

暑假作业

中职一年级

暑假作业

中职一年级

华腾新思职教高考研究中心 主编

暑假作业

中职一年级

华腾新思职教高考研究中心 主编



定价: 60.00元



西南财经大学出版社
Southwestern University of Finance & Economics Press



西南财经大学出版社
Southwestern University of Finance & Economics Press

中国·成都

策划编辑: 任瑞丽
责任编辑: 李特军
责任校对: 陈何真璐
装帧设计: 张瑞阳

暑假 作业

中职一年级

华腾新思职教高考研究中心 主编



西南财经大学出版社
Southwestern University of Finance & Economics Press

中国·成都

图书在版编目(CIP)数据

暑假作业.中职一年级 / 华腾新思职教高考研究中心主编. — 成都: 西南财经大学出版社, 2023. 5
ISBN 978-7-5504-5777-5

I. ①暑… II. ①华… III. ①课程—中等专业学校—教学参考资料 IV. ①G634

中国国家版本馆 CIP 数据核字(2023)第 083354 号

暑假作业(中职一年级)

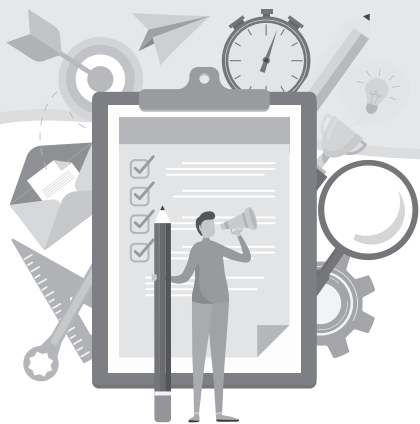
SHUJIA ZUOYE(ZHONGZHI YINIANJI)

华腾新思职教高考研究中心 主编

策划编辑:任瑞丽
责任编辑:李特军
责任校对:陈何真璐
装帧设计:张瑞阳
责任印制:朱曼丽

出版发行	西南财经大学出版社(四川省成都市光华村街 55 号)
网 址	http://cbs.swufe.edu.cn
电子邮件	bookcj@swufe.edu.cn
邮政编码	610074
电 话	028-87353785
印 刷	大厂回族自治县聚鑫印刷有限责任公司
成品尺寸	185mm×260mm
印 张	14
字 数	353 千字
版 次	2023 年 5 月第 1 版
印 次	2023 年 5 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5504-5777-5
定 价	60.00 元

版权所有,翻印必究。



前言

经过一个学期的学习,同学们迎来了翘首以盼的暑假。首先衷心祝贺同学们顺利地完成了本学期的学习任务!在这个学期里,同学们以顽强的毅力和坚定的信念,向着既定的目标又迈进了一大步。真诚地希望在不久的将来,同学们能够在自己成功的大路上昂首阔步。

假期是美好的,同学们要尽情地享受假期的快乐;同时,也不能放松学习。为了使同学们的成绩越来越好,让同学们能拥抱更加美好的明天,华腾新思职教高考研究中心为大家精心编写了《暑假作业(中职一年级)》。本书按照假期时间合理规划,既有对本学期知识的复习巩固,又有综合测试题,还有对新学期学习内容的预习衔接,能帮助同学们为新学期的学习打下良好的基础。

本书内容可能存在疏漏之处,恳请各位读者不吝指正,以便再版时修正。

Happy summer vacation!

华腾新思职教高考研究中心

2023年4月



目 录

语 文

第 1 天	第一单元测试题(一)	3
第 2 天	第一单元测试题(二)	7
第 3 天	第二单元测试题(一)	14
第 4 天	第二单元测试题(二)	19
第 5 天	第三单元测试题(一)	23
第 6 天	第三单元测试题(二)	29
第 7 天	第四单元测试题(一)	34
第 8 天	第四单元测试题(二)	38
第 9 天	第五单元测试题(一)	43
第 10 天	第五单元测试题(二)	48
第 11 天	第六单元测试题(一)	52
第 12 天	第六单元测试题(二)	56
第 13 天	综合测试题(一)	60
第 14 天	综合测试题(二)	65
第 15 天	预习衔接	72

数 学

第 1 天	集合测试题	79
第 2 天	不等式测试题	83
第 3 天	函数测试题	87
第 4 天	三角函数测试题	91
第 5 天	实数指数幂	95
第 6 天	指数函数	98
第 7 天	对数及对数函数	102

第 8 天	直线的方程	106
第 9 天	两条直线的位置关系	109
第 10 天	圆	113
第 11 天	多面体	116
第 12 天	旋转体	120
第 13 天	简单几何体的三视图	124
第 14 天	概率与统计初步	128
第 15 天	综合检测训练	132
第 16 天	预习衔接——充要条件与平面向量	136
第 17 天	预习衔接——椭圆、双曲线、抛物线	139
第 18 天	预习衔接——立体几何与复数	142

英 语

第 1 天	Travel	147
第 2 天	Health and Fitness	154
第 3 天	Internship	160
第 4 天	Volunteer Work	166
第 5 天	Ancient Civilization	172
第 6 天	Craftsmanship	179
第 7 天	Invention and Innovation	185
第 8 天	Green Earth	192
第 9 天	综合测试题(一)	199
第 10 天	综合测试题(二)	204
第 11 天	预习衔接——Festivals Around the World	210
第 12 天	预习衔接——Community Life	212
第 13 天	预习衔接——Artificial Intelligence	214

语文



第1天

第一单元测试题(一)



基础知识巩固

1. 下列词语中加点字的读音都正确的一项是()。

- A. 虔诚(qiān) 熏(xūn) 晃动(huàng)
 B. 胯上(kuà) 灸(jiǔ) 偏方(piān)
 C. 够戗(chuāng) 闲逛(guàng) 含羞草(xiū)
 D. 茂盛(miè) 瞪眼(dèng) 偶尔(ǒu)

2. 下列各句中没有错别字的一项是()。

- A. “再试一回,不试你怎么知道会没用?”她说,每一回都虔诚地抱着希望。
 B. 医院的大夫说,这实在太悬了,对于摊换病人,这差不多是要命的事。
 C. 过了几年,我的另一篇小说又侥幸获奖,母亲已经离开我整整七年了。
 D. 母亲高兴了很多天,以为那是个好照头,常去侍弄它,不敢再大意。

3. 下列词语解释错误的一项是()。

- A. 觉解:了解和自觉。
 B. 天民:天子的臣民。
 C. 正其义不谋其利:正,在政治、道德、思想、言论、礼仪等方面,将违反原则、标准或规定的匡正过来。
 D. 无明:佛典中指“痴”或“愚昧”,引申为不自觉,没有觉悟。

4. 下列句子中,标点符号使用正确的一项是()。

- A. 母亲那时候还年轻,急着跟我说她自己,说:“她小时候的作文做得还要好,老师甚至不相信那么好的文章会是她写的。”
 B. 老师找到家来问,是不是家里的大人帮了忙?我那时可能还不到10岁呢。
 C. 我听得扫兴,故意笑:“可能?什么叫可能还不到?”
 D. 与其在街上瞎逛,我想,不如就去看看那棵树吧?

5. 依次填入下面文段横线处的词语,最恰当的一项是()。

善良的力量就在于她是人的。她属于人,她属于历史属于文明属于理性属于科学。她属于_____的人。她属于更文明更民生更发展更富强的社会。

- ①更发展得良好 ②更文明 ③更高尚

- A. ① ② ③ B. ② ③ ① C. ③ ② ① D. ③ ① ②

6. “凶恶会毫不犹豫地向着善良伸出毒手,而善良却处于不设防乃至不抵抗的地位。”这句话使用的修辞手法是()。

- A. 比喻 B. 比拟 C. 比较 D. 反语

7. 下列句子中,没有语病的一项是()。

A. 春节期间,票贩子在火车站前高价倒卖车票,被便衣巡警抓住,受到了 5 000 元的罚款。

B. 我们需要认真总结以前的经验,因为我们的目标是明确的。

C. 由于航班不断增加,因而机场的航油处于紧张状态。

D. 在抢险防洪的战斗中,经过四个多小时惊心动魄的搏斗,同志们奋不顾身地跳进汹涌澎湃的激流,保住了大坝,战胜了洪水。

8. 下列句子中,加点成语使用不恰当的一项是()。

A. 像《合欢树》这样质朴自然而又饱含深情的文章,往往使我心动神移,不能自己。

B. 生活中有无穷无尽的快乐,就看你是否懂得寻找。

C. 虽然小草是微不足道的角色,它却以顽强的生命力为世人钦佩。

D. 西藏那些巧夺天工的奇山胜景吸引了无数游客前来观赏。

9. 《合欢树》的作者是_____,1951 年出生,北京人,中国当代著名作家。作者的散文随笔集有_____,长篇小说有_____。

10. 《善良》的作者是_____,本文选自_____。



阅读能力提升

(一)

合欢树(节选)

史铁生

母亲去世后,我们搬了家。我很少再到母亲住过的那个小院儿去。小院儿在一个大院儿的尽里头,我偶尔摇车到大院儿去坐坐,但不愿意去那个小院儿,推说手推车进去不方便。院儿里的老太太们还都把我当儿孙看,尤其想到我又没了母亲,但都不说,光扯些闲话,怪我不常去。我坐在院子当中,喝东家的茶,吃西家的瓜。有一年,人们终于又提到母亲:“到小院儿去看看吧,你妈种的那棵合欢树今年开花了!”我心里一阵抖,还是推说手推车进出太不易,大伙就不再说,忙扯些别的,说起我们原来住的房子里现在住了小两口儿,女的刚生了个儿子,孩子不哭不闹,光是瞪着眼睛看窗户上的树影儿。

我没料到那棵树还活着。那年,母亲到劳动局去给我找工作,回来时在路边挖了一棵刚出土的“含羞草”,以为是含羞草,种在花盆里长,竟是一棵合欢树。母亲从来喜欢那些东西,但当时心思全在别处。第二年合欢树没有发芽,母亲叹息了一回,还不舍得扔掉,依然让它长在瓦盆里。第三年,合欢树却又长出叶子,而且茂盛了。母亲高兴了很多天,以为那是个好兆头,常去侍弄它,不敢再大意。又过一年,她把合欢树移出盆,栽在窗前的地上,有时念叨,不知道这种树几年才开花。再过一年,我们搬了家,悲痛弄得我们都把那棵小树忘记了。

与其在街上瞎逛,我想,不如就去看看那棵树吧。我也想再看看母亲住过的那间房。我老记着,那儿还有个刚来到世上的孩子,不哭不闹,瞪着眼睛看树影儿。是那棵合欢树的影子吗?小院儿里只有那棵树。

院儿里的老太太们还是那么欢迎我,东屋倒茶,西屋点烟,送到我跟前。大伙都不知道我获奖的事,也许知道,但不觉得那很重要;还是都问我的腿,问我是否有了正式工作。这回,想摇车进小院真是不能了。家家门前的小厨房都扩大,过道窄到一个人推自行车进出也要侧身。我问起那棵合欢树。大伙说,年年都开花,长到房高了。这么说,我再看不见它了。我要是求人背我去看,倒也不是不行。我挺后悔前两年没有自己摇车进去看看。

我摇着车在街上慢慢走,不急着回家。人有时候只想独自静静地待一会儿。悲伤也成享受。

有一天那个孩子长大了,会想起童年的事,会想起那些晃动的树影儿,会想起他自己的妈妈。他会跑去看看那棵树。但他不会知道那棵树是谁种的,是怎么种的。

11. 课文写母亲照顾合欢树的前后变化体现了母亲什么样的心理?

12. “我”为什么开始不敢看合欢树,后来又想去看合欢树?

13. 谈谈合欢树的象征意义。

(二)

善良(节选)

王蒙

善良似乎是一个早就过了时的字眼。在生存竞争中,在阶级斗争中,在各种各样的人际关系中,利益原则与实力原则似乎早已代替了道德原则。

.....

