$\angle DAB$的度数为（ B ）

A. 100°　　B. 120°　　C. 135°　　D. 150°



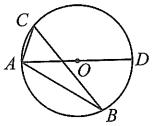
（第6题图）

7. 化简$\frac{1}{a-3}-\frac{6}{a^2-9}$的结果是（ A ）

A. $\frac{1}{a+3}$　　B. $a-3$　　C. $a+3$　　D. $\frac{1}{a-3}$

8. 如图，△ABC内接于⊙O，AD是⊙O的直径，若$\angle B=20°$，则$\angle CAD$的度数是（ C ）

A. 60°　　B. 65°　　C. 70°　　D. 75°



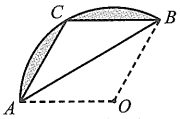
（第8题图）

9. “二十四节气”是中华上古农耕文明的智慧结晶，被国际气象界誉为“中国第五大发明”. 小文购买了“二十四节气”主题邮票，他要将“立春”“立夏”“秋分”“大寒”四张邮票中的两张送给好朋友小乐. 小文将它们背面朝上放在桌面上（邮票背面完全相同），让小乐从中随机抽取一张（不放回），再从中随机抽取一张，则小乐抽到的两张邮票恰好是“立春”和“立夏”的概率是（ C ）

A. $\frac{2}{3}$　　B. $\frac{1}{2}$　　C. $\frac{1}{6}$　　D. $\frac{1}{8}$

10. 如图，扇形纸片AOB的半径为3，沿AB折叠扇形纸片，点O恰好落在$\overset{\frown}{AB}$上的点C处，图中阴影部分的面积为（ B ）

A. $3\pi-3\sqrt{3}$　　B. $3\pi-\frac{9\sqrt{3}}{2}$　　C. $2\pi-3\sqrt{3}$　　D. $6\pi-\frac{9\sqrt{3}}{2}$



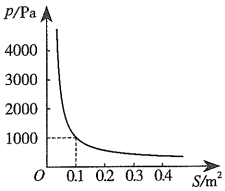
（第10题图）

第Ⅱ卷　非选择题（共90分）

二、填空题（本大题共5个小题，每小题3分，共15分）

11. 计算：$\sqrt{18}\times\sqrt{\frac{1}{2}}$的结果为 **3** .

12. 根据物理学知识，在压力不变的情况下，某物体承受的压强p（Pa）是它的受力面积S（m^2）的反比例函数，其函数图象如图所示. 当$S=0.25m^2$时，该物体承受的压强p的值为 **400** Pa.



（第12题图）

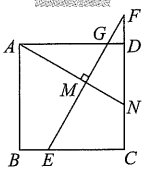
13. 生物学研究表明，植物光合作用速率越高，单位时间内合成的有机物越多. 为了解甲、乙两个品种大豆的光合作用速率，科研人员从甲、乙两个品种的大豆中各选五株，在同等实验条件下，测量它们的光合作用速率（单位：$\mu mol\cdot m^{-2}\cdot s^{-1}$），结果统计如下：

品　种	第一株	第二株	第三株	第四株	第五株	平均数
甲	32	30	25	18	20	25
乙	28	25	26	24	22	25

则两个大豆品种中光合作用速率更稳定的是 **乙** （填“甲”或“乙”）.

14. 某品牌护眼灯的进价为240元，商店以320元的价格出售. “五一节”期间，商店为让利于顾客，计划以利润率不低于20%的价格降价出售，则该护眼灯最多可降价 **32** 元.

15. 如图，在正方形$ABCD$中，点E是边BC上的一点，点F在边CD的延长线上，且$BE=DF$，连接EF交边AD于点G. 过点A作$AN\perp EF$，垂足为点M，交边CD于点N. 若$BE=5$，$CN=8$，则线段AN的长为 **$4\sqrt{34}$** .



（第15题图）

三、解答题（本大题共8个小题，共75分. 解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤）

16.（本题共2个小题，每小题5分，共10分）

（1）计算：$(-3)^2\times 3^{-1}+(-5+2)+|-2|$；

解： 原式$=9\times\frac{1}{3}+(-3)+2$ ……（4分）

$=3+(-3)+2=2.$ ……（5分）

（2）解方程组：$\begin{cases}2x-y=3, & ①\\x+y=6. & ②\end{cases}$

解： ①＋②，得$3x=9$， ……（6分）

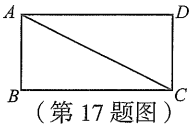
$x=3.$ ……（7分）

将$x=3$代入②，得$3+y=6$， …（8分）

$y=3.$ ……（9分）

所以原方程组的解为$\begin{cases}x=3,\\y=3.\end{cases}$ …（10分）

17.（本题 8 分）如图，在矩形 $ABCD$ 中，AC 是对角线．

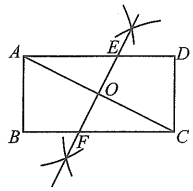


（第 17 题图）

（1）**实践与操作**：利用尺规作线段 AC 的垂直平分线，垂足为点 O，交边 AD 于点 E，交边 BC 于点 F（要求：尺规作图并保留作图痕迹，不写作法，标明字母）；

解：如图，作图正确并有痕迹；……（1 分）

标明字母．……（2 分）



（第 17 题图）

（2）**猜想与证明**：试猜想线段 AE 与 CF 的数量关系，并加以证明．

解：$AE=CF$．证明如下：……（3 分）

∵ 四边形 $ABCD$ 是矩形，

∴ $AD \parallel BC$．……（4 分）

∴ $\angle EAO=\angle FCO$，$\angle AEO=\angle CFO$．……（5 分）

∵ EF 为 AC 的垂直平分线，∴ $OA=OC$．……（6 分）

∴ $\triangle AEO \cong \triangle CFO$．……（7 分）

∴ $AE=CF$．……（8 分）

18.（本题 7 分）2022 年我国已成为全球最大的电动汽车市场，电动汽车在保障能源安全，改善空气质量等方面较传统汽车都有明显优势．经过对某款电动汽车和某款燃油车的对比调查发现，电动汽车平均每公里的充电费比燃油车平均每公里的加油费少 0.6 元．若充电费和加油费均为 200 元时，电动汽车可行驶的总路程是燃油车的 4 倍，求这款电动汽车平均每公里的充电费．

解：设这款电动汽车平均每公里的充电费为 x 元．……（1 分）

根据题意，得 $\dfrac{200}{x}=\dfrac{200}{x+0.6}\times 4$．……（4 分）

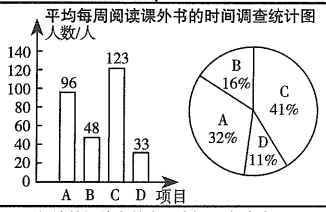
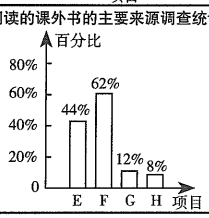
解，得 $x=0.2$．……（5 分）

经检验，$x=0.2$ 是原方程的根．……（6 分）

答：这款电动汽车平均每公里的充电费为 0.2 元．……（7 分）

19.（本题 8 分）首届全民阅读大会于 2022 年 4 月 23 日在北京开幕，大会主题是“阅读新时代·奋进新征程”．某校“综合与实践”小组为了解全校 3600 名学生的读书情况，随机抽取部分学生进行问卷调查，形成了如下调查报告（不完整）：

× × 中学学生读书情况调查报告

调查主题	× × 中学学生读书情况			
调查方式	抽样调查		调查对象	× × 中学学生
数据的收集、整理与描述	第一项	您平均每周阅读课外书的时间大约是（只能单选，每项含最小值，不含最大值） A．8 小时及以上；B．6~8 小时； C．4~6 小时；　D．0~4 小时．		
	第二项	您阅读的课外书的主要来源是（可多选） E．自行购买；　F．从图书馆借阅； G．免费数字阅读；H．向他人借阅．		
调查结论	……			

请根据以上调查报告，解答下列问题：

（1）求参与本次抽样调查的学生人数及这些学生中选择“从图书馆借阅”的人数；

解：$33\div 11\%=300$（人）．（解法不唯一）……（2 分）

$300\times 62\%=186$（人）．……（3 分）

答：参与本次抽样调查的学生人数为 300 人，这些学生中选择“从图书馆借阅”的人数为 186 人．……（4 分）

（2）估计该校 3600 名学生中，平均每周阅读课外书时间在“8 小时及以上”的人数；

解：$3600\times 32\%=1152$（人）．……（5 分）

答：该校 3600 名学生中，平均每周阅读课外书时间在“8 小时及以上”的人数有 1152 人．……（6 分）

（3）该小组要根据以上调查报告在全班进行交流，假如你是小组成员，请结合以上两项调查数据分别写出一条你获取的信息．

解： 答案不唯一．例如：

第一项：①平均每周阅读课外书的时间在“4~6 小时”的人数最多；②平均每周阅读课外书的时间在“0~4 小时”的人数最少；③平均每周阅读课外书的时间在“8 小时及以上”的学生人数占调查总人数的 32%，等．……（7 分）

第二项：①阅读的课外书的主要来源中选择“从图书馆借阅”的人数最多；②阅读的课外书的主要来源中选择“向他人借阅”的人数最少，等．……（8 分）

20．（本题 8 分）**阅读与思考**

下面是小宇同学的数学小论文，请仔细阅读并完成相应的任务．

用函数观点认识一元二次方程根的情况

我们知道，一元二次方程 $ax^2+bx+c=0\ (a\neq 0)$ 的根就是相应的二次函数 $y=ax^2+bx+c\ (a\neq 0)$ 的图象（称为抛物线）与 x 轴交点的横坐标．抛物线与 x 轴的交点有三种情况：有两个交点、有一个交点、无交点．与此相对应，一元二次方程的根也有三种情况：有两个不相等的实数根、有两个相等的实数根、无实数根．因此可用抛物线与 x 轴的交点个数确定一元二次方程根的情况．

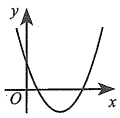
下面根据抛物线的顶点坐标 $(-\frac{b}{2a},\frac{4ac-b^2}{4a})$ 和一元二次方程根的判别式 $\Delta=b^2-4ac$，分别从 $a>0$ 和 $a<0$ 两种情况进行分析：