然而人们还是喜欢善良,欢迎善良,向往善良。善良才有幸福,善良才能和平愉快地彼此相处,善良才能把精力集中在建设性的有意义的事情上,善良才能摆脱没完没了的恶斗与自我消耗,善良才能实现健康的起码是正常的局面,善良才能天下太平。

这就是善良的力量。善良的力量就在于她是人的。她属于人,她属于历史属于文明属于理性属于科学。她属于更文明更高尚更发展得良好的人。她属于更文明更民主更发展更富强的社会。

凶恶每“战胜”一次善良就把自己压缩了一次,因为它宣告了自己的丑恶。善良每败于凶恶一次,就把自己弘扬了一次,因为它宣扬了自己的光明。

善良也是一种智慧,是一种远见,是一种自信,是一种精神力量,是一种以逸待劳的沉稳,是一种文化,是一种快乐,一种乐观。

善良可以与天真也可以与成熟的超拔联系在一起。多数情况下善良之不为恶非不能也,是不为也。善良的人不是不会自卫和抗争,只是不滥用这种“正当防卫”的权利罢了。往往是这样,小孩子是善良的,真正参透了人生与世界的强大的人也是善良的,而一瓶子不满半瓶子晃荡的人最不善良。

君子坦荡荡,小人长戚戚。恶人更是常常四面楚歌,如临大敌,其鸣也凄厉,其行也荒唐,其和也寡,其心也惶惶。而善良者微笑着面对现实,永远不丧失对于世界和人类、祖国、

友人、理想的信心。

我喜欢善良。我不喜欢凶恶。……

14. 细读全文,说说作者的观点是什么。(用文中的句子回答)

15. 文中画线句子运用了_____的手法,指出善恶的不同结果。

16. 有句俗语叫“马善被人骑,人善被人欺”,这话意思是说人不可行善。你同意这种看法吗?谈谈你的看法和理由。



综合写作训练

17. “先生的影响太深了,从来没想到先生会走。地坛里玩耍的那个孩子,回去了!”“史先生走了,但他对生命意义的思考已经成为一笔非常重要的社会财富永远留了下来。”2010年的最后一天,在与病魔斗争了30多年后,史铁生走了,许多读者第一时间在网上留言以表纪念。史铁生生前说过:“死是一件无须乎着急去做的事,是一件无论怎样耽搁也不会错过了的事,一个必然会降临的节日。”他去世后,全国各地的作家以及读者都不约而同地举行了各种追思会,纪念这位普通而平实的残疾人作家。根据你对史铁生的了解,写一段纪念性的文字,100字左右。

18. 仿照《善良》的第一节,以“长大后”为开头,续写诗歌的第二节。要求:①句式基本相同,字数接近;②内容符合“善良”的主旨。

善良

小时候

善良是抚摸小鸟伤腿时流下的眼泪

是帮小猫找到妈妈后发出的欢笑

是阳光下那双童稚的眼睛

长大后

善良是_____

是_____

是_____

【日积月累】夫君子之行,静以修身,俭以养德。非淡泊无以明志,非宁静无以致远。夫学须静也,才须学也,非学无以广才,非志无以成学。

——诸葛亮《诫子书》

数学



第1天

集合测试题

随时练·融会贯通

一、选择题

1. 下列命题中正确的是().

A. $\{2\} \in \{-1, 2, 4\}$

B. $\emptyset = \{0\}$

C. $\emptyset \subseteq \{0\}$

D. $\{1, 3\} \subseteq \{1\}$

2. 下列关系式中正确的是().

A. $A \cap \emptyset = A$

B. $A \cap \complement_U A = \emptyset$

C. $A \cap B \supseteq A$

D. $A \cap B \supseteq B$

3. 已知集合 $A = \{x | 2 \leq x \leq 4\}$, $B = \{x | x > 3\}$, 则 $A \cap B = ()$.

A. $\{x | 2 \leq x \leq 4\}$

B. $\{x | x > 3\}$

C. $\{x | x \geq 2\}$

D. $\{x | 3 < x \leq 4\}$

4. 已知集合 $A = \{x | x \leq -2 \text{ 或 } x \geq 3\}$, $B = \{x | x < -1 \text{ 或 } x > 4\}$, 则 $A \cap B = ()$.

A. $\{x | -2 \leq x < 4\}$

B. $\{x | -2 < x < 3\}$

C. $\{x | -2 < x < -1\}$

D. $\{x | x \leq -2 \text{ 或 } x > 4\}$

5. 已知集合 $A = \{x | 2 \leq x \leq 4\}$, $B = \{x | x > 3\}$, 则 $A \cup B = ()$.

A. $\{x | 2 \leq x \leq 4\}$

B. $\{x | x > 3\}$

C. $\{x | x \geq 2\}$

D. $\{x | 3 < x \leq 4\}$

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

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

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

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

D. $\{x | 1 < x \leq 3\}$

7. 已知全集 $U = \mathbf{R}$, $A = \{x | -1 \leq x < 2\}$, 则集合 $\complement_U A = ()$.

A. $\{x | x \geq 2\}$

B. $\{x | x < -1\}$

C. $\{x | -1 < x \leq 2\}$

D. $\{x | x < -1 \text{ 或 } \geq 2\}$

8. 设全集 $U = \{0, 1, 2, 3, 4\}$, $A = \{0, 2, 4\}$, $B = \{1, 2\}$, 则 $B \cap \complement_U A = ()$.

A. $\{1\}$

B. $\{2\}$

C. $\{0, 4\}$

D. $\{0, 1, 2, 4\}$

9. 若集合 $A = \{x | 2 < x \leq 3\}$, $B = \{x | 1 \leq x < 3\}$, 则下列式子正确的是().

A. $A \subseteq B$

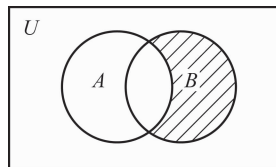
B. $A \supseteq B$

C. $A \cap B = \{x | 2 < x < 3\}$

D. $A \cup B = \{x | 2 \leq x \leq 3\}$

10. 如图所示,集合 $U=\{1,2,3,4\}$, $A=\{1,3\}$, $B=\{1,2\}$, 则图中阴影部分所表示的集合是().

- A. $\{1,2\}$
 B. $\{2\}$
 C. $\{2,4\}$
 D. $\{4\}$



二、填空题

- 已知集合 $M=\{x|x>2\}$, $N=\{x|x\leq 2\}$, 则 $M\cap N=$ _____.
- 已知全集 $U=\mathbf{N}^*$, 集合 $A=\{1,2,3,4\}$, $B=\{3,4,5,6\}$, 则 $(\complement_U A)\cap B=$ _____.
- 已知集合 $A=\{x|x>2\}$, $B=\{x|-2<x\leq 4\}$, 则集合 $A\cap B=$ _____.
- 已知全集 $U=\mathbf{R}$, 集合 $A=\{x|2\leq x\leq 4\}$, 则 $\complement_U A=$ _____.
- 已知集合 $A=\{0,a\}$, $B=\{1,4\}$ 且 $A\cap B=\{1\}$, 那么 $A\cup B=$ _____.

三、解答题

- 已知全集 $U=\{0,1,2,3,4,5\}$, 集合 $A=\{1,3,5\}$, 集合 $B=\{1,2,3,4\}$, 求 $A\cap B$, $A\cup B$, $\complement_U A$.

2. 已知全集 $U = \{x | x \leq 4\}$, $A = \{x | -2 < x < 3\}$, $B = \{x | -1 < x \leq 3\}$, 求 $\complement_U A$, $A \cap B$, $\complement_U (A \cap B)$, $(\complement_U A) \cap B$.

3. 已知集合 $A = \{-4, 2a-1, a^2\}$, $B = \{a-5, 1-a, 9\}$, 若 $A \cap B = \{9\}$, 求 a 的值.

4. 已知集合 $A = \{2, 3\}$, $B = \{x \mid x^2 + ax + b = 0\}$, 若 $2 \in B$, $A \cup B = A$, 求 $a + b$ 的值.

5. 已知集合 $A = \{x \mid -2 \leq x \leq 1\}$.

(1) 当全集 $U = \mathbf{R}$ 时, 求 $\complement_U A$;

(2) 当全集 $U = \{x \mid x \leq 3\}$ 时, 求 $\complement_U A$;

(3) 当全集 $U = \{x \mid -3 \leq x \leq 3\}$ 时, 求 $\complement_U A$.

英语



第1天

Travel



随时记·点透教材

一、重点短语

- | | |
|----------------------|--------------------|
| (1) _____ 各种各样的 | (2) _____ 在……的前面 |
| (3) _____ 全年;一年到头 | (4) _____ 因……知名 |
| (5) _____ 值得做某事 | (6) _____ 迫不及待地做某事 |
| (7) _____ 因为;应归于 | (8) _____ 为了 |
| (9) _____ 放弃 | (10) _____ 穿过;通过 |
| (11) _____ 景点 | (12) _____ 出发 |
| (13) _____ 照顾;注意 | (14) _____ 订票 |
| (15) _____ 非常喜好 | (16) _____ 对……感兴趣 |
| (17) _____ 坚持 | (18) _____ 去世 |
| (19) _____ 全面;深入;详细 | |
| (20) _____ 另一方面;换句话说 | |

二、重点句型

- (1) _____ 没错。
- (2) _____ 这里最有名的景点是什么?
- (3) _____ 听上去很不错!
- (4) _____ 这确实值得参观。
- (5) _____ 您能多给我们介绍一下香格里拉(Shangri-La)吗?
- (6) _____ 我迫不及待地要去那里。
- (7) _____ 我们将在 20 分钟后到达那里。
- (8) _____ 我对……感兴趣,我正在找……的产品。
- (9) _____ 为什么不看看……呢?

三、重点语法

一般过去时

1. 一般过去时的用法

(1) 一般过去时表示过去某个时间发生的动作或状态。例如:

She was a little girl at that time. 那时候她还是个小女孩。

He didn't sleep well last night. 他昨天晚上没有睡好。

(2) 一般过去时可以表示过去习惯性、经常性的动作,不强调动作对现在的影响,只说明过去的事情。例如:

She often took an active part in all the activities when she studied at our school. 她在我们学校学习期间经常积极参加各种活动。

2. 一般过去时的句式结构

(1) be 动词作谓语的一般过去时。

肯定句:主语+was/were+其他。例如:

Ann was busy last week. 安上周很忙。

否定句:主语+was/were+not+其他。例如:

Ann was not busy last week. 安上周不忙。

一般疑问句:Was/Were+主语+其他?

肯定回答:Yes, 人称代词主格+was/were.

否定回答:No, 人称代词主格+was/were+not. 例如:

—Were you born in Shanghai? 你出生在上海吗?

—Yes, I was. /No, I wasn't. 是的,我是。/不,我不是。

(2) 行为动词作谓语的一般过去时。

肯定句:主语+动词的过去式+其他。例如:

Jack visited his grandpa last week. 杰克上周拜访了他的祖父。

否定句:主语+didn't+动词原形+其他。例如:

Jack didn't visit his grandpa last week. 杰克上周没有拜访他的祖父。

一般疑问句:Did+主语+动词原形+其他?

肯定回答:Yes, 人称代词主格+did.

否定回答:No, 人称代词主格+didn't. 例如:

—Did Jack visit his grandpa last week? 杰克上周拜访他的祖父了吗?

—Yes, he did. /No, he didn't. 是的,他拜访了。/不,他没有。

3. 动词的一般过去式的变化规则

(1) 一般在动词末尾加 ed, 如 cook—cooked, play—played.

(2) 如果动词以 e 结尾,则在后面直接加 d, 如 vote—voted, taste—tasted.

(3) 末尾只有一个元音字母和一个辅音字母(r 除外)的重读闭音节,应双写末尾的辅音字母,再加 ed, 如 stop—stopped.

(4) 以“辅音字母+y”结尾的动词,变 y 为 i, 再加 ed, 如 study—studied.

(5) 不规则动词变过去式: am/is—was, are—were, do—did, see—saw, say—said, give—gave, get—got, go—went, come—came, have—had, eat—ate, take—took, run—ran, sing—sang, put—put, make—made, read—read, write—wrote, draw—drew, drink—drank, fly—flew, ride—rode, speak—spoke, sweep—swept, swim—swam, sit—sat.



随时练·融会贯通

一、单词拼写

- Our flight _____ (最终) arrived at the airport on time.
- Between 1929 and 1933, America's _____ (全国的) income fell by more than half.
- Scientists worked hard to create a new _____ (产品).
- There is too much _____ (行李). We have to put them in the office.
- The Tang _____ (朝代) makes Chinese proud.
- He called the front desk to make a _____ (预订).
- Tom bought the _____ (票) for his parents on Valentine's Day.
- Li Siguang is a famous _____ (地理学家).
- Liu Xiang broke the _____ (记录) in athletics.
- The country is _____ (覆盖) by forest and land.

二、单项选择

- Each year, a great _____ visitors come to visit the Zhangjiajie for beautiful scenery.
A. much B. many C. more D. lot
- Tom _____ a risk in the Arctic three years ago.
A. take B. took C. takes D. taken
- The speech of the president _____ ended up with a peace movement.
A. consistently B. luckily C. eventually D. slowly
- The writer devoted _____ to _____ out classic literature.
A. her; sort B. her; sorting C. herself; sorting D. herself; sort
- _____
— Well, Dunhuang Mogao Grottoes site is famous for its wall paintings.
A. Would you like Dunhuang Mogao Grottoes?
B. Could you tell me something about Dunhuang Mogao Grottoes?
C. Which aspect are you interested in Dunhuang Mogao Grottoes?
D. What do you think of Dunhuang Mogao Grottoes?
- _____ heavy pressure from work environment, she can't help crying.
A. Due to B. With the help of C. Because D. Owing
- I am tired of staying in the city.
— _____
A. Why not take a tour to Mount Tai?