（1）$a>0$ 时，抛物线开口向上．

① 当 $\Delta=b^2-4ac>0$ 时，有 $4ac-b^2<0$．∵ $a>0$，∴顶点纵坐标 $\frac{4ac-b^2}{4a}<0$．

∴ 顶点在 x 轴的下方，抛物线与 x 轴有两个交点（如图 1）．

∴ 一元二次方程 $ax^2+bx+c=0\ (a\neq 0)$ 有两个不相等的实数根．

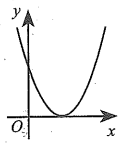


（第 20 题图 1）

② 当 $\Delta=b^2-4ac=0$ 时，有 $4ac-b^2=0$．∵ $a>0$，∴顶点纵坐标 $\frac{4ac-b^2}{4a}=0$．

∴ 顶点在 x 轴上，抛物线与 x 轴有一个交点（如图 2）．

∴ 一元二次方程 $ax^2+bx+c=0\ (a\neq 0)$ 有两个相等的实数根．



（第 20 题图 2）

③ 当 $\Delta=b^2-4ac<0$ 时，

……

（2）$a<0$ 时，抛物线开口向下．

……

任务：（1）上面小论文中的分析过程，主要运用的数学思想是 **AC（或 AD 或 CD）**（从下面选项中选出两个即可）；

A．数形结合　　B．统计思想　　C．分类讨论　　D．转化思想 ……（2 分）

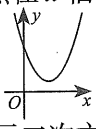
（2）请参照小论文中当 $a>0$ 时①②的分析过程，写出③中当 $a>0$，$\Delta<0$ 时，一元二次方程根的情况的分析过程，并画出相应的示意图；

解： $a>0$ 时，抛物线开口向上．

当 $\Delta=b^2-4ac<0$ 时，有 $4ac-b^2>0$．……（3 分）

∵ $a>0$，∴ 顶点纵坐标 $\frac{4ac-b^2}{4a}>0$．……（4 分）

∴ 顶点在 x 轴的上方，抛物线与 x 轴无交点（如图）．……（5 分）



……（6 分）

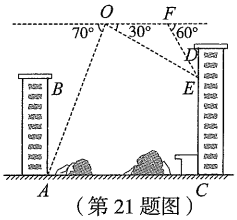
∴ 一元二次方程 $ax^2+bx+c=0\ (a\neq 0)$ 无实数根．……（7 分）

（3）实际上，除一元二次方程外，初中数学还有一些知识也可以用函数观点来认识．例如：可用函数观点来认识一元一次方程的解．请你再举出一例为 **可用函数观点认识二元一次方程组的解**．（答案不唯一．又如：可用函数观点认识一元一次不等式的解集，等）

……（8 分）

21．（本题 8 分）随着科技的发展，无人机已广泛应用于生产和生活，如代替人们在高空测量距离和角度．某校“综合与实践”活动小组的同学要测量 AB，CD 两座楼之间的距离，他们借助无人机设计了如下测量方案：无人机在 AB，CD 两楼之间上方的点 O 处，点 O 距地面 AC 的高度为 60 m，此时观测到楼 AB 底部点 A 处的俯角为 70°，楼 CD

上点 E 处的俯角为 30°，沿水平方向由点 O 飞行 24 m 到达点 F，测得点 E 处俯角为 60°，其中点 A，B，C，D，E，F，O 均在同一竖直平面内．请根据以上数据求楼 AB 与 CD 之间的距离 AC 的长（结果精确到 1 m．参考数据：$\sin 70° \approx 0.94$，$\cos 70° \approx 0.34$，$\tan 70° \approx 2.75$，$\sqrt{3} \approx 1.73$）．



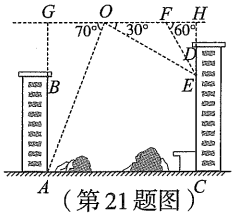
（第 21 题图）

解： 延长 AB 和 CD 分别与直线 OF 交于点 G 和点 H，…… （1 分）

则 $\angle AGO=\angle EHO=90°$．

又∵ $\angle GAC=90°$，∴ 四边形 $ACHG$ 是矩形．∴ $GH=AC$．（2 分）

由题意，得 $AG=60$，$OF=24$，$\angle AOG=70°$，$\angle EOF=30°$，$\angle EFH=60°$．



（第 21 题图）

在 Rt△AGO 中，$\angle AGO=90°$，$\tan\angle AOG=\dfrac{AG}{OG}$，

∴ $OG=\dfrac{AG}{\tan\angle AOG}=\dfrac{60}{\tan 70°}\approx\dfrac{60}{2.75}\approx 21.8$．…… （4 分）

∵ $\angle EFH$ 是△EOF 的外角，

∴ $\angle FEO=\angle EFH-\angle EOF=60°-30°=30°$．

∴ $\angle EOF=\angle FEO$．∴ $EF=OF=24$. …… （5 分）

在 Rt△EHF 中，$\angle EHF=90°$，$\cos\angle EFH=\dfrac{FH}{EF}$，

∴ $FH=EF\cdot\cos\angle EFH=24\times\cos 60°=12$．…… （6 分）

∴ $AC=GH=GO+OF+FH=21.8+24+12\approx 58$（m）．…… （7 分）

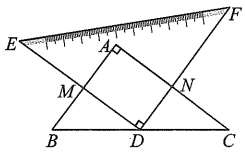
答： 楼 AB 与 CD 之间的距离 AC 的长约为 58 m．…… （8 分）

22.（本题 13 分）**综合与实践**

问题情境： 在 Rt△ABC 中，$\angle BAC=90°$，$AB=6$，$AC=8$．直角三角板 EDF 中 $\angle EDF=90°$，将三角板的直角顶点 D 放在 Rt△ABC 斜边 BC 的中点处，并将三角板绕点 D 旋转，三角板的两边 DE，DF 分别与边 AB，AC 交于点 M，N．

猜想证明：

（1）如图①，在三角板旋转过程中，当点 M 为边 AB 的中点时，试判断四边形 $AMDN$ 的形状，并说明理由；



（第 22 题图①）

解： 四边形 $AMDN$ 为矩形．…… （1 分）

理由如下：∵ 点 M 为 AB 的中点，点 D 为 BC 的中点，

∴ $MD\parallel AC$. …… （2 分）

∴ $\angle AMD+\angle A=180°$．∵ $\angle A=90°$，∴ $\angle AMD=90°$．…（3 分）

∵ $\angle EDF=90°$，∴ $\angle A=\angle AMD=\angle MDN=90°$．

∴ 四边形 $AMDN$ 为矩形．…… （4 分）

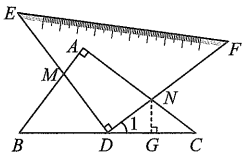
问题解决：

（2）如图②，在三角板旋转过程中，当 $\angle B=\angle MDB$ 时，求线段 CN 的长；

解法一：

解： 在 Rt△ABC 中，$\angle A=90°$，$AB=6$，$AC=8$，∴ $\angle B+\angle C=90°$，$BC=\sqrt{AB^2+AC^2}=10$.

∵ 点 D 是 BC 的中点，∴ $CD=\dfrac{1}{2}BC=5$. …… （5 分）



（第 22 题图②）

∵ $\angle EDF=90°$，∴ $\angle MDB+\angle 1=90°$．

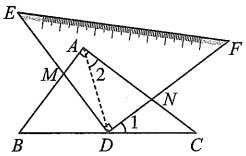
∵ $\angle B=\angle MDB$，∴ $\angle 1=\angle C$. …… （6 分）

∴ $ND=NC$.

过点 N 作 $NG\perp BC$ 于点 G，则 $\angle CGN=90°$．…… （7 分）

∴ $CG=\dfrac{1}{2}CD=\dfrac{5}{2}$. …… （8 分）

∵ $\angle C=\angle C$，$\angle CGN=\angle CAB=90°$，∴ △$CGN$∽△$CAB$．…… （9 分）



（第 22 题图②）

∴ $\dfrac{CG}{CA}=\dfrac{CN}{CB}$．即 $\dfrac{\frac{5}{2}}{8}=\dfrac{CN}{10}$．∴ $CN=\dfrac{25}{8}$．…… （10 分）

解法二：

解： 连接 AD．…… （5 分）

在 Rt△ABC 中，$\angle BAC=90°$，$AB=6$，$AC=8$，

$\therefore$ $\angle B+\angle C=90°$，$BC=\sqrt{AB^2+AC^2}=10$．

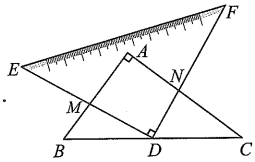
$\because$ 点 D 为 BC 的中点，$\therefore$ $CD=\frac{1}{2}BC=5$． ……（6分）

同时，$AD=\frac{1}{2}BC=CD$．$\therefore$ $\angle 2=\angle C$． ……（7分）

$\because$ $\angle EDF=90°$，$\therefore$ $\angle MDB+\angle 1=90°$．$\because$ $\angle B=\angle MDB$，$\therefore$ $\angle 1=\angle C$． …（8分）

$\therefore$ $\angle 1=\angle 2$． $\because$ $\angle C=\angle C$，$\therefore$ $\triangle CDN\backsim\triangle CAD$． ……（9分）

$\therefore$ $\frac{CN}{CD}=\frac{CD}{CA}$．即 $\frac{CN}{5}=\frac{5}{8}$．$\therefore$ $CN=\frac{25}{8}$． ……（10分）



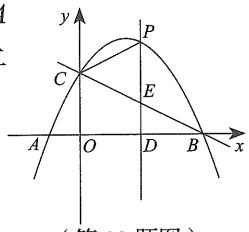
（第22题图③）

（3）如图③，在三角板旋转过程中，当 $AM=AN$ 时，直接写出线段 AN 的长．

解： $AN=\frac{25}{7}$． ……（13分）

23.（本题13分）**综合与探究**

如图，二次函数 $y=-\frac{1}{4}x^2+\frac{3}{2}x+4$ 的图象与 x 轴交于 A，B 两点（点 A 在点 B 的左侧），与 y 轴交于点 C．点 P 是第一象限内二次函数图象上的一个动点，设点 P 的横坐标为 m．过点 P 作直线 $PD\perp x$ 轴于点 D，作直线 BC 交 PD 于点 E．



（第23题图）

（1）求 A，B，C 三点的坐标，并直接写出直线 BC 的函数表达式；

解： 由 $y=-\frac{1}{4}x^2+\frac{3}{2}x+4$ 得，

当 $x=0$ 时，$y=4$．$\therefore$ 点 C 的坐标为（0，4）． ……（1分）

当 $y=0$ 时，$-\frac{1}{4}x^2+\frac{3}{2}x+4=0$．解，得 $x_1=-2$，$x_2=8$．

$\because$ 点 A 在点 B 的左侧，$\therefore$ 点 A，B 的坐标分别为 A（-2，0），B（8，0）．…（3分）

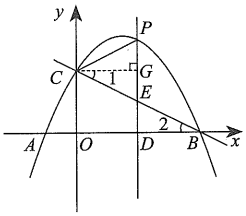
直线 BC 的函数表达式为 $y=-\frac{1}{2}x+4$． ……（4分）