- B. The Eiffel Tower is wonderful.
 C. It's a place worth visiting.
 D. I have a passion for a visit to Jiuzhaigou Valley.
8. The students took the exam two months ago and they can't wait _____ the result now.
 A. know B. knows C. knowing D. to know
9. Sichuan is well-known _____ its spicy food.
 A. for B. as C. to D. from
10. In front of the river _____ a farmland.
 A. am B. is C. are D. be
11. In Gold Rush, people from other places _____ to America for treasures.
 A. set about B. set aside C. set off D. set down
12. Tom jumped out of the way to avoid _____ hit by the falling tree.
 A. / B. been C. be D. being
13. He quit his job in order to _____ his mother.
 A. take care of B. take advantage of C. look back D. look into
14. As a famous adventurer, Anna _____ to 54 countries last year.
 A. traveled B. travel C. traveling D. travels
15. He is always trying to _____ smoking.
 A. give away B. give up C. give in D. give out

三、情景对话

Daming: Hello, this is Daming. Who's that?

Betty: This is Betty. I want to visit your hometown—Tianjin. Can you give me some suggestions?

Daming: 1 What do you want to know?

Betty: 2

Daming: Yes, you are right. It's usually very hot in summer.

Betty: 3

Daming: I think you'd better come in October.

Betty: 4

Daming: Because the weather starts to get cooler and the trees start to change color.

Betty: 5

Daming: You can visit many places of interest here, such as Tianjin Ancient Culture Street and you can also try some traditional Chinese food.

Betty: I'm looking forward to visiting Tianjin. Thank you for your suggestions. Bye-bye.

Daming: Bye-bye. Hope to see you soon.

- A. Why do you think so?
- B. What's the weather like in Tianjin?
- C. What can I do there?
- D. When is the best time to visit Tianjin?
- E. Is it very hot in summer?
- F. Could you go sightseeing with me?
- G. Certainly.

四、完成句子

1. 森林里有各种各样的植物和动物。

In the forest, there are _____ vegetation and animals.

2. 我们必须照顾老人,因为总有一天我们也会变老。

We must _____ the old because one day we will become old as well.

3. 因为坏天气,我们去山西旅游的计划已经取消了。

Our plan to Shanxi has been canceled _____ the bad weather.

4. 一旦我想放弃我的梦想,我的灵魂就会和我交谈,也会给我鼓励。

Once I want to _____ my dream, my soul will talk with me and encourage me.

5. 他们早早出发去山上看日出。

They _____ early to catch the sunrise on the mountain.

6. 这个暑假我迫不及待地想参观长城。

I _____ to visit the Great Wall this summer holiday.

7. 我们可以在这家书店买到很多字典。

We can buy _____ dictionaries in this bookshop.

8. 桌子前面是垃圾桶。

_____ the desk is the trash can.

五、完形填空

Travel can teach kids more than a textbook. First, traveling is good for kids. They can find new interests. Travel 1 information alive for kids, and makes it much more exciting than studying from textbooks. Second, they learn how to fit themselves into new situations, and communicate with other people while traveling. Also, they learn 2 because sometimes it takes a long time to get to some exciting or interesting places.

I've been traveling since I was 3 years old. For me, to stop 4 would be like taking something important away from my soul. I can't live without traveling and I wouldn't be who I am 5 I don't travel. So when some people say it's difficult to travel after having kids, I completely disagree. In my opinion, when people become parents, it doesn't mean they can't travel any more. My children have traveled since they were three

weeks old.

Bringing 6 new life into the world comes with many responsibilities(责任). And I'd love to be a good 7. One of my duties is to educate my children. I'm so thankful that I 8 many places with my parents on family trips since I was young. I've learned that the outside world is 9 than the little one I was living in. Of course, I want to pass these travel experiences to my children because these will be their lifelong treasure.

I value(珍惜) the memories 10 I have when traveling with my children. I'm sure they will always remember them in their lives.

- | | | | |
|----------------|------------------|----------------------|------------------|
| 1. A. made | B. making | C. makes | D. will make |
| 2. A. wait | B. waits | C. waiting | D. to wait |
| 3. A. seventh | B. seven | C. the seven | D. the seventh |
| 4. A. traveled | B. to travel | C. traveling | D. travels |
| 5. A. if | B. unless | C. although | D. until |
| 6. A. an | B. a | C. / | D. the |
| 7. A. mother | B. mother's | C. mothers | D. mothers' |
| 8. A. visited | B. visit | C. have visited | D. was visiting |
| 9. A. colorful | B. most colorful | C. the most colorful | D. more colorful |
| 10. A. that | B. who | C. whom | D. what |

六、阅读理解

Traveling is a good way to spend some time with your family and friends. Mostly people travel during their vacation in order to take some break from their daily life. Traveling not only relaxes you, but also teaches you about different cultures and traditions. The most amazing part of traveling is enjoying delicious food and shopping for different cultural things. For this reason many people love traveling. But the most important thing which you have to do before going anywhere is to make successful traveling plans. Here are some useful tips.

Decide a traveling place. To decide any traveling place, you can look for the tourist spots(地点), its weather, the best time to visit it and the way to reach the place. But the most important is to consider whether the place is in your budget(预算).

Budget for your traveling. Money is very important for you to make a successful plan. So first think of the amount of money you can afford for a travel. Then make a traveling plan according to the money.

Book your hotel. After you decide the place and prepare the money, you should remember to book a hotel. If you forget it, it might happen that you won't get the staying place.

Make a list of all visiting spots according to your time and money. For this you can ask your friends who has visited that place earlier for some advice. Besides, you can get help on the Internet.

Try to do something new and try new food. You can do something new like cultural shopping, cultural events and adventurous sports. During the trip, you can also enjoy

delicious food of different places. Enjoy the flavor of different cultures. Enjoy each moment with your friends and family members.

1. What can we know from the first paragraph?
 - A. Many people go traveling to get adventure experience.
 - B. Traveling can teach you about different cultures and traditions.
 - C. Many people love traveling because they can fully relax.
 - D. The most important part before traveling is to find who you travel with.
2. Which of the following is TRUE according to the passage?
 - A. When deciding the traveling place, the most important thing is to find the best time for traveling.
 - B. It's never too late to book your hotel when you reach the traveling place.
 - C. You can get some advice about the traveling place from your friends or the Internet.
 - D. Money is not so important when preparing for your traveling.
3. How many pieces of advice does the writer give us?
 - A. 6.
 - B. 5.
 - C. 4.
 - D. 3.
4. What does the underlined word "flavor" mean in Chinese?
 - A. 气味
 - B. 韵味
 - C. 差异
 - D. 景观
5. What does the passage mainly talk about?
 - A. How to enjoy your traveling.
 - B. What to do during a trip.
 - C. How to make money for a trip.
 - D. How to make traveling plans.

暑假作业(中职一年级)
参考答案及解析

目 录

语文参考答案及解析

第 1 天	第一单元测试题(一)	1
第 2 天	第一单元测试题(二)	2
第 3 天	第二单元测试题(一)	3
第 4 天	第二单元测试题(二)	4
第 5 天	第三单元测试题(一)	5
第 6 天	第三单元测试题(二)	6
第 7 天	第四单元测试题(一)	7
第 8 天	第四单元测试题(二)	9
第 9 天	第五单元测试题(一)	10
第 10 天	第五单元测试题(二)	11
第 11 天	第六单元测试题(一)	12
第 12 天	第六单元测试题(二)	13
第 13 天	综合测试题(一)	14
第 14 天	综合测试题(二)	15
第 15 天	预习衔接	17

数学参考答案及解析

第 1 天	集合测试题	18
第 2 天	不等式测试题	19
第 3 天	函数测试题	20
第 4 天	三角函数测试题	21
第 5 天	实数指数幂	23
第 6 天	指数函数	24
第 7 天	对数及对数函数	25
第 8 天	直线的方程	27
第 9 天	两条直线的位置关系	28
第 10 天	圆	30
第 11 天	多面体	31

第 12 天	旋转体	33
第 13 天	简单几何体的三视图	34
第 14 天	概率与统计初步	35
第 15 天	综合检测训练	36
第 16 天	预习衔接——充要条件与 平面向量	38
第 17 天	预习衔接——椭圆、双曲线、 抛物线	39
第 18 天	预习衔接——立体几何与 复数	41

英语参考答案及解析

第 1 天	Travel	43
第 2 天	Health and Fitness	45
第 3 天	Internship	47
第 4 天	Volunteer Work	50
第 5 天	Ancient Civilization	52
第 6 天	Craftsmanship	55
第 7 天	Invention and Innovation	57
第 8 天	Green Earth	60
第 9 天	综合测试题(一)	63
第 10 天	综合测试题(二)	65
第 11 天	预习衔接——Festivals Around the World	68
第 12 天	预习衔接——Community Life	68
第 13 天	预习衔接——Artificial Intelligence	69

语文参考答案及解析

第1天 第一单元测试题(一)



基础知识巩固

1. B 【解析】 A项,“虔诚”的“虔”读音为“qián”。C项,“够钱”的“钱”读音为“qiàng”。D项,“茂盛”的“茂”读音为“mào”。

2. A 【解析】 B项,“摊换”应写作“瘫痪”。C项,“饶幸”应写作“侥幸”。D项,“好照头”应写作“好兆头”。

3. B 【解析】 “天民”应解释为“明乎天理,适乎天性的贤者”。

4. C 【解析】 A项,“她小时候的作文做得还要好……”属于间接引语,应把冒号和双引号去掉。B项,“是不是家里的大人帮了忙”作“问”的宾语,不是疑问句,应把问号改为句号。D项,“不如就去看那棵树吧”不是疑问语气,应把问号改为句号。

5. B 【解析】 在这句话中,“更文明”“更高尚”“更发展得良好”是递进关系。

6. B 【解析】 比拟是把一个事物当作另外一个事物来描述、说明。题干中的这句话把“凶恶”和“善良”当作人来写,是比拟的修辞手法。“比喻”一般由本体、喻体和喻词三部分组成;“比较”不是修辞手法;“反语”运用跟本意相反的词语来表达此意,却含有否定、讽刺以及嘲弄的意思,是一种带有强烈感情色彩的修辞方法。

7. C 【解析】 A项中“受到了5 000元的罚款”表述不完整,可改为“受到了5 000元罚款的处罚”。B项前后句意义不相关。D项几个分句的语序安排不当,应将“经过四个多小时惊心动魄的搏斗”

与“同志们奋不顾身地跳进汹涌澎湃的激流”位置对调。C项表述没有语病。故选C项。

8. D 【解析】 A项,不能自己:指无法控制自己,使激动的情绪平静下来。句中指好文章给读者的感受,使用正确。B项,无穷无尽:没有止境,没有限度。句中用来形容生活中的快乐,使用正确。C项,微不足道:微小得很,不值得一提。句中用来形容小草,使用正确。D项,巧夺天工:人工的精巧胜过天然,形容技艺十分巧妙。这里修饰的对象为奇山胜景,对象错误。故此题答案为D项。

9. 史铁生 《我与地坛》《务虚笔记》

10. 王蒙 《宽容的哲学》



阅读能力提升

(一)

11. 母亲其实是喜欢花草的,没心思照顾是因为为儿子的病而绞尽脑汁;后来不舍得扔掉,是因为对儿子的病情仍怀有一丝希望;再后来合欢树长大了,叶子茂盛了,母亲常去侍弄它,是因为树在成长,母亲的企盼也在成长,由对儿子的悲观失望变为充满希望。

12. 开始合欢树总让“我”想到母亲已经去世,让“我”感到愧疚和痛苦。后来“我”认识到合欢树代表着母亲对“我”的爱,这让“我”感到幸福,借看合欢树而思念母亲,悲伤也成了享受。

13. 合欢树象征母亲,是触动作者思念母亲的事物,是母亲生命的另一种呈现方式;象征了作者自己,合欢树的成长经历与作者的经历相类似;象征了母爱与亲情,它寄托着母亲对儿子的希望,见证了母亲对儿子的无私付出。

(二)

14. 我喜欢善良,我不喜欢凶恶。

15. 正反对比(或对比)

16. 本题为开放性试题,可以有不同观点,言之成理、自圆其说即可。(示例1)对真正的坏人不可行善。(理由略)(示例2)对需要帮助的好人、弱者、可怜的人应施以援手。玫瑰送人,余香留己,我们在行善的过程中不仅帮助了别人,自己也会获得快乐。



综合写作训练

17. 史铁生不但是一个杰出的作家,更是一个伟大的人。史铁生的经历是一个生命的奇迹,他在漫长的轮椅生涯里自强不息,筑就一座文学的高峰,其想象力和思辨力一再刷新当代精神的高度,留下一种让千万人心痛的温暖,让人们在瞬息中触摸永恒,在微粒中进入广远,在艰难和痛苦中却打心里宽厚地微笑。

18. 扶起摔倒老人时动人的身影 引领穷人走向富裕后洋溢的喜悦 人性中那份高贵的品质

第2天 第一单元测试题(二)



基础知识巩固

1. A 【解析】 B项“差”应读“chā”。C项“禅”应读“chán”。D项“穴”应读“xué”。

2. D 【解析】 A项“画分”应为“划分”。B项“遵寻”应为“遵循”。C项“崇高”应为“崇高”。

3. D 【解析】 A句“七手八脚”形容人多手杂,动作纷乱。B句“一成不变”是固定不变的意思。C句“海市蜃楼”即虚无缥缈、实际不存在的事物。

4. B 【解析】 “……只有通过哲学……天地境界”紧承前半句,是对前半句的阐释,所以用“因为”衔接,据此排除C、D两项。句中出现了“只有”,与之搭配的关联词应是“才能”,故选B项。

5. B 【解析】 A项,“当……时候”是句子的状语,介词“使”及后面的成分缺少主语,可将“使”删去。C项,搭配不当,应改为“提高质量”。D项,语义

重复,“愚见”就是谦称自己的意见。

6. A 【解析】 B项问号应放在“你”后面,“怎么了”后用逗号。C项句号应移到引号外。D项问号应移到引号内。

7. C 【解析】 C项运用的修辞手法是拟人。

8. D 【解析】 《合欢树》是一篇情真意切的怀人散文。

9. (1)宜其室家 (2)其叶蓁蓁 (3)朕皇考曰伯庸 (4)又重之以修能

10. ①比喻准则或法度。 ②比喻四面受敌,处于孤立危急的困境。 ③投身到社会里。 ④超脱人世。



阅读能力提升

(一)

11. B 【解析】 第一段原文中内容为“每个人各有自己的人生境界,与其他任何个人的都不完全相同”,所以选项中“与其他任何个人的完全不相同”错误。

12. B 【解析】 A项中,原文中第二段说“只是顺着他的本能或其社会的风俗习惯”“他所做的事,对于他就没有意义,或很少意义”,故选项中“只是凭着本能做事,且做的事对他们没有任何意义”错误。C项中“他们眼界开阔”,无中生有。D项中,原文“生活于天地境界的人是圣人”,并不等同于选项中的“各国的宇航员、研究宇宙天体的高端科学家”。

13. D 【解析】 D项,因果错误,原文最后一段说“所以中国的圣人是既入世而又出世的,中国的哲学也是既入世而又出世的”。

14. 觉解程度。

15. (1)做事只是顺着自己的本能或其社会的风俗习惯。

(2)做事只是为自己。

(3)做事是为社会谋福利。

(4)做事是为了宇宙的利益。

(二)

16. 该段回忆了小时候村中的女人、男人和孩子在树下做活、嬉戏的生活场景,表达了作者对过去这

种和谐、快乐、具有人气的生活的怀念。借昔日的热闹生活与下文老树周围的寂寞、冷清的场景形成对比。

17. (1)这句话运用拟人和白描的手法,形象地写出了老树和老人同病相怜、互诉衷肠的场景,表现了他们生活的孤独、凄凉。

(2)这句话运用比喻和拟人的手法,生动地写出了枯树的苍老之状,也表现了老树对往昔生活和人们的留恋。

18. 不矛盾。开头之所以说“活着越来越没意思了”,一是因为老树感觉生活环境越来越差,自己饱受病、虫困扰;二是因为它感到生活太孤独,缺少人气和人情。而结尾之所以“欣慰”,是因为自己的顽强没有白费,看到了新生的希望,对以后的生活有了憧憬。

19. 该句运用比喻的手法,将自己的家比喻成挂在他乡的风中的不真实的窝,与小鸟的真实的窝形成对比,“不真实”更是写出了自己人在他乡、没有归属感的无奈;用被动句式写出了这一切是自己离开家乡所造成的;表达了作者对家乡的依恋之情。

20. 文章一方面歌颂了老树的顽强、自尊、乐于奉献的品质;另一方面,借老树抒发了对过去淳朴、和谐的生活的留恋,对日渐萎缩的村子的叹息和对故乡的怀念与依恋。对于今天的我们来说,不能只追求物质享受,更要保护环境、保护乡村,构建和谐、友爱的生活氛围,只有这样,生活才会幸福,人生才会充实有意义。

综合写作训练

21. ①废水经过MBBR生化池处理产生了废气,废气通过活性炭和紫外光催化净化后排出。②废水经过MBBR生化池和混凝沉淀池,在处理过程中产生了污泥,污泥排入污泥贮存池,经污泥叠螺脱水机脱水消毒后被定期清运处理。

22. 示例:积极参与垃圾分类,共同呵护绿色家园。(垃圾分类,全家参与;社区环保,人人有责)

第3天 第二单元测试题(一)



基础知识巩固

1. B 【解析】“龟裂”的“龟”读音为“jūn”。

2. B 【解析】A项,“载歌载舞”应写作“载歌载舞”,“人情事故”应写作“人情世故”。B项,“厉精图治”应写作“励精图治”。C项,“一愁莫展”应写作“一筹莫展”,“不明一文”应写作“不名一文”。D项,“炯然不同”应写作“迥然不同”,“气冲霄汉”应写作“气冲霄汉”。

3. (1)叹为观止 (2)锲而不舍

4. A 【解析】B、C项是反问句,D项是感叹句、疑问句。

5. A 【解析】A项,其乐融融,形容快乐和谐的样子,用法正确。B项,美不胜收,意思是美好的东西很多,一时看不过来。其主语应该是景,不能是人。可删去“令人”。C项,叹为观止,形容所见到的事物好到了极点。不符合语境。D项,不可思议,形容对事物或言论无法想象、很难理解。这里可改为“不可理喻”,即不能用道理让他明白,形容态度蛮横、不讲道理。

6. C 【解析】A、B、D项省略号的作用是表示列举的省略。C项省略号的作用是表示说话断断续续。

7. B 【解析】句末的句号应放在引号内。

8. A 【解析】这段话是在讲能发问、勤发问的人与一般人的差别。先说这样的人的特点,“眼光……”“头脑……”是递进关系,所以先②后③。“不肯动脑筋”接下来说的是与之形成对比的肯动脑筋的人,第三空填的是④。“别人以为平常的事物”与之相对的便是“……不平常的道理”,第四空选①即可。

9. (1)片片桃花雨后娇 (2)长安回望绣成堆 (3)皎皎河汉女 (4)青青子衿

10. (1)杂剧 (2)平等 避讳 (3)寓言故事 神话传说 (4)贾祖璋 说明文



阅读能力提升

(一)

11. 深奥的、严格的、艰难的、枯燥的

12. ①碳是钻石的构成元素;②碳是生命之源,天外来客;③碳可以在大气层中循环;④碳构成一切有机物;⑤钻石、煤炭、石油用完之后,碳纳米管将做出巨大贡献。

13. 作者运用了举例论证,分别列举了人体的曲线美、雕塑家和画家的作品表现的几何视觉美、毕加索的“怪异”人像、奇幻迷离的“分形”图案来论证数学是美丽的。

14. 作者用语严谨,对于毕加索作品中所体现的数学之美,用“据说”二字表述,既增强了论证力度,同时又使表达留有余地。

15. 简单、深刻、普遍三位一体,这就是科学美之源泉。

16. 同意。科学确实是美丽的,根据该文内容看,科学本身的内涵是美丽的,那些科学家们沉浸于科学美中,自得其乐。如“早在古希腊和罗马时代,艺术家就发现了人体的曲线美。现代派的雕塑家和画家以他们的作品表现了几何形体的视觉美”等。同时,科学家在追求真理的过程中感受到美,他们虽然辛苦却乐在其中。

(二)

17. ①从一般到特殊的说明顺序;②“通常”“还有一些”。

18. 荔枝不耐贮藏,主要与荔枝肉有关系,所以把这一自然段紧接在介绍荔枝肉的后面。如果把这一节移到介绍荔枝核的后面,行文就不如现在的安排自然。

19. ①突出“荔枝不耐贮藏”的特点;②充实文章内容,丰富相关的知识;③使文字生动活泼,增强文章的文学韵味,引起读者兴趣,寓科技知识于文学写作之中。

20. 删去转折句,将否定句改为肯定句,这就使文意变为荔枝可以南移,与段首“成都、福州是它生长的北限”相矛盾。



综合写作训练

21. (示例)清明节是中华民族古已有之的一个节日。它和立春、雨水一样,首先是气象学意义上的一个节气,时间一般在四月五日,其次才是一个具有浓厚人文意义的传统节日。人文意义上的清明节最初缘于寒食节,唐以后出名于杜牧的“清明时节雨纷纷,路上行人欲断魂”。清明节的活动内容,不同于春节的走亲访友、祝福拜年,也不同于元宵节的吃汤圆、赏花灯,主要是上坟扫墓、挂纸烧香,追怀先祖、表达哀思,加上时近暮春,寒冷已退,又演变为踏春健身的户外活动,增添了其现代元素。

22. (示例)

图书馆电子音像阅览室开放启事

学校图书馆新增一间电子音像阅览室,将于下周一向全体同学开放,请同学们相互转告。

电子音像阅览室规则:

1. 凭本人学生证办理阅览手续。
2. 爱护视听设备,不得随便拆、装、调试器具设备。
3. 阅览中发现问题和故障,应及时报告。
4. 保持室内安静和清洁。

管理员

2020年5月6日

第4天 第二单元测试题(二)



基础知识巩固

1. B 【解析】 A项,苛(kē)刻。C项,透露(lù)。D项,运载(zài)。

2. C 【解析】 A项,拔地而起。B项,不同凡响。D项,距离。

3. D 【解析】 A项“只要……就……”改为“只有……才……”。B项最后一个“和”改为“或”。C项“地”改为“的”。

4. A 【解析】 巧夺天工,是指精巧的人工胜过天然。

5. A **【解析】** B项,“进供”应写作“进贡”。C项,“因地制宜”应写作“因地制宜”。D项,“福员广阔”应写作“幅员辽阔”。

6. B **【解析】** B项是设问,其他三项是反问。

7. D **【解析】** A项,“标新立异”常形容故意以与众不同的方式显示自己,含贬义色彩,这句话用“不同凡响”更恰当。B项,“不寒而栗”指不冷而发抖,形容非常恐惧,用在此句犯了望文生义的错误。C项,“亦步亦趋”比喻由于缺乏主张,以别人为准;或为了讨好,事事模仿或追随别人。它含贬义色彩,不合语境。D项,“不翼而飞”比喻东西突然不见了,也比喻事情传播得很迅速。使用恰当。

8. B **【解析】** B项所用的说明方法是举例子。

9. (1)泣涕零如雨 (2)盈盈一水间 (3)食野之苹 (4)鼓瑟吹笙

10. (1)关汉卿 马致远 (2)沈致远

阅读能力提升

(一)

11. 这次载人航天飞船的成功发射,标志着中国从此成为世界上第三个有能力依靠自己的力量将航天员送入太空的国家。

12. 引起下文对中国航天人半个多世纪艰苦努力的记叙。

13. 从远古时期“嫦娥奔月”的神话,到敦煌的飞天壁画,再到人类真正的“航天始祖”万户,我们这个古老民族的飞天梦已经做了几千年。然而最早实现“飞天”梦想的却是苏联人。

(二)

14. ①莱阳梨生长的细沙土壤里腐殖质特别多,含云母也多,土质松散,通透性好,对光的反射性强,栽培的梨树能进行充分的光合作用;②由于生长的沙土升温急,散热快,昼夜温差大,梨树白天在光合作用中获得糖分,晚上低温不易消耗,从而加快了梨果糖分的积累。

15. (1)作比较。将莱阳梨与一般梨进行比较,使读者对莱阳梨的认识更为具体。

(2)举例子。以“芦儿港”“400多年树龄的老梨

王每年依旧开花结果”为例,突出了莱阳梨种植历史长的特点,使文章更具说服力。

16. 引用传说、文献:莱阳梨渊源的历史传说,相传莱阳梨是清时邑人张凤清在茌平县任督学,带回梨芽与当地杜梨嫁接培育而成的;历史上曾列为皇家贡品,据县志记载,“每熟时,商贩云集,分运青岛、烟台、济南,远及平津、辽沈、沪粤等处,咸呼为‘莱梨’”;清朝,当地诗人赵蜚声在这里写下了“千树梨花千树雪,一溪杨柳一溪烟”的著名诗句。

引用传说、文献的好处:在说明中恰当地引用历史传说、文献资料、诗词句,既增强了文章的文学色彩,又充实了文章的内容。

综合写作训练

17. (示例)

失物招领

本人于2月9日在第二食堂拾得一个黑色钱包,内有银行卡及若干现金,请失主速与三(1)班李雷联系。

2月9日

三(1)班李雷

18. 略。

第5天 第三单元测试题(一)