（2）当△CEP 是以 PE 为底边的等腰三角形时，求点 P 的坐标；

解： $\because$ 点 P 在第一象限抛物线上，横坐标为 m，且 $PD\perp x$ 轴于点 D，

$\therefore$ 点 P 的坐标为（m，$-\frac{1}{4}m^2+\frac{3}{2}m+4$），$OD=m$．

$\therefore$ $PD=-\frac{1}{4}m^2+\frac{3}{2}m+4$． ……（5分）



（第23题图）

$\because$ 点 B 的坐标为（8，0），点 C 的坐标为（0，4），

$\therefore$ $OB=8$，$OC=4$．

过点 C 作 $CG\perp PD$ 于点 G，则 $\angle CGD=90°$．

$\because$ $\angle PDO=\angle COD=90°$，$\therefore$ 四边形 $CODG$ 是矩形．

$\therefore$ $CG\parallel OB$，$DG=OC=4$，$CG=OD=m$． ……（6分）

$\therefore$ $\angle 1=\angle 2$． $\because$ $\angle CGE=\angle BOC=90°$，$\therefore$ $\triangle CGE\backsim\triangle BOC$．

$\therefore$ $\frac{EG}{CO}=\frac{CG}{BO}$．即 $\frac{EG}{4}=\frac{m}{8}$．$\therefore$ $EG=\frac{1}{2}m$． ……（7分）

在△CPE 中，$\because$ $CP=CE$，$CG\perp PE$，$\therefore$ $PG=EG=\frac{1}{2}m$．

$\therefore$ $PD=PG+DG=\frac{1}{2}m+4$．$\therefore$ $-\frac{1}{4}m^2+\frac{3}{2}m+4=\frac{1}{2}m+4$． ……（8分）

解，得 $m_1=4$，$m_2=0$（舍去）．

$\therefore$ $m=4$．当 $m=4$ 时，$y=-\frac{1}{4}m^2+\frac{3}{2}m+4=6$．$\therefore$ 点 P 的坐标为（4，6）．…（9分）

（3）连接 AC，过点 P 作直线 $l\parallel AC$，交 y 轴于点 F，连接 DF．试探究：在点 P 运动的过程中，是否存在点 P，使得 $CE=FD$，若存在，请直接写出 m 的值；若不存在，请说明理由．

解： m 的值为4或 $2\sqrt{5}-2$． ……（13分）

文科综合（历史）

第Ⅰ卷　选择题（共30分）

一、选择题（在每小题的四个选项中，只有一项最符合题意，请选出并在答题卡上将该选项涂黑。本大题有15个小题，每小题2分，共30分）

1. 考古发现是了解史前社会历史的重要依据。下面的出土文物从器物造型和图案设计上可以印证我国原始居民（　**B**　）
A. 会农业种植
B. 具有朴素审美观念
C. 会制作陶器
D. 开始饲养家禽家畜

河姆渡遗址·猪纹陶钵

仰韶遗址·鱼鸟纹彩陶壶

马家窑遗址·舞蹈纹彩陶盆

2. 观察右面的《北魏帝王出御图》，图中人物的衣着均是峨冠博带、长袍宽袖，与北魏传统的小袖短袄截然不同。这一现象反映出（　**B**　）
A. 北方经济的发展　　B. 民族文化的交融
C. 社会矛盾的缓和　　D. 民族政权的分立

3. “川中水车如纺车，以细竹为之，车骨之末，缚以竹筒，旋转时低则舀水，高则泻水”。材料描述的这种以水力作动力的灌溉工具是（　**C**　）
A. 耧车　　B. 翻车　　C. 筒车　　D. 秧马
4. 同学们运用史论结合、论从史出的方法，对中国古代“专制主义中央集权制度”形成了如下评价。据此补全省略号处的论点（　**D**　）

论　点	论　据
有利于政府集中一切人力、物力、财力进行大规模的工程建设。	战国时期秦国修建都江堰；隋朝修建大运河；明朝修筑长城等。
有利于……	汉武帝实施“推恩令”；唐朝文成公主入藏；元朝实行行省制度；康熙册封五世班禅等。

A. 强化君权，禁锢思想　　B. 各民族经济文化的交流
C. 监督地方，巩固统治　　D. 统一多民族国家的巩固
5. 京剧脸谱各具特色，悲剧人物西楚霸王项羽，眼角下斜，嘴角下撇，虽不失庄重，却也预示着兵败垓下，自刎乌江的命运；关羽“面如重枣”，自然画红脸；包拯“铁面无私”，则黑脸非他莫属。由此可知，京剧脸谱（　**B**　）
A. 真实再现历史场景　　B. 渗透人们的价值取向
C. 客观评价历史人物　　D. 刻画善变的人物性格
6. “现在有五口通商，外人可以横行天下，防不胜防。直到清朝末年，文人忧国者莫不以五口通商为后来的祸根。”与材料所述“五口通商”相关的条约是（　**A**　）
A.《南京条约》　　B.《北京条约》　　C.《马关条约》　　D.《辛丑条约》
7. 1919年12月，蔡元培表示北京大学开始招收女学生，随后，录取了邓春兰、王兰在内的九名女学生，其他学校也纷纷效仿。两年后，已经有七个院校解除了大学女禁。这说明（　**A**　）
A. 新文化运动推动观念革新　　B. 男尊女卑现象得以根除
C. 杰出人物能决定社会发展　　D. 男女平等已经完全实现
8.《翻身——中国一个村庄的革命纪实》中写道：通过解放战争时期的土地改革，农民获得了土地等生产资料，破除了迷信，实现了民主和平等。这描述了土地改革的（　**C**　）
A. 背景　　B. 目的　　C. 结果　　D. 性质
9. 1992年初，中国的改革走到一个关键时期。中国要不要搞市场经济？人们对此争论不休，这一重大问题得不到解决，中国的改革就难以进一步推动。为解决该问题指明方向的是（　**C**　）
A. 真理标准问题大讨论　　B. 中共十二大
C. 邓小平南方谈话　　D. 中共十三大
10. 下面是1649年1月20日英国下议院组建的特别法庭审判国王查理一世的庭辩节录片段。据此可知，国王与法官之间观念的冲突在于（　**B**　）

> **国王：**记住，我是你们法定的国王，你们审判国王是多么大的罪恶啊。上帝才是这片土地上真正的审判官……
> **法官：**法庭现在以英国人民的名义要你答复，是英国人民把你选为国王的。
> **国王：**英国不是选举制王国。国王是世袭，已经有一千多年了，我名正言顺地代表我的国家的人民的自由。
> **法官：**在国王和他的人民之间，存在一个契约协定，国王的即位宣誓就意味着契约的开始履行。

A. 世袭王权与分权制衡　　B. 君权神授与王在法下
C. 世袭王权与直接民主　　D. 君主立宪与王权至上

11. 对比同类历史事件是学习历史的基本技能之一。从下面描述中可得出中俄两国改革的相同之处是（ **D** ）

> 1697 年彼得一世派遣贵族青年到欧洲学习海军军事知识。同时期俄国国内的新式世俗学校为算术、外语、航海、工程以及海军学校等，给俄国培养了大量人才。

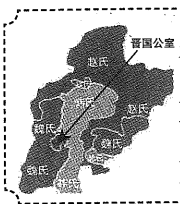
> 1872 年，在李鸿章等洋务派倡导下，第一批留学生被派往美国学习军政、船政知识。同时期国内创办的福州船政学堂等开设了船舶制造、航海理论、几何、物理学课程。

A. 瓦解了封建制度　　B. 学习西方先进技术，进行制度创新
C. 实现了富国强兵　　D. 注重自然科学课程，培养科技人才

12. 19 世纪，热力学、电磁学等自然科学领域的新发展，开始与工业生产紧密结合，在技术上取得一系列重大突破。到第二次工业革命时，新技术、新发明层出不穷，带动了许多新兴工业部门的兴起。这里所说的“新兴工业部门”有（ **B** ）
A. 煤炭和钢铁　　B. 电力和石油　　C. 冶金和采矿　　D. 交通和化工

13. 随着欧元的使用，欧盟的普通老百姓从每天都看得见、摸得着的“口袋里的欧洲”中，找到一种休戚与共的感觉，一种做真正欧洲人的感觉。这反映了（ **A** ）
A. 欧元加强了欧盟民众的认同感　　B. 欧洲一体化成为时代主题
C. 欧元成为欧洲国家身份的象征　　D. 欧洲政治一体化不断深入

山西历史悠久，文化底蕴厚重。李老师设计了“探三晋历史·品家乡文化”的主题式作业。请完成第 14 ~ 15 小题。



> 韩、赵、魏受封为诸侯时，晋国君主晋烈公仍在位，晋国公室身处三家的夹缝中。到晋孝公时，韩、赵两国抢走了晋国公室的降（今翼城）和曲沃两城，把晋公赶到了端氏（今沁水）和屯留。公元前 376 年，三家把晋静公降为普通人，晋君失去了最后的象征性地位，晋国历史就此终结。

14. 追溯三晋历史，走进春秋战国。下面图文信息描述的历史事件是（ **C** ）
A. 桐叶封晋
B. 城濮之战
C. 三家分晋
D. 长平之战

15. 近代山西在发展中前行，传承中创新。从下面大事年表所列“第一”中，能提炼出最恰当的主题是（ **D** ）
A. 获得新生的军事工业
B. 工业化建设中的山西
C. 发展新式的近代教育
D. 近代化探索中的山西

> 主 题：_____
> 1882 年　第一个官办近代企业——太原新药局（生产弹药）
> 1892 年　第一个民用工业企业——太原火柴局
> 1901 年　第一所高等学府——山西大学堂
> 1905 年　第一所师范学校——山西师范学堂
> 1907 年　第一条铁路线——正太铁路（建成通车）
> 1908 年　第一所测绘学堂——陆军测绘学堂
> ……

第Ⅱ卷　非选择题（共 45 分）

二、简答题（本大题共 10 分）

16. 人类历史发展进程中形成的优秀精神品质历久弥新，引导我们正确的价值追求。根据下面的图文信息，回答相关问题。

（1）【人文精神】名人名言启迪思想智慧。下面名言分别反映出怎样的思想内涵？（2 分）

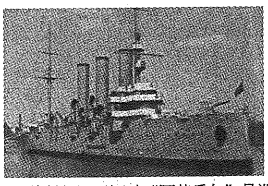
> 富贵不能淫，贫贱不能移，威武不能屈。此之谓大丈夫。
> ——孟子

> 人是一件多么了不起的杰作！多么高贵的理性！多么伟大的力量！
> ——莎士比亚

答： 孟子：强调做人要有原则，不卑不亢，具有高尚的道德品质、坚定的立场、坚强的意志和不屈不挠的精神等。（1 分）莎士比亚：提倡以人为中心，发扬人的个性，启迪人们对人性的思考，体现人文主义精神等。（1 分）