基础知识巩固

1. C **【解析】** A项,“穿凿”的“凿”读音应改为“záo”。B项,“内帷”的“帷”读音应改为“wéi”。D项,“纨绔”的“绔”读音应改为“kù”。

2. D **【解析】** A项,“踌躇”应写作“踌躇”。B项,“争嵘”应写作“峥嵘”。C项,“冷寞”应写作“冷漠”。

3. D **【解析】** A项,“慎密”应写作“缜密”。B项,“烦躁”应写作“烦躁”。C项,“固直”应写作“固执”。

4. D **【解析】** D项破折号表示话题的转变。

5. C **【解析】** C项,时来运转,意思是本来处

境不利,时机来了,命运也有转机,情境有了很大变化。用在此句,不符合语境。

6. A **【解析】** ①鼓动:指以言语或行为使他人有所行动,是一种宣传活动,指运用口头、书面语言激起人们的情绪,以达到特定的宣传目的。鼓吹:提倡鼓动;赞扬、宣传。语境有“煽动”的意思,应填“鼓动”。②意见:指对事物的看法。意向:指行为、动作的意图、目的。句中“表达了对210名大三学生的招聘”,应填“意向”。③意气:指意态、气概;恩义、情谊。义气:指由于私人关系而甘于承担风险或牺牲自己利益的气概。语境着眼于鲁大海偏激而产生的情绪,应选用“意气”。④一经:指只要经过某个步骤或者某种行为,就能产生相应的结果,表示条件关系。一旦:用于未然,有“要是有一天”之意,表示假设关系。句中“出现裂缝”,应填“一旦”。故选A。

7. A **【解析】** 从①中“你们老太太”可知,①是对话;从②中括号可知,“自语”是舞台说明;③中“天哪,我觉得我……”说明是独白。

8. D **【解析】** A项,不合逻辑,主客体颠倒,应改为“我们对曹禺这个名字是很熟悉的”。B项,结构混乱,偷换主语,“凸显了人性回归的命运主题”的主语应该是“新版《雷雨》”,而非“演员”。C项,成分赘余,应改为“他用了近50年的时间”或“他用了50年左右的时间”。

9. ①李瑛 ②戴望舒 ③曹禺 ④关汉卿 ⑤林觉民

10. (1)你错勘贤愚枉做天 (2)可以横绝峨眉巅 (3)上有六龙回日之高标 (4)生长明妃尚有村



阅读能力提升

(一)

11. 该诗歌颂中华民族不屈不挠的斗争精神,表达对祖国山川大地的热爱之情。

12. 中华人民共和国的成立。

13. “落日”象征着我们这个古老民族在发展中创造的灿烂文化和丰功伟绩。然而,它正面临着巨大的蜕变,正如黄河落日一样,它将在黄河的波浪中洗去旧日的创伤和积淀的尘垢,以光辉的形象再一

次升起在东方。

14. A **【解析】** 结合原文“辛勤地跋涉了一天的太阳/坐在大河上回忆走过的路/历史已成废墟”,可见“太阳”应该是象征我们的民族。

(二)

15. 周朴园逼繁漪喝苦药。周朴园的封建家长专制与繁漪反专制、争自由的斗争。

16. 表面上看,周朴园似乎是为繁漪的身体着想,但后面一语道破天机,他是要她做个“服从的榜样”,表现了周朴园专制暴君式的封建家长的形象。

17. 繁漪急促表态要喝药,是怕周萍要向自己下跪的尴尬局面成为现实,造成难堪;喝了两口又涌出眼泪,可见其痛苦无奈的心情,但同时她又害怕和痛恨周朴园的专横,所以强忍痛苦喝下苦药。

18. 繁漪由忍耐、拖延到反抗、拒绝,最后以含恨妥协结束。这反映出周朴园专制、蛮横的性格特点。

19. 我在家是说一不二的,你必须听我的。要不我让你的孩子劝你,我还会收拾你的孩子,你会看在孩子的面上给我喝下去的。



综合写作训练

20. (示例)首先,网络的高度虚假性,使人与人之间的信任度降低,使人与人更疏远。其次,缩短空间距离并不等于拉近关系。最后,维持人际关系的根本是情感交流而不是网络交流。

21. 略。

第6天 第三单元测试题(二)



基础知识巩固

1. B **【解析】** A项,“伺候”的“伺”读音为“cì”。C项,“沉吟”的“吟”读音为“yín”。D项,“烦躁”的“躁”读音为“zào”。

2. C **【解析】** A项,“藕断丝连”应写作“藕断丝连”。B项,“穷型尽相”应写作“穷形尽相”,“滥芋充数”应写作“滥竽充数”。D项,“铜云密布”应写作“彤云密布”。

3. C **【解析】** A项,主谓搭配不当,可改为“夏

季的南京是气温最高的地区之一”。B项,关联词语搭配不当。D项,主谓搭配不当,可改为“雷锋的精神是值得我们学习的”或“雷锋是值得我们学习的好榜样”。

4. D **【解析】** 弥补,意思是补偿,赔偿,填补。不一定用钱财。

5. B **【解析】** 杂剧角色分为旦、末、净、杂。旦包括正旦、外旦、小旦、大旦、老旦、搵旦。正旦:歌唱的主要女演员。外旦、贴旦是次要女演员。末包括正末、小末、冲末、外末。正末是歌唱的主要男演员,外末是次要的男演员。净是性格暴烈的男演员。杂是除以上三类外的演员,有孤(当官)、驾(皇帝)、卜儿(老妇人)、徕儿(小厮)、细酸(读书人)等。

6. B **【解析】** 破折号表示声音的延长,省略号可表示说话断断续续。B项应把破折号改为省略号。

7. D **【解析】** A项,首句不符合横线前句子的结构。B项、C项,内部语序不合逻辑,应先衔接前面说周朴园及他所代表的资本家,再说鲁侍萍。故选D。

8. A **【解析】** A项,《屈原》是郭沫若的作品。

9. B **【解析】** 课文是矛盾冲突的高潮。

10. (1)青泥何盘盘 (2)万夫莫开 (3)独留青冢向黄昏 (4)千载琵琶作胡语

阅读能力提升

(一)

11. 雨巷、丁香。

12. 孤独、抑郁、消沉。

13. 本诗音调和谐,节奏舒缓,多处运用重叠和反复的手法,构成声音和感情的回环往复,强化了节奏,增强了诗歌的抒情色彩。

14. ①全诗每节3、6行押韵,一韵到底;②保证了音韵的和谐一致,使诗从头到尾保持了一种鲜明的音乐效果。

(二)

15. 第一个誓愿是“血溅白练”,她希望刑场上的人们能立刻了解她的冤屈;第二个誓愿是“六月飞雪”,她希望自己的冤屈会使上天有所反应;第三个

誓愿是“亢旱三年”,她不仅希望个人的冤屈得到伸张,而且希望上天能够惩治邪恶。

16. 三桩誓愿的顺序不可以颠倒。第一愿是想证明她“委实的冤情不浅”。第二愿让洁白的雪花覆盖她纯洁的躯体,表明她的清白。第三愿不仅是为了证明自己的冤屈,而且还希望上天惩治邪恶,斗争锋芒直指贪赃枉法、草菅人命的昏官污吏。三桩誓愿层层深入地表现了她对自己蒙冤受刑的强烈愤怒和坚决抗争。

17. ①窦娥的三桩誓言中引用了四个传说:苌弘化碧、望帝啼鹃、飞霜六月因邹衍、东海曾经孝妇冤。这几个传说中的人物,有贤臣,有明君,有忠臣,有孝妇,结局却是蒙冤受屈。②窦娥引用这些传说,意在表明她的心灵善良、美好。这样的好人蒙冤而死,自然使人们对不公正的社会产生愤恨之情,戏剧的审美作用得到了充分体现。

18. 窦娥在诉冤过程中对天地的怀疑与依赖始终交织在一起:一方面通过指天斥地批判封建统治,另一方面却仍要天地清官来为其昭雪。这表现了窦娥不屈反抗而又无力改变现状的无奈心态。



综合写作训练

19. 略。

第7天 第四单元测试题(一)



基础知识巩固

1. D **【解析】** A项,“载客”的“载”读音为“zài”。B项,“贮存”的“贮”读音为“zhù”。C项,“生吞活剥”的“剥”读音为“bō”。

2. A **【解析】** B项,“氓歌”应写作“眠歌”。C项,“没精打彩”应写作“没精打采”。D项,“掂着”应写作“惦着”。

3. C **【解析】** “总”在这句话中表示推测或希望,而非必然。

4. B **【解析】** B项没有本体和喻体,不是比喻句。

5. D **【解析】** D项,“肃目”应写作“肃穆”。肃

穆,意思是严肃庄重。

6. B **【解析】** B项,不胫而走,没有腿却能跑,多指消息无声地散播。形容图书消失可以用“不翼而飞”。

7. B **【解析】** 根据语段语境可知,第一个和第二个空缺处应填写与前半句话意思相反的词语。淋漓尽致:形容文章、谈话表达得十分透彻、充分,与“含蓄”意思相反。百家争鸣:指学术思想领域“百家”林立、互相争辩的现象。百花齐放:形容百花盛开,丰富多彩,比喻各种不同形式和风格的艺术自由发展。根据语境可知,语段表达的意思是文坛上应允许不同风格的文章并存,因此应该用“百花齐放”。

8. C **【解析】** A项,括号里的话是对前面整句话的补充说明,是句外括号,所以应将它放在句末的点号之后,而不应放在句末点号之前,括号内的句子末尾也应加上句号。B项,省略号与“等等”不能连用。D项,引号部分为非独立引用,是句子的组成成分,句号应放在引号外。

9. (1)佩弦 浙江绍兴 《背影》 《春》
(2)茨威格 散文(游记散文) 列夫·托尔斯泰
(3)英国 《威尼斯商人》 《哈姆雷特》

10. (1)低头弄莲子 莲子青如水 (2)人间四月芳菲尽 (3)中原北望气如山 (4)出师一表真名世



阅读能力提升

(一)

11. 月色下的荷塘

12. 绽放的荷花 含苞待放的荷花

13. 通感。写出了荷香的若有若无、时断时续、捉摸不定的特点。

14. 荷叶、荷花、荷香、荷波、流水。

15. C **【解析】** 联系上下文可知,文中说的是叶子遮住了脉脉的流水,所以“不能见一些颜色”说的是不能见水美好的样子。

16. ①充满视野,满眼 ②形容睡得很香甜

17. 荷塘上的月色,月光溶溶(静静),青雾薄薄,微云淡淡,柳影弯弯(稀疏),如梦如画。

18. 动静结合:“有羞涩地打着朵儿的”“像亭亭的舞女的裙”“又如碧天里的星星”等句运用了拟人、比喻等手法,静态描摹荷的美姿;“这时候叶子与花也有一丝的颤动”一句化静为动,动静结合,展现了荷塘的风姿。

虚实交融:“泻”实写了月光流水般的动感,“光与影有着和谐的旋律”和“如梵婀玲上奏着的名曲”则虚写了光影的和谐状态。虚实交融,使人感受到景色的柔和,产生愉悦的情感。

(二)

19. ①中西画家大都陶醉于阳光所刺激的强烈的色彩感,追求亮、艳、丽、华、鲜……多半是从“晴”派生出来的。②作者的画受益于民族传统的东西较多,特别喜欢画阴天和微雨天的景色。

20. 西洋画家将风雨作为一种事故或大自然的变态来描写,作者认为阴雨天的景色更具意境和审美情趣。

21. ①是为了说明西方风景画的传统技法。②他们认为光是画面的主人。

22. 我的绘画观与西方画家不同。



综合写作训练

23. (示例)(1)没什么,学无止境,我还要继续努力才行。或:多谢了,这点成绩不算什么,我还得继续努力。(2)这仅仅是开始,是我人生乐曲中的一个小小音符罢了。我一定“百尺竿头,更进一步”,奏响我人生的凯歌。或:谢谢您的夸奖。虽然我现在在大海中找到了一颗珍珠,但大海中还有千万颗美丽的珍珠等待我去寻觅。(3)老师,我没有辜负您的期望和栽培,获得了一等奖。感谢这么长时间以来您对我的辛勤培育和同学们对我的帮助,谢谢你们!

24. 写作指导:写竞聘演讲稿在形式上要符合演讲稿的特点和格式要求。在内容上,要特别注意提出自己的竞聘优势,同时也要保持谦虚诚恳、平和礼貌的态度;在提出自己未来的工作设想时,要注意符合实际,考虑到同学和老师的期望。在语言表达方面,要注意简洁有力、清晰自然。

第8天 第四单元测试题(二)



基础知识巩固

1. B 【解析】 B项,“独处”的“处”读音为“chǔ”。

2. A 【解析】 A项,“幽辟”应写作“幽僻”。“掂记”应写作“惦记”。

3. C 【解析】 A项,拟人。B项,排比。D项,排比。

4. B 【解析】 “情结”表示心中的感情纠葛,“情怀”表示含有某种感情的心境,“情怀”更符合①句的语境;“叠加”表示重复,一层加上一层,“迭起”形容一波接一波,②句用“叠加”合适;“牵挂”的主语是人,③句的主语是物,所以用“牵动”。故选B。

5. A 【解析】 A项“如虎添翼”比喻增添力量,使强大的更加强大,符合语境。B项“事倍功半”形容做事的方法费力大、收效小,与语境的意思相反。C项“首当其冲”比喻处于首先受到攻击或压力的位置,用在该句中与句意不符。D项“一挥而就”形容写字、写文章、画画快,这句话应该用“一蹴而就”。故选A。

6. D 【解析】 A项搭配不当,“多元化”不能搭配“打造”;B项关联词语搭配不当,该句表达的是转折关系,不是递进关系;C项“日益兴盛”的主语不能是人,可以改为“使中国的航天事业日益兴盛”。故选D。

7. D 【解析】 A项,问号运用错误,此句不是疑问句,不能用问号。B项,冒号运用错误,冒号应改为逗号。C项,第一处逗号运用错误。第一句话是对后文“这边”和“那边”所带的句子的提示,所以应该用冒号。故选D。

8. C 【解析】 广播语体有大众化、口语化、简明易懂等特点,而选项中“金风送爽,丹桂飘香”“折桂”“心骛八极,倚笔驰骋”是描述性的文字,形象生动,属文学语体,此表达不合广播语体风格。故选C。

9. (1)吴冠中 (2)唐 李白 将进酒 君不见

黄河之水天上来,奔流到海不复回 (3)议论文

(4)《桃花扇》《长生殿》

10. (1)仿佛远处高楼上渺茫的歌声似的 (2)长恨春归无觅处 (3)铁马秋风大散关 (4)塞上长城空自许



阅读能力提升

(一)

11. ①这里,逼人的朴素禁锢住任何一种观赏的闲情,并且不容许你大声说话。②成百上千到他的安息地来的人中间没有一个有勇气,哪怕仅仅从这幽暗的土丘上摘下一朵花留作纪念。

12. B 【解析】 结合前面语境,作者在介绍托尔斯泰墓的普通后,又将他的墓与流浪汉、不知名的士兵的墓进行比较,目的是为了表现托尔斯泰与这些人一样,都是平凡普通的人,以此从侧面反映出他普通中显出的伟大人格。故选B。

13. 在庄严肃穆的氛围下,在不容大声说话的地方,描写自然景物的动态,反衬出墓地的宁静与永恒,同时活泼的景物可增添一点生气和温暖的情调。

14. 坟墓的迥然不同的风格,可以反衬出托尔斯泰墓的逼人的朴素,这样才能使人体会到这幽暗小土丘的“宏伟”,给读者留下具体而深刻的印象。

(二)

15. 城市景象(第③自然段“珠玉之城”),寻常百姓的街巷院落风光(第⑤自然段“每家都有一个院落”),整个北平浓厚的文化气息(第②自然段、第④自然段)

16. 北平历史悠久、积淀深厚 众多的生活在北平的人

17. 文章写尽了故都北平的全貌,各种景色、各色人等尽收眼底,用一些粗线条的抽象勾勒可以从整体上给人留下印象;但文章又把一些具体而微的典型的小景小物画面般地描绘出来,小画面合在一起就是整体描绘,从广度和深度上给人以深刻印象。

18. “桃就是桃,柿就是柿”中的两个“就是”,强调了水果的特征,让读者在尽想这些水果的形、色、味的同时,也为作者强烈的赞美情绪所感染。“清晨在花园中拔白菜的时候,抬头可以看到西山的雄

姿——然而距离一家大百货商店，只有一箭之地”表达了一种幽雅的审美情怀，令人想到“悠然见南山”的情景，而这情景是“结庐在人境”就可以享受到的。



综合写作训练

19. (示例)

问号的联想

问号是一把钥匙，让求知者打开知识的宝库；问号是一把镰刀，让勤劳者收获成功的喜悦；问号是一只警钟，让犯错误的人追悔反思；问号是一条湍急的河流，让懦夫望而却步……

20. 略。

第9天 第五单元测试题(一)



基础知识巩固

1. A 【解析】 A项中“濒临”的“濒”应读作“bīn”。

2. D 【解析】 D项中的“撕打”应为“厮打”。

3. B 【解析】 长篇大论，意思是滔滔不绝的言论，多指内容烦琐、词句重复的长篇发言或文章，不符合语境。

4. A 【解析】 A项，运用拟物手法，其余三项使用讳饰手法。讳饰，一种修辞手法，又叫避讳，指说话时遇到有犯忌的事物，不直说这种事物，而用别的话来回避掩盖或装饰美化。A项，句中把“翠翠的心”当作某物，才与“吹柔软”搭配。B项，“不在了”是指“死了”。C项，“老了”是指“死了”。D项，“挂了花”是指“中弹、受伤”。

5. B 【解析】 ①句是“即使……也”的用法。“即使”表示假设的让步，常与“也”搭配，“也”后说出结果，其所强调的是“即使”后面的条件；“不管……也”强调的是“也”后面的结果。根据句子结构应该选“即使……也”。②句“适合”与“合适”都有“符合”的意思，区别在于词性用法，“合适”为形容词，“适合”为动词，根据句子结构应选动词“适合”。③句“失言”指不小心说错话或说了不该说的，“食言”指不履行说过的话，根据句意应选“食言”。故选B。

6. C 【解析】 C项“付诸东流”指希望和努力落空，本句意思是想说烦恼、忧愁的消失，“付诸东流”与句意不符。这里可以用“一扫而空”。故选C。

7. A 【解析】 B项中的“经过”淹没主语，句子结构混乱。C项“这”指代不明，造成句子主语不明确。D项关联词使用错误，前后句之间不是因果关系，不能用“所以”。故选A。

8. A 【解析】 A项句内并列的各项都带有语气词“啊”，这类词语的使用延长了停顿的时间，使得这些并列成分之间的停顿加长，因此应用逗号表示停顿，而不能用顿号，故A项正确。B项第一个双引号应改为书名号。C项是疑问句，句末句号应改为问号。D项省略号和“等等”重复，应去掉其中一个。

9. B 【解析】 “正人君子”是反语，本义是指品德高尚的人，鲁迅是在说反话，讽刺为国民党政府粉饰太平的文人。

10. (1) 沈从文 茶峒 翠翠 田园牧歌式
(2) 兰晓龙 长篇小说



阅读能力提升

(一)

11. C 【解析】 C项，“说明他对此事并不在意”说法不正确，说老船夫对此事并不在意，没有依据，原文没有相关信息，并且不合逻辑，那是老船夫的女儿，按照正常逻辑来看，不可能对此事并不在意。

12. ①交代了老船夫的职业和翠翠的出身，也写出了老船夫善良的品质。②为翠翠的命运蒙上了一层淡淡的忧伤，引发人们对翠翠命运的同情。③为引出翠翠和外祖父的事做铺垫。

13. ①美在天真活泼：对凄苦的身世、清贫的生活、单调的日子，她没有抱怨，不想残忍的事情，从不发愁，从不动气。②美在善良孝顺：帮助外祖父摆渡，逢年过节让外祖父喝上酒，自己进城备办东西。③美在热爱生活：聚精会神听故事，与外祖父吹笛和唱，采野花把自己装扮成新娘子。

14. 女主人公“翠翠”是作者心目中的湘西苗族文化女神，是一个生动、活泼的“美”的形象和“美”的化身。她是在这片灵秀山水和淳朴民俗的呵护下渐

渐长大的,正所谓“大自然的女儿”:湘西的清风丽日、灵山秀水陶冶了她的情操,质朴的民情民风净化了她的心理。她有着水晶一样清澈透明的性情。从小与外祖父相依为命的她对外祖父有着很深切的爱与依恋,常伴着月光依偎在外祖父的身边唱歌、吹曲。文中对外祖父的质朴的描写,为我们展现了一位关爱外孙女、善良、勤劳、忠于职守、坚强面对苦难人生、热爱生活、乐观的长者形象,也衬出他的灵魂美、人性美。

(二)

15. 红楼梦 曹雪芹

16. 莽 潦 僻 谤

17. ①侧面 欲扬先抑 ②肖像 赞赏 美貌多情 ③封建卫道者 叛逆 本质 寓褒于贬(或似贬实褒)

18. C 【解析】画横线的句子表现了贾宝玉对仕途经济的厌恶、对八股文章的深恶痛绝,描绘了小说主人公贾宝玉的叛逆性格,字面上句句是对贾宝玉的嘲笑和否定,实质上句句是对他的赞美和褒扬,是对封建世俗观念的抨击和批判。

19. A 【解析】画波浪线的句子是说贾宝玉行为性情怪诞固执又反常,根本不管别人诽谤。同样是外贬内褒、正话反说。

20. 贾宝玉是一个玩世不恭的纨绔子弟的形象,他不是世俗人眼中的正规读书人的形象,反而对正统的读书入世路径毫无兴趣,行为叛逆乖张。

作者借王夫人之口,对贾宝玉性格特点做了一番渲染,称他是“孽根祸胎”、家里的“混世魔王”,叮咛林黛玉不要理他,而两首《西江月》更以批判的眼光对宝玉进行了贬斥。这些描写,实际上在明确地告诉读者,作者要塑造的是一位不同于其他贵公子的封建叛逆者的形象,是一位与当时的正统世界格格不入的人物。在当时的社会环境中,宝玉的叛逆性格只能以似傻如狂行为和乖张的形式表现出来,然而在这样一个人物身上,却包含着对封建道德规范的蔑视、对仕途经济的人生道路和男尊女卑的封建礼教的反抗,寄寓了作者对未来世界的理想。



综合写作训练

21. (示例)同学们,“人不读书,其犹夜行”,是阅

读点亮了我们的人生,让我们从蒙昧无知走向聪明睿智,从野蛮狭隘走向宽厚悲悯。孔孟老庄的儒道风骨,屈子放逐的爱国情怀,启迪我们的心智,陶冶我们的性情。阅读,是生命意义的回归,是健康成长的基石,是承载生命之重的砝码!同学们,让我们热爱阅读吧,让阅读点亮人生,让人生更加精彩!谢谢。

22. (示例)

关于举办“国家公祭日,学子家国情”演讲比赛的通知
各年级:

我校将于2020年12月13日晚7点在学术报告厅举办“国家公祭日,学子家国情”演讲比赛,请组织师生届时观看比赛。

校团委

2020年12月12日

第10天 第五单元测试题(二)



基础知识巩固

1. C 【解析】A项,“寒砧”的“砧”读音为“chen”。B项,“脚踝”的“踝”读音为“huái”,“熏微”的“熏”读音为“xī”。D项,“敕造”的“敕”读音为“chì”。

2. D 【解析】D项应为“强弩之末”“精疲力竭”。

3. C 【解析】“俨然”形容特别像,管渡船的把钱还给过河的人,特别像吵嘴时的认真神气,“突然”“蓦然”和后面的句子衔接不通顺,不符合语境。所以最后一个空选“俨然”,排除B、D项。“拣”含有挑选、选择之意,语境只表达将钱从地上拾起的意思,故选C项。

4. D 【解析】A项,应是“湘西边境”。B项,《红楼梦》全书共120回,前80回为曹雪芹著,后40回一般认为是高鹗补续。C项,解放战争是1946年6月至1949年9月中国人民解放军在中国共产党的领导下,为推翻国民党统治、解放全中国而进行的战争。《士兵突击》讲的是新时期普通士兵的成长故事。

5. B **【解析】** “拙著”是谦称自己的著作。

6. B **【解析】** “咫尺”比喻很近的距离。

7. C **【解析】** C项“津津乐道地谈论着”，很明显“津津乐道”已经包含了“说”这一动作，所以放在这里，后面接“谈论着”是不恰当的，改为“兴致勃勃”比较好。

8. A **【解析】** B项否定不当。C项词序不当，应将“指挥不当”和“违章施工”位置对调，“直接”应在“导致”前。D项存在歧义，应把“一个”放在“问题”之前。

9. D **【解析】** A项，邻近两个数字连用表示概数，中间不能加顿号，但如果数字表示的是确数，则需要加顿号，A项正确。B项，语气很重，很强烈的祈使句后面要用叹号，B项正确。C项引文李白的诗是完整的两句，句末句号应放在引号内，C项正确。D项，书名号标示的有书名、篇名、报刊名、图画名、歌曲名等，并且都是已经存在的作品，中央电视台这样的机构或将要写的文章题目，不能用书名号。

10. (1)潦倒不通世务 (2)面若中秋之色 (3)两弯似蹙非蹙眉烟眉 (4)尽荠麦青青 (5)二十四桥仍在 (6)英雄无觅孙仲谋处 (7)气吞万里如虎



阅读能力提升

(一)

11. 士兵突击 兰晓龙 小说

12. (1)语言 (2)神态

13. 表示声音的中断或延续。

14. 善良，感恩，执着。

15. 这是感动的眼泪；是在困难中获得深厚友谊之后的感激；是对拥有一位真正的朋友的无限感慨。

16. ①不抛弃，就是在任何艰难困苦面前都不抛弃自己的战友，要与战友共荣辱，同生死。这是一种集体意识，彰显的是“团结”的精神力量。

②不放弃，就是在任何艰苦卓绝的条件下都不放弃自己的目标、任务与荣誉。这是一种担当和执着的精神，需尽最大的力量冲向终点、完成任务。

③“不抛弃、不放弃”是一种信念，也是一种意志。它不仅是战友之间珍贵友谊的写照，还是战胜敌人的军魂。

(二)