（2）【革命精神】遗迹遗址承载历史价值。从历史地位和精神价值两方面，分别解读下面遗址反映的史事。（4 分）

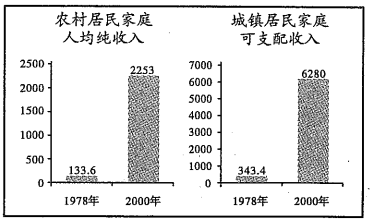
图一　浙江嘉兴南湖红船


图二　圣彼得堡涅瓦河畔“阿芙乐尔”号巡洋舰

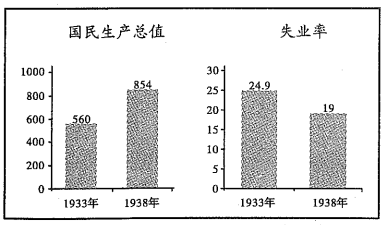
答： 图一：历史地位：标志中国共产党的诞生，是中国历史上开天辟地的大事等。精神价值：实事求是，敢为人先的首创精神；坚定理想信念，百折不挠的奋斗精神；立党为公，执政为民的奉献精神等。（分别答出任意一点得 1 分，共 2 分）图二：历史地位：发出俄国十月革命的炮声；揭开了彼得格

勒武装起义的序幕等。精神价值：敢于反抗，勇于斗争的革命精神；为国际无产阶级革命斗争树立了榜样等。（分别答出任意一点得1分，共2分）

（3）【开拓精神】历史图表见证治国举措。下表中的数据变化分别得益于两国哪些具体举措？（4分）



表一　1978—2000年我国居民年均收入（元）情况表



表二　1933—1938年美国国民生产总值（亿美元）及失业率（%）情况表

答： 表一：中国改革开放时期，农村实行家庭联产承包责任制；城市进行经济体制改革；建立社会主义市场经济体制等。表二：美国罗斯福新政期间，推行“以工代赈”；兴建公共工程；颁布《全国工业复兴法》、《农业调整法》、《社会保障法》等。

评分说明： 分别答出符合上述意思的任意两点各得2分，共4分。

三、材料解析题（本大题含两个小题，每小题10分，共20分）

17. 音乐创作来源于生活，从独特视角反映社会风貌和时代特征。阅读下列材料，结合所学知识回答问题。

材料一　宋元时期市井音乐生活最活跃的场所设在市镇贸易中心的“瓦肆”“勾栏”。艺人们迎合城镇中下层听众的需求，创造了许多群众喜好的说唱曲种。部分专业艺人和艺人班社还发扬隋唐散乐百戏传统，采用化装演示故事人物的形式，融合说唱、歌舞和器乐艺术为一体来进行演出，从此开辟了中国戏曲音乐表演艺术的先河。

——摘编自伍国栋《中国古代音乐》

（1）根据材料一，概括宋元时期市井音乐的特点和出现这些特点的原因。（3分）

答： 特点：场所设在市镇贸易中心；迎合城镇中下层人士需求；音乐形式和演出风格多样；在继承中有所创新等。（答出任意一点得1分，共2分）原因：商业的发展，城市的繁荣和市民阶层的不断壮大。（1分）

材料二

战争期间产生了大量战歌，不少战歌采用流行曲调，填上新词，反映当时的情况。如嘲讽英军将领败北，赞扬“波士顿茶党”的倾茶行动，呼吁奴隶获得自由等。	蓄奴制被废之前，奴隶们在白人不在场的情况下唱讴歌自由的歌曲；现在他们公开唱这些歌了。如《我的行动不再受约束》《蓄奴制已废除》《主人跑了》等。

——袁华清译《美国黑人音乐史》

（2）材料二所述内容反映了不同时期美国民众怎样的时代诉求？（4分）

答： 美国独立战争期间的歌曲反映了北美人民迫切要求推翻英国的殖民统治，获得独立和呼吁自由的心声；歌颂北美人民在波士顿倾茶事件中的英勇表现等。美国内战期间的歌曲表达了黑人要求获得自由和平等的呼声；《解放黑人奴隶宣言》的颁布，反映了奴隶制被废除后奴隶喜悦的心情等。

评分说明： 分阶段各答出任意两点得2分，共4分。

材料三

中国近现代不同时期部分流行歌曲名称

1931–1945年	◆《松花江上》 ◆《十送红军》《四渡赤水出奇兵》 ◆《义勇军进行曲》《八路军军歌》
① 1949–1953年	◆《东方红》《翻身农奴把歌唱》《中国人民志愿军战歌》
1956–1976年	◆《社会主义好》《学习雷锋好榜样》
1978年以后	◆《春天的故事》《七子之歌》

（3）根据材料三中的歌曲名称，简述1931—1945年间国内形势发生了哪些变化。并概括①处的阶段特征。（3分）

答： 国内形势：国内主要矛盾由阶级矛盾为主转变为民族矛盾为主；中华民族的抗日战争由

局部抗战到全民族抗战；国共两党由对峙走向合作；抗日民族统一战线由初步形成到正式建立等。（答出任意一点得1分，共2分）

①处阶段特征：中华人民共和国的成立和巩固。（1分）

18. 大国关系的变化影响着国际格局的变动。阅读下列材料，结合所学知识回答问题。

材料一 明治维新期间，中日两国采用近代条约的方式，建立邦交关系，在英美支持下，日本以中韩邻国的沉沦为代价，由新型的资本主义国家，嬗变为主导东亚的帝国主义强国……二战后，无论是冷战敌对，还是邦交正常化乃至冷战后，中日关系的演进均与世界形势关联密切，构成东亚国际格局中最重要的双边关系。

——宋成有《16世纪以来西方冲击下日本的嬗变与东亚国际格局》

材料二 二战后美苏关系发生了重大的变化，美苏之间的战略目标、战略构想和战略利益形成了根本冲突，以美苏为首的东西方两大集团之间在政治、军事、经济、文化等领域形成了全面的对峙和对抗。

——王斯德《世界通史》

材料三 美国对华关系的两面性在新中国成立后仍然存在。表现在20世纪50~70年代的20多年中，美国采取孤立、封锁、遏制中国的政策，对中国实行冷战甚至热战。但在20世纪70年代以后，由于中美双方的共同努力，美国同中国改善和发展关系、寻求合作，同时也奉行制约和防范中国的政策。

——熊志勇《百年中美关系》

（1）根据材料一划线部分的时间提示，简述中日关系的演变。（2分）

答： 明治维新期间：日本发动侵略中国的甲午中日战争，中日两国敌对；二战后：由于冷战对峙局面的形成，中日两国分属两大阵营，两国处于敌对状态；20世纪70年代，随着国际形势的变化，中日两国正式建交，两国邦交正常化，此后两国既合作又有摩擦。

评分说明： 分阶段各答出符合上述意思的任意一点得1分，共2分。

（2）根据材料二，列举二战后美苏为首的两大集团“对峙和对抗”的表现。（2分）

答： 政治上：杜鲁门主义的出台；经济上：马歇尔计划的推行；军事上：北约和华约的成立；“柏林危机”等。（答出符合题意的任意一点得1分，共2分）

（3）如何理解材料三中“美国对华关系的两面性”？（4分）

答： 新中国成立后，美国对华采取敌视态度，企图把新中国扼杀在摇篮中，表现在外交孤立，不与中国建交；对中国实行封锁和禁运，如美国第七舰队封锁台湾海峡，阻止人民解放军解放台湾，并出兵朝鲜，严重威胁中国的安全。20世纪70年代，美国谋求改善与中国的关系，两国关系逐渐走向正常化，如尼克松总统访华，中美正式建交等。

评分说明： 结合具体史实分别说明美国对华关系的两面性各得2分，共4分。

（4）综上所述，归纳影响大国关系变化的主要因素。（2分）

答： 国家利益；国家实力；国际形势的变化；意识形态的分歧和社会制度的不同等。

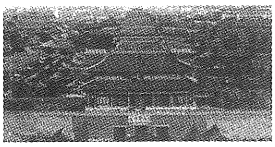
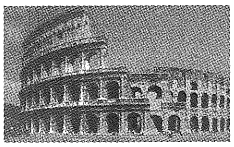
评分说明： 答出符合上述意思的任意一点得1分，共2分。

四、探究题（本大题共15分）

19. 国家名片是代表国家形象的符号，以其独特的风格与意蕴从不同侧面展现了各国、各民族的文明成果。九年级（1）班的同学们以“国家名片”为主题开展项目化学习，下面是各小组承担的不同任务，请你参与完成。

任务一 【推介建筑遗址——设计文化名片】（4分）

（1）一组同学准备介绍下面两处建筑遗址。请根据他们给出的推介理由，帮他们写出推介词。

 **名　称：** 中国北京故宫 **推介词：** _____ **推介理由：** 体现中国建筑文化的独特性，是当时世界上最宏大、最辉煌的皇家建筑群。	 **名　称：** 古罗马大竞技场 **推介词：** _____ **推介理由：** 体现古罗马奴隶制的高度发达，是迄今遗留下来的古罗马建筑中最卓越的代表。

答： 中国北京故宫：沿中轴线对称；木结构为主，辅以砖瓦。设计蕴含中正观念，大一统思想；是国家政治权力中心等。（答出任意一点得1分，共2分）

古罗马大竞技场：拱形、穹顶，廊柱环绕；坚固结实，华丽宏伟；以石材为主。是公共活动场所；体现了古罗马高度发达的奴隶制文明等。（答出任意一点得1分，共2分）

任务二　【阅读名人传记——制作人物名片】（4分）

（2）二组同学阅读了马克思和孙中山的人物传记后，准备为其制作人物名片。请你仿照示例从中任选一位，和他们一起完成名片制作。

人物：甘地
身份：印度民族解放运动领导人
主要事迹：20世纪二三十年代，他多次领导印度人民开展非暴力不合作运动，打击了英国的殖民统治，增强了印度人民的民族自尊心和自信心，被誉为“圣雄”甘地。

人物：_____
身份：_____
主要事迹：_____

答：示例：人物：孙中山
身份：伟大的中国民主革命的先行者等
主要事迹：创建兴中会、同盟会；提出三民主义；领导辛亥革命，建立中华民国临时政府；颁布《中华民国临时约法》等。结束了两千多年的君主专制制度，开创了完全意义上的近代民族民主革命，被誉为中华民国的“国父”。