17. 印有“百合花”的被子，是新媳妇唯一的最心爱的嫁妆。她义无反顾地奉献出来，象征了军民之间百合花一般纯洁的深情。

18. 新媳妇本是一个极普通的农村妇女，她善良纯朴，对“同志弟”有着朴素天然的骨肉情深。当她理解了小通讯员生命的价值，便控制不了自己的悲痛心情。

19. 新媳妇因为小通讯员的壮烈牺牲而感情不能自控，流着泪把自己的新被子铺在棺材里，表达她深切的哀悼和崇敬之情。

20. 小通讯员衣服上撕破的口子是在新媳妇家抱被子时刚破的。新媳妇缝那个破洞，表现了她对小通讯员的关心与痛惜。



综合写作训练

21. (示例)观看电视剧《士兵突击》，我印象最深的是许三多背着伍六一冲刺的那段戏，“不抛弃，不放弃”，这就是钢七连。在冲刺的最后一刻，这六个字越发显得珍贵。许三多要背着战友，和战友一起到终点。但是到了终点呢，他一定会放弃，他要把这个机会留给断了腿的伍六一！如果没有许三多，相信伍六一是一定不会弃权的，名额已经占满又算得了什么，就算爬也要爬到终点，但是为了战友，为了朋友，他放弃了。他放弃的是一次机遇，他也明白他可能同时放弃了自己的军人生涯。但是他没有放弃什么？如果不是为了激励许三多去拿到最后一个名额，伍六一爬也要爬到终点，这是他骨子里的骄傲和坚持。就像运动会场，那远远落在最后的人始终坚持向终点冲刺，无关奖牌，无关荣誉，只为一种精神和坚持。

22. 略。

第11天 第六单元测试题(一)



基础知识巩固

1. B **【解析】** A项，“场所”的“场”读“chǎng”。C项，“三棱镜”的“棱”读“léng”。D项，“辟谣”的

“辟”读“pì”。

2. D 【解析】“顷耳”的“顷”应为“倾”。

3. A 【解析】A项“天上”表示地点，中间不应断开。

4. A 【解析】A项，“……是李白根据诗歌的内容所命的诗题”错误，“将进酒”原是汉乐府的曲调，题目意思是“劝酒歌”。

5. C 【解析】“形式由作者表达的内容决定的”表述有误，不是由内容决定的，而是由词牌的要求决定的。

6. D 【解析】“从正面……”错。“小乔初嫁”写的是“小乔”，没有从正面写周瑜，这里是侧面描写。

7. C 【解析】A项，应为“人生如梦，一尊还酹江月”。B项，应为“天生我材必有用，千金散尽还复来”。D项，应为“别有幽愁暗恨生，此时无声胜有声”。

8. B 【解析】“老大”，年纪大了。

9. (1)白氏长庆集 白居易 唐 歌行体诗
(2)长亭 (3)兰舟 (4)聊斋志异 文言短篇小说
蒲松龄 清 留仙 聊斋先生

10. (1)烹羊宰牛且为乐 (2)今宵酒醒何处
杨柳岸晓风残月 (3)谈笑间 强虏灰飞烟灭 (4)
间关莺语花底滑 幽咽泉流冰下难

阅读能力提升

(一)

11. C 【解析】“天生我材必有用，千金散尽还复来”表现的是一种怀才不遇而又渴望入世的积极的态度。

12. ①口气甚大，“呼儿”“与尔”，指挥倜傥。②出手阔绰，不惜拿出名贵宝物“五花马”“千金裘”换取美酒，以图一醉。③倒宾为主，本是被友人招饮的落魄之客，此刻忘形，竟高踞一席，潇洒不羁，甚至提议典裘当马，其形骸之放达，情态之任诞，呼之欲出。

13. 这四个短句不但使诗歌节奏富于变化，而且写出了酒席上宾客的声音、口吻，表现了作者酒酣之际的狂放之情。

14. 曹植的才情、际遇、寄情于酒都与诗人相似。

(二)

15. “乱石穿空”写出了山势险峻，“惊涛拍岸”写出了巨浪惊险，“卷起千堆雪”运用了比喻的手法形象地写出了江水的汹涌澎湃。这三句合写赤壁景色，有声有色。

16. 借景抒情的手法。词人立足万里长江岸上，面对着古战场，倾慕周瑜伟业，慨叹自己一事无成，创造出一种开阔深沉、壮丽奇险的意境，抒发了作者渴望建功立业而不可得、壮志难酬的抑郁之情。



综合写作训练

17. (示例)考生抽签确定面试方式。面试方式分为结构化面试和无领导小组讨论两种。如参加结构化面试，考生面试答题后，考官随机提问；无领导小组讨论则依次为个人陈述、自由讨论。在考生确认成绩后，面试结束。

18. 略。

第12天 第六单元测试题(二)



基础知识巩固

1. A 【解析】B项，“谄媚”中“谄”应读“chǎn”。C项，“阿谀奉承”中“谀”应读“yú”。D项，“句读”中“读”应读“dòu”。故选A。

2. D 【解析】A项，“蓖”应为“篦”。B项，“徒”应为“徙”，“忧”应为“幽”。C项，“崖”应为“涯”。

3. D 【解析】D项为宾语前置。

4. D 【解析】A项，“沽”通“酤”。B项，“不”通“否”。C项，“受”通“授”。故选D。

5. A 【解析】“暮去朝来颜色故”的“颜色”指的是容貌。

6. B 【解析】A项，“突出”，古义是“爆发”；今义是“特别、醒目”。B项，“门前”，古今同义，都指“门口前边”。C项，“整顿”，古义是“整理”，今义是“通过强制的方式治理”。D项，“向前”，古义是“以前”，今义是“向前进、往前”的意思。故选B。

7. C 【解析】C项，“相逢何必曾相识”多用在第一次见面的场合，而不能用于“我们一起流汗，一

起流泪”的熟人语境。

8. B **【解析】** B项,“浪漫主义诗人”说法错误,白居易为现实主义诗人。

9. (1)李白 唐 qiāng 劝酒歌 (2)宋朝(北宋) 柳永 婉约词 (3)宋朝(北宋) 苏轼 豪放词 周瑜(周公瑾) (4)韩愈 唐 退之 韩昌黎 唐宋八大家

10. (1)天生我材必有用 (2)竟无语凝噎 (3)一尊还酹江月 (4)相逢何必曾相识



阅读能力提升

(一)

11. B **【解析】** 思:悲、伤。

12. C **【解析】** A项,嘈嘈:声音沉重舒长。切切:细促轻幽,急切细碎。嘈嘈声切切声互为交错地弹奏,并不是杂乱无章的意思。B项,“间关莺语花底滑”指像黄莺在花下啼叫一样婉转流利。D项,一曲终了拨子从弦索中间划过,四弦一声轰鸣好像撕裂了布帛,写出了琵琶女熟练的技巧。

13. B **【解析】** 旋律变化为:舒缓流畅(大弦……落玉盘)——沉咽凝滞(间关……冰下难)——间歇停顿(冰泉……暂歇)——激越雄壮(银瓶……刀枪鸣)。

14. ①概括地介绍了时间、地点、人物和事件。②有力地烘托了秋夜送客的萧索落寞之感,写出分别时的悲伤心情。③“未见其人,先闻其声”,为琵琶女的出场和弹奏张本。

15. ①她的表现与其身世有关。②这准确地写出了琵琶女被邀请出场时的腼腆羞涩和内心的犹豫。

(二)

16. C **【解析】** C项,“官盛则近谀”意思是“(以)官职高(的人为师),就近乎谄媚了”,“近”,接近,近乎。

17. C **【解析】** “学者”在古代指求学的人。

18. D **【解析】** “小学”说的不是老师的水平,它在文中的意思是“小的方面倒要学习”。



综合写作训练

19. 略。

第13天 综合测试题(一)

一、(24分,每小题3分)

1. D **【解析】** A项,“滥恶”的“恶”读音为“è”。B项,“载人飞船”的“载”读音为“zài”。C项,“手胼足胝”的“胼”读音为“pián”。

2. C **【解析】** A项,弘扬——弘扬。B项,鬼斧神公——鬼斧神工。D项,坂滞——板滞。

3. B **【解析】** 装扮:化装、打扮。装饰:修饰、装潢、点缀等。“装扮”可以用于人或物品,“装饰”一般指对物品或环境的改造,故①句应选“装扮”,排除C、D项。倚重:依靠,器重。重视:认为很重要而认真对待。“倚重”一般指对人的器重,②句说的对象是“福建荔枝”,应选“重视”,故选B项。

4. A **【解析】** 如胶似漆:像胶和漆那样黏结,形容感情难舍难分,多指夫妻恩爱。用错对象。

5. D **【解析】** A项,结构杂糅,“我成为一个不十分坏的人,理由是母亲的感化”和“我成为一个不十分坏的人,是母亲感化的结果”杂糅在一起,两种说法选用一种即可。B项,成分残缺,缺少与“嗅到”相呼应的宾语中心词,应在“白菜叶子”后加上“的味道”。C项,搭配不当,“水平”不能与“加大”搭配,应与“提高”搭配。

6. A **【解析】** A项是一个感叹句,该感叹句有成分的倒置,即主语(这成就)倒置,根据标点符号的基本用法可知,这种情况下叹号应放在句末。

7. C **【解析】** 排比是由三个或三个以上结构相同或相似、内容相关、语气一致的短语或句子排列在一起,用来加强语势、强调内容、加重感情的修辞方式。C项不是排比句。

8. C **【解析】** 小说情节发展一般分为:开端、发展、高潮、结局。

二、(9分,每小题3分)

9. B **【解析】** B项的“故”意思是“所以”,其他选项中的“故”意思是“旧”。

10. C **【解析】** “‘卷’字用拟人手法”说法错误。

11. C **【解析】** “透露出一丝消极颓废思想、损

害了全词的豪迈气派”说法错误。后几句虽表达了伤感之情,但这种感情其实正是词人不甘沉沦、积极进取、奋发向上的表现,仍不失英雄豪迈本色。

三、(12分,每小题3分)

12. C 【解析】 惑:糊涂。

13. A 【解析】 A项,两个“其”都是代词,意思是“他的、他们的”。B项,第一个“之”是代词,他、他们;第二个“之”是助词,的。C项,第一个“而”是连词,表顺承;第二个“而”是连词,表转折。D项,第一个“于”是介词,从、自;第二个“于”是介词,对于。

14. D 【解析】 A项,“众人”,古义:一般人、普通人;今义:常指许多人。B项,“句读”,古义:句子停顿的地方;今义:看字发出声音。C项,“小学”,古义:小的方面学习;今义:专门的一个求学阶段。D项,“位卑”古今意义都是地位低下。

15. C 【解析】 “或师焉,或不焉”应翻译为“有的从师,有的不从师”。

四、(5分)

16. (5分,每小题1分)

- (1) 一时多少豪杰 (2) 同是天涯沦落人
(3) 千金散尽还复来 (4) 暮霭沉沉楚天阔
(5) 便胜却人间无数

五、(30分)

(一)(16分)

17. (1) 迷糊不清的样子,模糊一片,不分明
(2) 欣赏,赏玩

18. 北国的秋,却特别地来得清,来得静,来得悲凉。

19. 总括北国秋清、静、悲凉的特点,引出下文具体对故都秋的描写。表达了作者对故都秋的喜爱之情,奠定了全文的情感基调。

20. 三个“来得”结构相同,形式整齐,加强语气,强调突出了北国的秋的特点。

(二)(14分)

21. 先声夺人或未见其人先闻其声。

好处:①造成悬念,吸引读者;②写出了凤姐的泼辣、无礼、放肆的性格;③暗示其在贾府中的特殊身份和地位——深受最高统治者贾母的宠爱。

22. 庸俗浅薄,贪婪奢侈,爱慕虚荣。

23. 侧面写出了凤姐的泼辣放肆的性格,暗示其在贾府中的特殊身份和地位与受宠程度。

六、(10分)

24. (1) ①借力平台扶持,制作发布优质音视频;②研究智能推荐,为用户提供高质量的感兴趣的视频;③争取用户点赞、评论、转发,求被关注。

(2) ①平台提供更多优质视频内容,符合青少年身心发展规律。②家校配合,引导青少年学会分辨、学会自律。

七、(60分)

25. 略。

第14天 综合测试题(二)

一、(24分,每小题3分)

1. D 【解析】 A项,“石栈”的“栈”读音为“zhàn”。B项,“戏谑”的“谑”读音为“xuè”。C项,“横亘”的“亘”读音为 gèn,“羽扇纶巾”的“纶”读音为“guān”。

2. C 【解析】 A项,迁徙——迁徙。B项,浏览——浏览。D项,伶听——聆听。

3. A 【解析】 “启示”指看完某种事物后,又有了启发指示,使人有所领悟。“启事”是机关、团体、单位或个人有事情需要向公众说明,或者请求有关单位、广大群众帮助时所写的一种说明事项的实用文体。根据语境可知,①句应选“启示”,排除C、D项。考查:测试检验,用一定的标准来检查衡量或评定(行为、活动)。考察:实地观察调查或审察考核。因此②句应选“考查”。宽阔:指宽敞、开阔。宽畅:指心情开朗愉快;胸怀舒畅。因此③句应选“宽阔”。故选A项。