评分说明：任选一位人物，写出人名和身份各得1分，主要事迹得2分，共4分。

任务三　【查阅文献资料——展示中国名片】（7分）

（3）三组同学查阅资料后，整理出下面代表国家形象的“中国名片”。他们准备以宣讲的方式展示学习成果，请据此以**“中国名片·点亮世界”**为题，为其撰写150字左右的宣讲稿。

古代：丝绸　瓷器　茶叶　造纸术　活字印刷术　指南针　火药
现代：求同存异　乒乓球　人类命运共同体　中国高铁　中国航天　中国电商

示例：　　**中国名片·点亮世界**

尊敬的老师、亲爱的同学们：

大家好！我宣讲的题目是“中国名片·点亮世界”。古往今来，一张张代表国家形象的中国名片以其独特的风格与意蕴点亮世界。

汉代丝绸之路开通后，丝绸、瓷器、茶叶逐渐成为对外贸易的主要商品，印刷术、指南针等四大发明也沿着丝绸之路对外传播，它们以其独特的艺术文化和领先的科技水平，向世界展现了博大精深的中国文化，成为国家形象的符号。乒乓球被称为“国球”，不仅是中国体育走向世界的国家名片，而且在20世纪70年代以“小球转动大球”的“乒乓外交”开启了中美友谊之门。改革开放以来，随着科技水平不断提高，中国高铁、中国航天等为代表的“中国智造”成为新的国家名片。当今中国提出的构建人类命运共同体的新思想理念，为解决人类问题贡献了中国智慧和中国方案。

这些彰显中国魅力的“国家名片”，向世界传递了中国人对美的追求，对和平的热爱，对共同发展的愿景，展现了大国风范的同时，也折射出中华民族开拓进取的风貌和自强不息的生命力。

评分说明：围绕主题，文章结构完整，层次分明，逻辑关系清晰，观点论述与3个关键词及其影响建立联系，并紧扣文章主题进行解释和扩展可得7分。之后按等级逐条赋分。

文科综合　（道德与法治）

第Ⅰ卷　选择题（共30分）

一、选择题（在每小题的四个选项中，只有一项最符合题意，请选出并在答题卡上将该项涂黑。本大题共10个小题，每小题3分，共30分）

1. 今年全国“两会”上，李克强总理在政府工作报告中提出：2022年我国国内生产总值增长的预期目标是（ **A** ）

A. 5.5%左右　　B. 8.1%　　C. 10.7%　　D. 6.5%左右

2. 下列选项中的行为属于公民基本义务的是（ **B** ）

A. 李叔叔潜心创作小说，并在刊物上公开发表
B. 小刘应征入伍，穿上军装到边疆，保卫祖国
C. 王叔叔每月都能从单位按时足额领到月工资
D. 小赵针对交通拥堵问题，给政府热线打电话提建议

3. 今年4月20日，全国人大常委会表决通过新修订的职业教育法，这是该法颁布并实施26年后的首次大修，引起社会广泛关注。该法由全国人大常委会通过体现了（ **B** ）

A. 法律由国家强制力保证实施　　B. 法律是由国家制定或认可的
C. 法律是人们维护权益的有力手段　　D. 法律对全体社会成员具有普遍约束力

4. 针对右边漫画中主考官的考题，大象会对主考官说（ **C** ）

A. 没有规矩，不成方圆，我们需要这样的考试
B. 木秀于林，风必摧之，我不当这“出头象”
C. 尺有所短，寸有所长，如此考试，实则不公
D. 千里之行，始于足下，幸福是奋斗出来的

5. **山西小将苏翊鸣的“公开表示”**

2022年2月7日，曾经效力山西的苏翊鸣，在北京冬奥会单板滑雪坡面障碍技巧赛中获得银牌，这是我国滑雪项目的突破性成绩。但他的这枚银牌引发国内外网友的“打抱不平”，冠军得主加拿大选手的抓板动作有误，网友对几位裁判的打分存在疑义。可是，苏翊鸣却公开表示：理解实时打分的困难，尊重裁判组的意见，感谢所有裁判的付出和辛苦。

从苏翊鸣的“公开表示”中，我们可以学到的优秀品质是（ **B** ）

A. 积极走进社会，勇于承担社会责任　　B. 要学会换位思考，能够理解宽容他人
C. 懂得诚信待人，遇事不逃避不推诿　　D. 要学会欣赏他人，善于发现他人优点

6. **我看中国奇迹**

在某校举办的“迎接二十大，青春正当时”主题征文活动中，小华同学积极参与，她的征文“我看中国奇迹”的开头部分如下：

> 当小岗村18位农民签下大包干“契约”的那一年，中国人均GDP只有280多元，落后于世界多数国家；也是那一年，中国的国门开始逐步打开。四十多年后的今天，中国人均GDP已达81000元，稳居世界第二大经济体的位置。

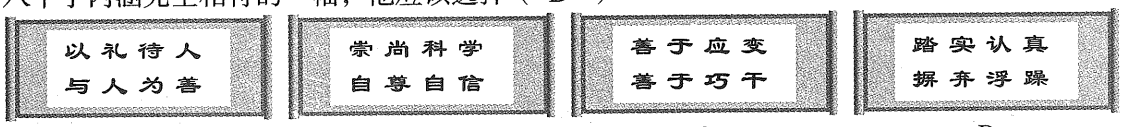
从小华同学上述开头部分，我们可以看出创造“中国奇迹”的最主要原因是（ **B** ）

A. 坚持依法治国　　B. 坚持改革开放　　C. 坚持乡村振兴　　D. 坚持绿色发展

7. **宁拙毋巧，宁朴勿华**

杨振宁先生是伟大的物理学家，2022年1月被评为“感动中国2021年度人物”后，他将自己一生最喜欢的八个字“宁拙毋巧，宁朴勿华”亲自书写下来，并委托自己的学生前往央视颁奖现场，赠予组委会。

看完上述新闻后，小何同学对这八个字感触颇深，并准备在下列书法卷轴中，选出与这八个字内涵完全相符的一幅，他应该选择（ **D** ）

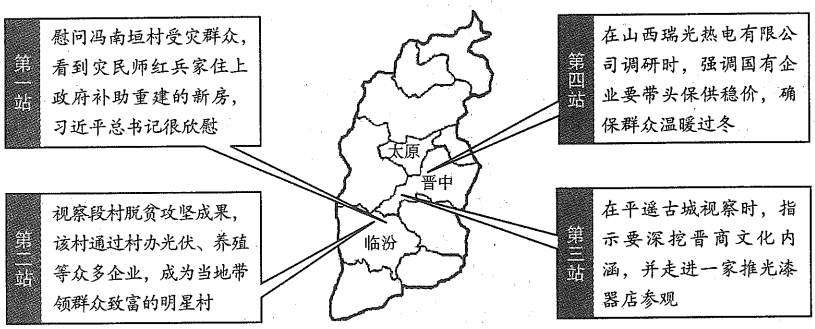


A　　B　　C　　D

8. 北京冬奥会开幕式上，伴随着19首世界名曲的优美旋律，戴着蓝白“虎头帽”的引导员，手举“中国结”造型的引导牌，带领各国运动员穿过冰雪雕刻的“中国门”。该场景设计的意图体现了（ **C** ）

A. 世界多极化　　B. 经济全球化
C. 中外文明交流互鉴　　D. 构建全球治理体系

习近平总书记第三次考察山西的足迹



结合上述材料，请回答 9 ~ 10 小题。

9. 社会保障收入属于我国分配方式中的二次分配，下列选项中体现这一分配方式的是（ **A** ）

A. 灾民师红兵获得的政府建房补助　　B. 段村村办光伏企业职工的工资

C. 平遥推光漆器店店主的收入　　D. 山西瑞光热电有限公司职工的工资

10. 习近平总书记此次山西之行，充分体现出中国共产党始终坚持（ **D** ）

A. 理论创新　　B. 统一战线　　C. 独立自主　　D. 人民至上

第 II 卷　非选择题（共 45 分）

二、简答题（本大题共 5 个小题，共 28 分）

11. 情境填空：（每空 1 分，共 6 分）

①小李总能按时上学，认真听课，他的这种一贯表现是在正确行使 **受教育** 权。

②小明发现脸上长痘，心里苦恼，其实这是青春期正常的 **生理（身体）** 变化。

③赵老师作为省人大代表，在任职期内，除依法享有审议、提出议案和质询案等职权外，还享有 **表决** 权。省人大属于省级 **国家权力（权力）** 机关。

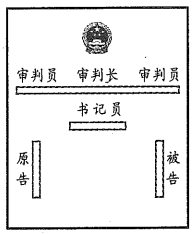
④抗战时期在山西孕育、现被纳入中国共产党人精神谱系的民族精神是 **太行精神（吕梁精神）**。

⑤《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》是由党的 **十九届六中** 全会通过的。

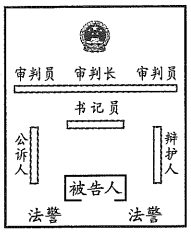
12. 某班积极响应学校“做中学”的课改要求，在讲到法律有关内容时，组织学生开展了一次模拟法庭的活动，下面是他们准备“庭审”的一个案例：

> 大学生陈某迷上了电竞游戏，随着消费不断增加，他开始捉襟见肘；后来，在游戏厅结识了一名社会上的不良人员，并与之结伴多次拦路抢劫，最终被警方抓获。

（1）上述陈某的案件应该在下列所示法庭中的哪一个审理？请说明理由。（2 分）



①



②

答：**②**；理由：**因为陈某拦路抢劫行为具有严重社会危害性，已触犯刑法，属于刑事违法行为（犯罪行为）；图②所示为刑事法庭，因此应在该法庭审理。**

（2）在有关陈某的判决书中，有一位同学这样写道：

经本庭合议，依据《中华人民共和国 ××× 法》，判决如下：判处陈某行政拘留 14 天，罚金 2 万元，并向受害人赔礼道歉……

这个判决书中对于陈某的处罚是否合理？请说明理由。（2 分）

答：**不合理**；理由：**因为判决书中的“行政拘留”属于行政违法行为要受到的行政制裁，“赔礼道歉”属于民事违法行为要承担的民事责任。而陈某实施的是刑事违法行为（犯罪行为），应受到有期徒刑、罚金等刑罚处罚。**

（3）假如你是审理该案件的法官，审判结束后，请你对青少年说两点警示语。（3 分）

答：**要学法懂法，清楚法不可违，严格依法规范自己的行为，这是做人的底线；理智选择，谨慎交友，尤其是社会上的不良人员，不可作为朋友。**

13.

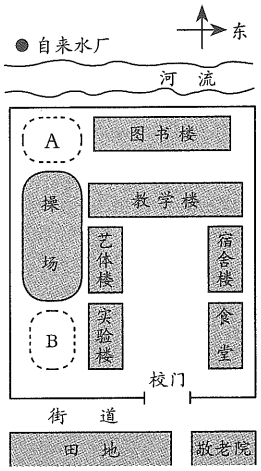
汾水浇灌雪莲花

十年来，山西投入大量人力、物力、财力，对口援建新疆昌吉回族自治州等地，帮助当地解决近十万人饮水、取暖等诸多民生问题，两地之间结下深厚情谊，被当地媒体盛赞为“汾水浇灌雪莲花，同心掬得满庭芳”。

结合上述材料，请你谈谈山西有关做法的积极意义。（4 分）

答：山西十年对口援疆，帮助当地回族同胞解决了诸多迫切需要解决的民生问题，不仅有利于当地社会经济的发展，促进了各民族共同繁荣；而且，加深了回汉之间的民族情感，促进了民族团结，体现了社会主义新型民族关系。

14. 山西某农村中学加强劳动教育，在校内“A”和“B”两块空地（见下图）修建劳动基地，分别为养鸡场和种植园。据此请完成下列任务：



学校平面示意图

（1）根据学校平面示意图，你认为养鸡场修建在哪一块空地合适？并说明选择的理由。（2分）

答：选址：B。

理由1：养鸡场放在A处会对河流尤其是自来水厂的水源造成污染，因此放在B处。这也是人与自然和谐共生理念的具体体现。

理由2：养鸡场有一定的噪音，离教学楼和图书馆太近会影响学生上课、阅读；因此选择B处，实际也是环境友好的具体体现。

理由3：山西冬天基本以西北风为主，如果将养鸡场放在A处这样的上风口，会将气味等污染源吹遍校园，不利于校园空气的清新；如果放到B处，因为对面是田地，可以最大程度避免不利影响。

（2）一段时间后，个别同学觉得劳动又脏又累，浪费时间，不如多做几道练习题。假如你是班干部，你会如何加以劝说？（3分）

答案一：你想多做练习题，提高考试成绩，可以理解；但我们要清楚学校强调劳动教育的意图，劳动能培养我们的动手实践以及解决实际问题的能力，还能促进团队合作等品质的形成，也有助于加深对教材理论知识的理解。所以，我认为这样的劳动机会，应该珍惜。

答案二：我们应该树立正确的劳动观念，劳动确实比较辛苦，但劳动是财富和幸福的源泉，生命里的一切辉煌，都是通过劳动铸就的。因此，培养劳动意识和劳动能力是非常必要的。所以，我认为这样的劳动机会，应该珍惜。

（3）暑假，学校食堂暂停，种植园生产的蔬菜出现剩余。请你针对这一问题，结合学校周边环境，提出自己的合理化建议，并说明理由。（2分）

答：我建议将蔬菜送给学校附近的敬老院，这既解决了种植园蔬菜剩余的问题，也可以表达对敬老院老人们的关爱，有助于培养我们的亲社会行为。（或：以优惠的价格销售出去，把所得收入用于资助贫困学生，并公示账目明细；这样有助于提高同学们的金融意识、民主与清廉意识）

15. “数”说“双减”，感受变化

“双减”政策是国家为有效减轻义务教育阶段学生过重作业负担和校外培训负担而制定的政策。下表是某权威部门在较大范围内对近一年来该政策实施情况的问卷调查结果：

有关问卷项目	“双减”实施前	“双减”实施后
规定时间书面作业完成率	36%	90%
初中生9小时的合理睡眠	40%	76.2%
初中学校的各种课后服务	较少	90.7% 开展文体或者阅读类活动 87.3% 开展科普兴趣等社团活动

通过表格中的数字变化，请你简述实施该政策对学生成长的积极影响。（4分）

答：首先，双减政策实施之后的数据变化表明：达到9小时合理睡眠时间的学生人数接近翻倍，这有助于学生的身心健康成长；其次，90%的学生能在规定时间完成作业，留下的时间，便于学生参加文体活动、科普兴趣等社团，有利于培养学生多方面的兴趣爱好；第三，这样的教育教学环境，有助于转变学习方式，培养创新能力，提升学生素养，促进学生的全面发展。

三、分析说明题（共 6 分）

16. 小李同学的梦想是将来做一名航天人，报效国家，特别是看到中国的空间站建立后，这个愿望更加强烈。但是，他常常控制不住自己，上课时间阅读航天知识的杂志；周六日经常整夜观看《火星救援》之类的影视剧，导致学习成绩下降。现在，即将升入初三，他依旧是这种状态，为此他深感焦虑。

假如你是他的好友，你应该如何劝说他摆脱当前这种状态？（6 分）

答： 小李，你对航天知识感兴趣，梦想成为“航天人”，我非常赞同。我们每一个人都应该有理想，有了理想就有了奋斗的方向。

可是，仅有远大的理想是不够的，我们还要为之付出艰辛的努力，而努力需要落实在每一天的行动当中。而且，我们应提高自控力，因为实现理想需要自律。如果“常常控制不住自己”成为常态，有可能会使你的理想最终成为幻想；上课看杂志、周六日整夜追剧，即便与航天有关，但同样是不够自律、主次不分的体现。这样长期下去，学习成绩自然会受影响。

不过你现在“感到焦虑”，说明你已经意识到问题的严重性，现在抓紧还来得及，但需要你有坚强的意志、高度的专注、积极的努力——努力是梦想与现实之间的桥梁。我相信你！

四、实践探究题（共 11 分）

17.

走进三晋“非遗”

五千年文明看山西，我国世界物质文化遗产共 56 项，山西就有云冈石窟、五台山、平遥古城、长城山西段等 4 项；同时，世界非物质文化遗产共 584 项，我国有 42 项，居世界第一，那山西的非遗状况又如何呢？

今年寒假，山西某校布置了一道项目化学习的作业：了解和探究山西非遗的现状及发展。要求将探究成果以美篇等形式呈现，并强调小组合作和展示交流。

下列是该校某小组完成此项作业时遇到的问题及困惑，请你一起来解决：

阶段一：聚焦任务，收集资料

（1）为了加深对非遗的全面理解，并使作业图文并茂，大家收集到下列材料：

材料一：

① ② ③

材料二：

诗句 1： 一口叙尽千古事，双手对舞百万兵
诗句 2： 巧手镂空纳百福，丹呈春色喜满窗

请你从“材料一”中选出属于“山西”的世界级非遗图片，并将“材料二”中的诗句分别与之进行匹配。（2 分）

答： “诗句 1”匹配图片 ③ ；“诗句 2”匹配图片 ①

阶段二：密切合作，深度探究

（2）在完成作业的过程中，同学们深入探讨，共同分享，下面是其中一段相关对话：

小刘： 山西还是非遗大省，仅一个平遥古城就有脸谱、手工银器、宝剑制作、推光漆器、陈醋、平遥牛肉等多项重量级非遗。
小胡： 但因时代变迁，不少非遗面临困境，国家为此采取很多措施进行保护。
小刘： 部分非遗与现代生活脱节，为什么国家还要这样大力保护呢？
小胡： ……

你认为小胡应该回答什么？（2 分）

答： 因为非遗是古代流传下来的民间技艺、工艺、艺术等非实体的存在，同样是中华优秀传统文化的重要组成部分，确实积淀着中华民族最深层的精神追求，代表着中华民族独特的精神标识和记忆，能为中华民族的伟大复兴提供精神动力；所以国家必须要大力加以保护。

（3）如何让古老非遗重焕光彩？同学们欣慰地看到，山西一直在积极行动：

举措一	举措二	举措三	举措四
今年我省出台了《关于进一步加强非物质文化遗产保护工作的实施方案》。	政府有关部门计划建设省非遗数据博物馆，包括修建数十个相关体验场所。	平遥“脸谱”开始在手机壳等日用品上出现；祁县人工吹制玻璃器皿销往阿拉伯地区。	?

我们青少年更要参与其中。请在“举措四”中，写出你对家乡非遗更好传承发展的具体建议，力求富有创意。（3分）

示例1：把家乡传统非遗系统整理，编写成校本教材；或请非遗项目传承人定期到校，给学生做示范或讲座。

示例2：建议把非遗与现代用品进行有效融合，比如皮影制成镜框画或收藏品等。

示例3：应该通过现代媒体对非遗进行广泛宣传，包括向联合国教科文组织申请世界级非遗。

阶段三：展示交流，实现价值

（4）最后，同学们将探究成果制作成美篇，配制《人说山西好风光》音乐后，上传至网络，反响热烈。同时，他们按计划召开成果展示和总结交流会。

请你围绕“收获”或“感悟”写一篇简短的发言稿。（4分；不超过100字）

答案一：在这次活动中，我们收获很大，不仅丰富了相关知识，拓宽了视野；而且，使教材中有关非遗的知识变得生动立体起来，引起了大家对传统非遗的关注和兴趣；与此同时，自己的多种能力和素养也得到了锻炼与提高。

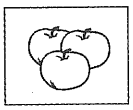
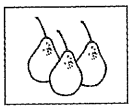
答案二：通过这次活动，了解到许多非遗的知识，感受到中华文化的源远流长、博大精深，坚定了文化自信；同时，作为新时代青年，更要在中华传统文化的“创造性转化、创新性发展”上多下功夫，为弘扬中华优秀传统文化做出贡献。

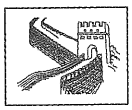
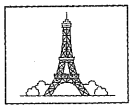
英　语

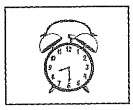
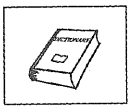
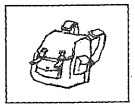
听力部分（共20分）

一、情景反应（每小题1分，共5分）

本题共5个小题，每小题你将听到一组对话。请你从每小题所给的A、B、C三幅图片中，选出与你所听到的信息相关联的一项，并在答题卡上将该项涂黑。

（ **A** ）1. A.  B. C. 

（ **B** ）2. A. B.  C. 

（ **C** ）3. A.  B.  C. 

（ **B** ）4. A. B. C.

（ **B** ）5. A. B. C.

二、对话理解（每小题 1 分，共 5 分）

本题共 5 个小题，每小题你将听到一组对话和一个问题。请你从每小题所给的 A、B、C 三个选项中，选出一个最佳选项，并在答题卡上将该项涂黑。

(C) 6. A. A doctor. B. An engineer. C. A cook.
(C) 7. A. On Friday. B. On Saturday. C. On Sunday.
(A) 8. A. By subway. B. By car. C. By bus.
(B) 9. A. In the shop. B. In the school. C. In the bank.
(A) 10. A. He will spend time with family. B. He will go camping with friends. C. He will go to work this weekend.

三、语篇理解（每小题 1 分，共 5 分）

本题你将听到一篇短文。请你根据短文内容和所提出的 5 个问题，从每小题所给的 A、B、C 三个选项中，选出一个最佳选项，并在答题卡上将该项涂黑。

(B) 11. Who is Sam?
A. Mike's friend. B. Mike's brother. C. Mike's cousin.

(A) 12. What did Mike think of Sam?
A. He was very smart. B. He worked really hard.
C. He always wanted to win.

(C) 13. How did Mike feel after the competition?
A. Tired. B. Afraid. C. Sad.

(A) 14. Why did Mom have a talk with Mike?
A. To help him out. B. To ask him to have a rest. C. To teach him learning skills.

(C) 15. What does the story mainly tell us?
A. It's important to have a dream. B. Studying music brings happiness.
C. We should try to be the best ourselves.

四、听力填空（每小题 1 分，共 5 分）

本题你将听到一篇演讲词。请你根据所听内容，完成下面的句子，并将获取的信息填到答题卡相应的位置上。每空一词。

How to Spend the Time in Senior High School

Speaker: Li Hua, a senior high school student from Grade 16. __Two/2__

Four pieces of advice:

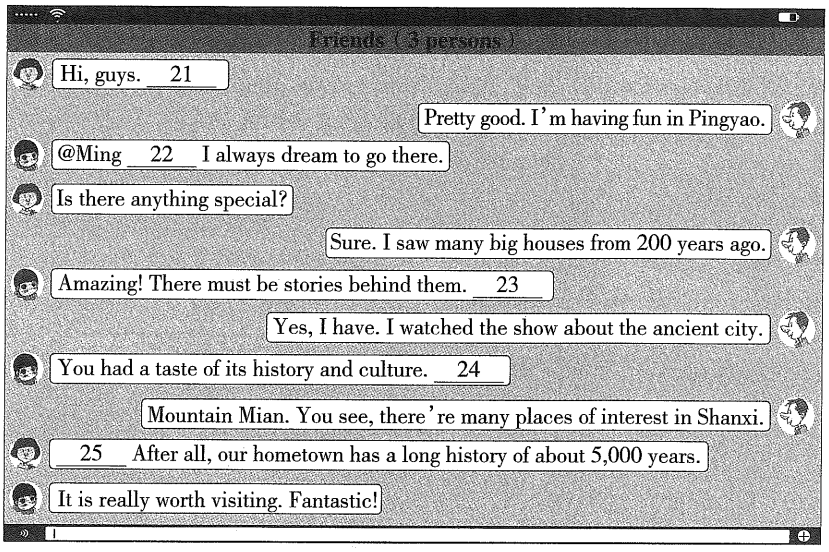
- Work hard
  Senior high school also has teachers, 17. __books__, homework and exams.
- Manage your time wisely
  Try to finish your homework 18. __quickly__ and get enough sleep.
- Don't compare yourself to others
  Pay attention to your own work and don't 19. __push__ yourself too much.
- Stay active
  You need to have your own plans. Don't be 20. __lazy__.

笔试部分（共 100 分）

五、补全对话（每小题 1 分，共 5 分）

下面是手机群聊的界面，请根据聊天内容，从方框内所给的选项中选出能填入空白处的最佳选项，并在答题卡上将该项涂黑。选项中有两项为多余项。

(Three friends are talking about their weekend.)



A. Lucky you!
B. That's true.
C. How's it going?
D. You're welcome.
E. What about the food?
F. Have you heard about them?
G. Where are you going tomorrow?

21. __C__ 22. __A__
23. __F__ 24. __G__
25. __B__

六、完形填空（每小题 1 分，共 8 分）

请阅读下面短文，理解其大意，然后从每小题所给的 A、B、C 三个选项中，选出一个能填入空白处的最佳选项，并在答题卡上将该项涂黑。

Recently, I had a hard time working on a group project. My teacher put me with three classmates, but they didn't care about whether the work could be done. I had no __26__ about what to do at all.

As we set the table for dinner, my mom noticed I was __27__. "What's going on?" she asked.

"The others in my group aren't doing any work. It seemed that they didn't __28__ to work on the projects," I replied. "Do I have to do all the work for everyone if I don't want a __29__ grade?"

"Well," my mom said with a smile. "I doubt you're responsible（负责的）for everyone else's part. Why don't you __30__ it with your partners?"

And at our next group meeting, I tried to share my worries in a friendly way. "Since we are working as a __31__, we're depending on each other to do the best we can," I said to them. "If anyone is having troubles, maybe we can talk about the __32__ of solving them together. Let's work together and finish the task."

__33__, all my group members ended up doing their part. They didn't do things the way I would have. But I guess that's the deal with group projects.

(B) 26.	A. need	B. idea	C. rule
(A) 27.	A. worried	B. bored	C. excited
(B) 28.	A. forget	B. want	C. wait
(C) 29.	A. nice	B. true	C. bad
(A) 30.	A. talk about	B. learn from	C. look for
(C) 31.	A. class	B. family	C. team
(A) 32.	A. ways	B. habits	C. lists
(B) 33.	A. Suddenly	B. Surprisingly	C. Unluckily

七、阅读理解（这一部分共五篇短文，A 至 D 篇每篇短文后有五个小题，E 篇后有六个小题，每小题 2 分，共 52 分）

（A）

请阅读下面短文，从每小题所给的 A、B、C 三个选项中，选出一个最佳选项，并在答题卡上将该项涂黑。

Come and join us!!!

What are you doing this summer? Summer holidays are the time when you can discover new interests and hobbies. Look at these summer camps. Here are two exciting things you could do instead of spending time in front of your computer screen!

Photography（摄影）course at the art center

Come to our summer course! You'll learn all the ways that top photographers take wonderful photos. During this three-week course, you'll be taught by the skillful teachers from the art school. At the end of the course, all the photos will be shown in a special show at the museum. The first course starts on July 12th, so call or email us now!

The action sport your parents might not want you to try

Be brave! Try BMX biking in a training course. It will teach you how to ride this kind of bike safely. Tell your parents they can relax! You'll always be with a skillful teacher. As you become more confident, you'll learn to do jumps and other moves. You will really surprise your friends! If you like speed, this is a course you can't afford to miss!

(B) 34. You can take the summer photography course _____.
A. at the art school　B. at the art center　C. at the art museum

(C) 35. During the photography course, you will be able to _____.
A. get a surprising gift　B. try different cameras　C. learn to take great photos

(A) 36. The bike training course gives you a chance to _____.
A. enjoy speed　B. meet sports stars　C. relax with parents

(C) 37. Both of the summer camps _____.
A. last for three weeks　B. hold special shows　C. have skillful teachers

(C) 38. The writer thinks students should _____ on summer holiday.
A. make more friends　B. use the Internet properly　C. find new interests and hobbies

（B）

请阅读下面短文，从每小题所给的A、B、C三个选项中，选出一个最佳选项，并在答题卡上将该项涂黑。

Since tea spread from China worldwide, it has become one of the most popular drinks in the world. Different countries have their own tea cultures, like afternoon tea in England.

The tradition of afternoon tea is a very special part of English culture. The custom of drinking tea became popular in England during the 1660s. It was not until the mid-19th century that the idea of "afternoon tea" first appeared.

Afternoon tea is served in the mid-afternoon, between lunch and a late dinner. The idea came from Anna, the seventh Duchess（公爵夫人）of Bedford, in 1840. At the time, many families would eat a late dinner at about 8 p.m., which was one of only two main meals each day, and the other was a mid-morning meal.

With a long time between breakfast and dinner, Anna would become hungry around 4 o'clock in the afternoon. So she asked some tea, bread, butter and cakes to be brought to her room during the late afternoon. This became a habit of hers and she began inviting friends to join her.

Later, Anna continued it, sending cards to her friends asking them to join her for "tea and a walking in the fields".

Others soon picked up on the idea. By the 1880s, afternoon tea became an event for many ladies. They would be dressed beautifully to be served in the sitting room between four and five o'clock, talking about the latest news, their daily life and fashion.

Today's afternoon tea is simpler than traditional afternoon tea. It is just a biscuit or small cake and a cup of tea. However, there is one thing that has never changed—the meaning of afternoon tea.

(C) 39. When did the idea of "afternoon tea" first appear in England?
A. In the 1660s. B. In the 1880s. C. In the mid-19th century.

(C) 40. In the third paragraph, what does the "two main meals" probably refer to（指）?
A. A lunch and a late dinner. B. A breakfast and a mid-afternoon meal.
C. A mid-morning meal and a late dinner.

(A) 41. Why did Anna ask for tea and cakes in the afternoon at first?
A. Because she felt hungry. B. Because she loved drinking tea.
C. Because she needed to treat friends.

(C) 42. What can we infer（推断）from the passage?
A. Afternoon tea has spread all over the world. B. People used to drink tea more often than now.
C. Afternoon tea gives people a chance to communicate.

(B) 43. What is the best title of the passage?
A. Advantages of Drinking Tea B. Development of Afternoon Tea
C. Different Tea Cultures in the World

（C）

请阅读下面短文，根据语篇内容，从方框内所给的选项中选出能填入空白处的最佳选项，使短文意思通顺，并在答题卡上将该项涂黑。选项中有一项为多余项。

Courage is often thought to be one of the important spirits everyone needs. Then what is courage? __44__ One isn't necessarily born with courage, but one is born with potential（潜力）. Kids build courage as they are growing up.

Many people talk about connections between courage and fear. __45__ If there is no fear, there is no need for courage. That is to say, courage is the ability to do what makes you feel afraid. Courage doesn't only mean great actions such as saving one's life or taking a big risk. __46__ For example, we show courage when we raise our hand to answer a hard question during class or try a new sport.

Courage is in everyday choices we make. Can you be kind to the new kid in class? __47__ Or can you stand up for someone in need? Often, these things don't come with praise, but they need courage.

__48__ When we become brave enough to face failure, we'll be more willing to try new things and try again after we fail. Courage doesn't always shout. Sometimes courage is the little voice at the end of the day that says, "I'll try again tomorrow."

A. You should learn to speak in public.
B. It is the ability to do something difficult.
C. Courage always stands side by side with fear.
D. Can you listen to the new person in your group?
E. Learning to fail is another important part of courage.
F. Courage also means the smaller actions of our everyday lives.

44. B 45. C
46. F 47. D
48. E

(D)

请阅读下面短文，根据语篇内容，在方框内的缩写文章中，填入与短文意思最符合的单词，并将答案写在答题卡相应的位置上。每空一词。

China impresses the world in the year 2022. In the past months, we have seen several important events that showed the world a strong China. Here we take a look back at them.

The Beijing 2022 Winter Olympic Games closed on February 20. Themed "Together for a Shared Future", the Games drew attention of the world successfully. Athletes（运动员）competed bravely on the ice and snow, achieving their dreams. They encouraged people around the world with their spirits. Behind stage, Chinese food and culture impressed international athletes. Many shared photos and videos of their life on social media, telling Chinese stories to the world. Beijing 2022 gave the world a window on China.

While Beijing 2022 reflects rich Chinese culture, the great progress in science and technology shows the ability to innovate（创新）. On April 16, China welcomed three heroic astronauts home. After flying around Earth for six months, they came back home safely. During the stay in space, they gave lively science lessons from the Tiangong space station. That made millions of children fall in love with space science. What's more, on June 5, the Shenzhou XIV spacecraft rose into space and another three astronauts were sent into the space station. They will make a further step in the exploration（探索）of space.

All these great achievements show the power of China. We're proud of our country. We strongly believe that China will surely move forward to an even brighter future.

China impresses the world in the year 2022. And the world sees a __49__ China. Beijing held the 2022 Winter Olympic Games successfully. Athletes competed bravely and __50__ people around the world. Besides, they told Chinese stories on social media. That let the world know more about Chinese food and __51__. China also keeps innovating in science and technology. On April 16, three heroic astronauts returned home __52__. The lively lessons they gave from space rose children's interest in space science. With the Shenzhou XIV rising into space on June 5, China will continue with a further space exploration. As Chinese, we feel __53__ of our country for all these great achievements. We believe China will have an even brighter future.

49. **strong**
50. **encouraged**
51. **culture**
52. **safely**
53. **proud**

(E)

请阅读下面的非连续性文本，根据语篇内容，回答问题，并将答案写在答题卡相应的位置上。

Footprint means the influence that a person's or organization's activities have on the environment. Simply understanding it is very useful to us. (Let's take the example of Mr. Brown's footprints.)

Water footprint

Water is the source of life. We use water directly for drinking, cooking and washing, but we also use water indirectly for producing things such as food, paper and cloth. A water footprint tells us how much water is being used. It can help us come up with ways to save water. You can learn about how your daily habits influence your water use through the food you eat, the things you buy and even the energy you use.

Food	Water Footprint
an apple	70 litres（升）
a cup of coffee	140 litres
a kilo of beef	15,500 litres
one hamburger	2,400 litres

(Chart I)

Mr. Brown's Water Footprint
breakfast: a hamburger, a cup of coffee
lunch: a cup of coffee, a sandwich, an apple
dinner: vegetable salad, 0.2 kilo of beef

(Chart II)

Carbon（碳）footprint

A carbon footprint is the total amount of CO_2 a person or organization produces. We can use it to understand the influence of personal behavior on global warming（全球变暖）. Most people are surprised when they see how much CO_2 their activities create. Then they begin to think about changing their daily habits to reduce（减少）their carbon footprints. For example, they can walk instead of using a car.

Carbon Footprint (*Each of the following activities adds 1 kilo of CO_2.*)
travel 10 to 12 km by train or bus
drive 6 km by car
produce 5 plastic bags
use your computer for 32 hours

(Chart III)

Mr. Brown's Carbon Footprint
drive to work 24 km
drive to the supermarket 5 km
use 5 plastic bags for shopping
use his computer for about 8 hours

(Chart IV)

How to reduce your water footprint and carbon footprint to be greener

Tip 1: Save water and electricity

When you are at home, don't leave the water or lights on when you don't need it.

Tip 2: ___▲___

Meatless Monday is popular with people who want to eat less meat. The production of meat uses lots of energy and produces lots of CO_2.

Tip 3: Buy less

The more we buy, the more we throw away later. Before you buy something, think about whether you really need it.

Everyone plays a role in making a greener Earth. If you know about your footprints well, you can think up more ways to protect the environment.

54. What do we use water indirectly for?
(We use it indirectly for) producing things (such as food, paper and cloth).

55. How many litres of water are used for Mr. Brown's breakfast?
2,540 (litres of water are used for it).

56. Why do we use carbon footprint?
(We use it) to understand the influence of personal behavior on global warming. / Because it helps us understand the influence of personal behavior on global warming. / It helps us think about changing our daily habits to stop global warming/reduce our carbon footprints. / ...

57. What can Mr. Brown do to reduce his carbon footprint? Why do you think so?
He can take the bus to work/share a car with his workmates/take a reusable bag while shopping. /... (Because I think) it helps produce less CO_2/reduce greenhouse gases/create a lower/smaller carbon footprint. /...

58. What is the best subtitle（小标题）of Tip 2?
Eat less meat / Eat meat less

59. What's your understanding of footprint? How can you become "greener"?
It can help me think up ways to protect the environment. / It's a useful tool for me to understand the influence that my daily habits have on the environment. /... I can walk to school. / By ordering less while eating out. / I can recycle things as much as possible. /...

八、词语运用（每小题 1 分，共 20 分）

A. 请阅读下面短文，根据语篇内容，在空白处填入恰当的单词，使短文通顺、连贯，并将答案写在答题卡相应的位置上。每空一词。

Dr. Know's Parents' Corner

Kids' Body Language

Do you want to know your kids well? If so, just start with their body language.

We all talk, but most of the talking is body language. You may not notice it, __60__ we use body language much more than we think.

Usually kids' body language is the same __61__ adults', and sometimes it sends a different message. Here are some examples. Let's see what they mean.

Not standing straight

A kid __62__ doesn't stand straight may feel unhappy or just feel a bit down. He might not feel very good about himself, or __63__ might just be thinking about something else! It's not always easy to say, and most of the time he won't tell you __64__ is the matter.

My advice: if there are no health problems, don't care.

Not looking you in the eye

A kid who doesn't look you in the eye may not believe in himself, or he may be afraid __65__ his elders. He may also feel uncomfortable looking at anybody. There __66__ a few things that you can do. Try to do things with them that don't require looking at you. You could also pretend（假装）not to notice it.

My advice: __67__ they are smart, friendly and polite, it'll probably be OK.

If you are interested __68__ kids' body language, welcome to my corner. We will talk more about it from 8:00 __69__ 9:00 p.m. on Monday.

60. **but**
61. **as**
62. **who/that**
63. **he**
64. **what**
65. **of**
66. **are**
67. **if**
68. **in**
69. **to**

B. 请阅读下面短文，根据语篇内容，用方框中所给词的正确形式填空，使短文通顺、连贯，并将答案写在答题卡相应的位置上。方框中有两个词为多余项。

do	*she*	*clean*	*leaf*	*interest*	*meaning*
you	*tell*	*have*	*thing*	*happy*	*celebrate*

It was Friday afternoon. After getting off the school bus, Laura ran into the house __70__.

"How was school, Laura?" asked __71__ mom.

"It was great, Mom. Labor Day（劳动节）is coming. I am excited that I __72__ no school next Monday!"

Laura was woken up early on Labor Day morning by her dad. He said that in honor of（纪念）Labor Day, the family planned __73__ some cleaning. Laura couldn't believe it. She began to wonder if this was just a bad dream.

"Laura, your breakfast is ready. We have many __74__ to do today. Let's get a move on," said Laura's mom. Laura asked her parents, "Are you serious about working today? Isn't Labor Day a holiday?"

"Yes, Laura, it is," replied her dad. "But your mom and I thought working hard today would make you realize why Labor Day __75__ in the beginning."

Laura disliked the plan, but she had no choice. First, she was asked to wash the breakfast dishes. After that, her dad __76__ her to give their dog a bath. It was a hard task, which needed a lot of careful work. She began the work unhappily.

But things began to change as she was doing the chores. She found it was so __77__ with so many soap bubbles（泡泡）when she brushed the dog. Then it was yard work and she helped to pick up sticks. When she finished her chores, Laura felt happy to see the yard looked much __78__ than before.

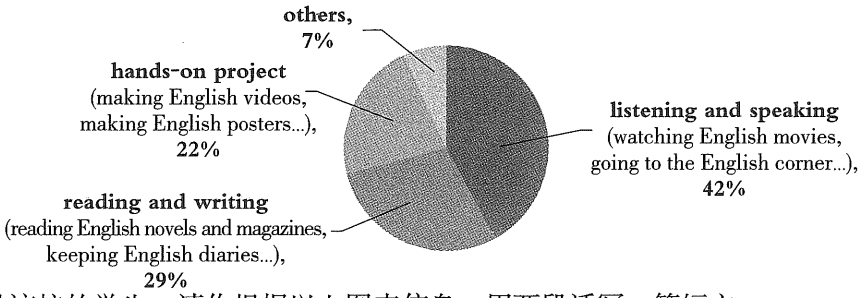
Holidays are not necessarily for fun or rest. Doing something __79__ can also get special pleasure. Maybe this is the spirit of Labor Day.

70. **happily** 71. **her** 72. **will have/am going to have/am having** 73. **to do** 74. **things**
75. **was celebrated** 76. **told** 77. **interesting** 78. **cleaner** 79. **meaningful**

九、书面表达（共 15 分）请将短文写在答题卡相应的位置上。

有效的课后作业能激发学生的学习兴趣，丰富学习经历，提升综合素养，并在知识与生活之间架起一座桥梁。某校为减轻学生的负担，改进作业布置的方式，针对"你最喜欢的一种英语课后作业类型"，对 1,267 名学生进行了问卷调查，下图是相关的统计结果。

Students' Favorite Kinds of English Homework



假如你是该校的学生，请你根据以上图表信息，用两段话写一篇短文。

内容包括：

1. 简要说明图表内容；
2. 从图表中选出一种你最喜欢的作业类型，结合自己的经历，谈谈这种作业的好处。

要求：

1. 词数不少于 80 词，首句已给出，不计入总词数；
2. 文中不能出现真实的人名、校名；
3. 参考词汇仅供参考。

WORD BANK	
arouse interest	激发兴趣
enrich experiences	丰富经历
promote competence	提升素养

A possible version:

A school did a survey among 1,267 students about their favorite kinds of English homework. Here are the results. **42% of the students like listening and speaking homework best, and 29% enjoy reading and writing. The percentage of the students who like the hands-on project is 22% and 7% choose other kinds of homework.**

As for me, I like the hands-on project best because it connects what I've learnt with real life in an interesting way. Three weeks ago, we were asked to make an English poster about Dragon Boat Festival. Then I collected lots of information on the festival. Finally, not only did I finish the task perfectly, but also I got a deeper understanding of our colorful culture. In my opinion, it's the hands-on project that arouses my interest in English and enriches my experiences in learning.