4. B 【解析】 A项,潸然泪下:指眼泪不由自主地流下来,多在无法控制情绪时发生。使用正确。B项,锱铢必较:对一锱一铢也一定要计较,泛指对于极少的钱财或极小的事情也要计较。常带有贬义色彩,不符合语境。C项,纷至沓来:形容纷纷到来,连续不断地到来。使用正确。D项,开卷有益:打开书本看一看,就会有收益。使用正确。

5. A 【解析】 B项,“经过”和“使”两个介词同

时使用,导致成分残缺,句子缺少主语,可删去“使”。C项,语序不当,“不仅……而且……”是表示递进关系的关联词,程度重的应该放在后面,可改为“他不仅喜欢读诗,而且喜欢写诗”。D项,两面对一面,句子前后不照应。

6. C **【解析】** 在选择复句中,句间用逗号,句末用问号。应将第一个问号改为逗号。

7. A **【解析】** A项所用的修辞手法是借代,以“一针一线”代指人民群众的财产,不是夸张的修辞手法。

8. B **【解析】** 《将进酒》是一首古体诗。

二、(9分,每小题3分)

9. C **【解析】** “宴平乐”意思是“在平乐观设宴”。“斗酒十千”意思是“千钱一斗”。

10. C **【解析】** “斗酒”的解释应为“一斗酒”。

11. C **【解析】** “消极颓唐的思想”错误。“人生得意须尽欢,莫使金樽空对月”两句诗承接上文,说的是人生短暂,我们不应虚度光阴,要充实地度过每一天。

三、(12分,每小题3分)

12. C **【解析】** 盗跖:泛指坏人。

13. D **【解析】** D项,“表现了窦娥的反抗心理”错,“两泪涟涟”表现了窦娥对天地不公和现实黑暗的无可奈何之情,一腔悲愤只能化作泪水流淌。

14. B **【解析】** B项,“第二句用设问句”错误,第二句“天地也!只合把清浊分辨,可怎生糊突了盗跖、颜渊”不是设问句,设问句是自问自答,而此处只问不答,答案就在问句中,这是使用“反问句”质询天地。

15. D **【解析】** 本段文字从修辞格来看,对偶、对比、借喻、借代均有。“清浊”为借喻,“盗跖”“颜渊”为借代;从思想内容来看,有悲愤,有控诉,有反抗,有否定。A项错在“希望天地为她申冤报仇的心理”,B项错在“对神权的否定”,C项错在“对死亡的悲痛感情”。

四、(5分)

16. (5分,每小题1分)

- (1)唯见江心秋月白 (2)应是良辰好景虚设
(3)奔流到海不复回 (4)千古风流人物

(5)宜其室家

五、(30分)

(一)(16分)

17. 散文 《秋天的怀念》(或:《我与地坛》《命若琴弦》《病隙碎笔》《务虚笔记》《我的遥远的清平湾》等)

18. 母亲对合欢树精心摆弄的过程,就好像是对“我”精心呵护照顾的过程,写树其实也是写人,表现母亲对“我”深切无私的爱。

19. 母亲的早逝是令人悲伤的;想起与母亲生活在一起的往事,又是让人感到温馨的;母亲的爱、命运的苦难让作者明白了生存的意义,并鼓舞作者在逆境中更坚强,因此这种悲伤也是享受。(意思对即可)

20. 想表现的是:①母爱是普遍的;②母爱又是独特的。效果是:①以一种间接的、含蓄的方式抒情;②含而不露,韵味悠长。

(二)(14分)

21. 一方面用来印证荔枝不耐贮藏的特点,另一方面也通过讽喻杨贵妃的奢侈生活来表现荔枝之珍贵。

22. 列数字;强调我国栽培荔枝的品种多、历史悠久。

23. 文题引用了明朝陈辉《荔枝》诗中的诗句。从科学性方面看,突出了荔枝的产地、成熟期和颜色等主要特点;从文学性方面看,以古诗为标题含蓄蕴藉,增添诗情画意,引人入胜。

六、(10分)

24. (示例)

奋斗的青春最美丽

尊敬的老师们、亲爱的同学们:

大家好!我是李小江,很荣幸,我能够作为2019年江苏省职业学校技能大赛的获奖同学代表在这里发言。在近一年的技能训练中,张华、陈明两位老师始终对我严格要求,不仅帮助我强化解说词的每一句话、解说时的每一个动作,而且在我懈怠想要退缩时不断鼓励我坚定信念,为实现自己的理想努力拼搏。在这里我要衷心地对她们表达我真挚的谢意。同学们,每个人都会有自己的青春,但只有用自己的

奋斗、努力、拼搏让青春绽放光芒,才是最美丽的青春。我的发言到此结束,谢谢大家!

七、(60分)

25. 略。

第15天 预习衔接



基础知识巩固

1. C **【解析】** A项中“储”应读“chǔ”。B项中“闺”应读“guī”。D项中“虾”应读“há”。

2. C **【解析】** A项中“安份守己”应为“安分守己”。B项中“莫不关心”应为“漠不关心”。D项中“精采”应为“精彩”。

3. B **【解析】** B项所用的修辞手法是排比。

4. A **【解析】** “妄自菲薄”意思是过分看轻自己,形容心理自卑,用在此句不恰当。

5. C **【解析】** 凄冷:凄凉冷落,凄清寒冷,有“凄凉”之意。清冷:强调凄凉,用于时令、自然景物,含有微寒的意思。冷清:强调冷落、寂静,不热闹。

6. A **【解析】** B项中的语序不当。C项中的“让”应改为“给”。D项句子间无因果关系,应删去“因而”。

7. B **【解析】** “重”应解释为“不轻易;重视”。

8. A **【解析】** B项应在“心语”后加破折号或逗号。C项“他”前面的逗号应改为句号。D项前两个问号应改为逗号,后一个问号应改为句号。

9. C **【解析】** A项应为:历史在前进中,不免有挫折,有迂回,有后退,有失败。B项应为:我凭舷眺望,江水滔滔,一泻千里,向东流去。D项应为:天

渐渐开阔,地渐渐平旷,忽然飘来几只沙鸥,雪片一样白,闪电一样快,在船头画了个圈儿,不见了。

10. 汪曾祺 《受戒》《胡同之没》



阅读能力提升

(一)

11. 胡同离闹市很近 环境安安静静,没有车水马龙,不像闹市那么喧闹

12. ①不能去掉。②“偶尔”在这里起修饰限制作用,说明下面所写的几种声音不常有,正因为如此,才显得胡同总是安安静静的。

13. ①用了以动衬静(反衬)的表现手法。②突出了环境动中取静、闹中取安的特点。

14. ①居民大都安土重迁,不大愿意搬家。②有人在胡同一住住几十年,舍不得“挪窝儿”。

(二)

15. 嗫嚅:形容想说话又吞吞吐吐不敢说出来的样子。

理直气壮:理由充分,因而说话有气势。

16. 句中的“尽责任”指的是为祖国的腾飞贡献自己的力量。

17. 这些词语描写了落霞的美丽娇艳,反衬了废墟的荒芜和清冷。

18. 作者寄希望于年青一代,希望他们在时代大变革之际,为民族、为国家奉献自己的全部智慧和热情。



综合写作训练

19. 略。

20. 略。

数学参考答案及解析

第1天 集合测试题



随时练·融会贯通

一、选择题

1. C **【解析】**此题考查的是元素和集合之间的关系及符号表示,还有集合和集合之间的关系及符号表示.两个集合间不能用“ $\in$ ”,排除选项A;空集是不含任何元素的集合,而 $\{0\}$ 含有元素0,排除选项B;空集是任何集合的子集,选项C正确;集合 $\{1,3\}$ 的元素多于 $\{1\}$ 的元素,排除选项D.故选C.

2. B **【解析】**根据补集的定义可知 $A \cap \complement_U A = \emptyset$. 故选B.

3. D **【解析】**求两个集合的交集就是求这两个集合的公共部分,所以 $A \cap B = \{x | 3 < x \leq 4\}$. 故选D.

4. D **【解析】**根据集合在数轴上的表示,故选D.

5. C **【解析】**求两个集合的并集就是求这两个集合的全部元素的集合,所以 $A \cup B = \{x | x \geq 2\}$. 故选C.

6. A **【解析】**在数轴上画出集合 $A = \{x | -1 < x \leq 3\}$,集合 $B = \{x | 1 < x < 5\}$,再找出两个集合的全部部分得 $A \cup B = \{x | -1 < x < 5\}$. 故选A.

7. D **【解析】**由题意可知集合 $\complement_U A = \{x | x < -1 \text{ 或 } x \geq 2\}$. 故选D.

8. A **【解析】**由题意可知集合 $\complement_U A = \{1, 3\}$. 又因为 $B = \{1, 2\}$,所以 $B \cap \complement_U A = \{1\}$. 故选A.

9. C **【解析】**根据集合在数轴上的位置关系可知选项C正确.

10. B **【解析】**因为 $A \cap B = \{1\}$,所以图中阴

影表示的是 $B \cap \complement_U A = \{2\}$.

二、填空题

1. $\emptyset$ **【解析】**集合M与集合N没有公共元素,故 $M \cap N = \emptyset$.

2. $\{5, 6\}$ **【解析】** $(\complement_U A) \cap B = \{5, 6\}$.

3. $\{x | 2 < x \leq 4\}$ **【解析】**在数轴上画出集合 $A = \{x | x > 2\}$,集合 $B = \{x | -2 < x \leq 4\}$,再找出两个集合的公共部分得 $A \cap B = \{x | 2 < x \leq 4\}$.

4. $\{x | x < 2 \text{ 或 } x > 4\}$ **【解析】**由题意可知集合 $\complement_U A = \{x | x < 2 \text{ 或 } x > 4\}$.

5. $\{0, 1, 4\}$ **【解析】**因为集合 $A = \{0, a\}$, $B = \{1, 4\}$ 且 $A \cap B = \{1\}$,所以 $a = 1$,则 $A \cup B = \{0, 1, 4\}$.

三、解答题

1. 解:由题意可知, $A \cap B = \{1, 3\}$, $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $\complement_U A = \{0, 2, 4\}$.

2. 解: $\complement_U A = \{x | x \leq -2 \text{ 或 } 3 \leq x \leq 4\}$, $A \cap B = \{x | -1 < x < 3\}$, $\complement_U (A \cap B) = \{x | x \leq -1 \text{ 或 } 3 \leq x \leq 4\}$, $(\complement_U A) \cap B = \{3\}$.

3. 解:若 $A \cap B = \{9\}$,则 $9 \in A$,所以 $2a - 1 = 9$ 或 $a^2 = 9$,解得 $a = 5$ 或 $a = \pm 3$.

当 $a = 5$ 时, $A = \{-4, 9, 25\}$, $B = \{0, -4, 9\}$,此时 $A \cap B = \{-4, 9\} \neq \{9\}$,故 $a = 5$ 舍去.

当 $a = 3$ 时, $B = \{-2, -2, 9\}$,不符合要求,故 $a = 3$ 舍去.

经检验可知, $a = -3$ 符合题意.

4. 解:因为 $2 \in B$, $A \cup B = A$, $A = \{2, 3\}$,

所以 $B \subseteq A$,则 $B = \{2\}$ 或 $B = \{2, 3\}$.

当 $B = \{2\}$ 时, $a = -4$, $b = 4$,则 $a + b = 0$.

当 $B = \{2, 3\}$ 时, $a = -5$, $b = 6$,则 $a + b = 1$.

综上所述, $a+b=0$ 或 $a+b=1$.

5. 解: (1) 因为 $U = \mathbf{R}$, 集合 $A = \{x | -2 \leq x \leq 1\}$, 所以 $\complement_U A = \{x | x < -2 \text{ 或 } x > 1\}$.

(2) 因为 $U = \{x | x \leq 3\}$, 集合 $A = \{x | -2 \leq x \leq 1\}$, 所以 $\complement_U A = \{x | x < -2 \text{ 或 } 1 < x \leq 3\}$.

(3) 因为 $U = \{x | -3 \leq x \leq 3\}$, 集合 $A = \{x | -2 \leq x \leq 1\}$,

所以 $\complement_U A = \{x | -3 \leq x < -2 \text{ 或 } 1 < x \leq 3\}$.

第2天 不等式测试题



随时练·融会贯通

一、选择题

1. C 【解析】原不等式即为 $x^2 - 4 < 0$, 解方程 $x^2 - 4 = 0$ 得 $x_1 = -2, x_2 = 2$, 所以原不等式的解集是 $\{x | -2 < x < 2\}$. 故选 C.

2. C 【解析】不等式 $x^2 - 2x \leq 0$ 可化为 $x(x-2) \leq 0$, 解得 $0 \leq x \leq 2$, 所以不等式 $x^2 - 2x \leq 0$ 的解集为 $[0, 2]$. 故选 C.

3. D 【解析】不等式 $x^2 - 3x + 2 < 0$ 可变形为 $(x-1)(x-2) < 0$, 解得 $1 < x < 2$, 所以不等式 $x^2 - 3x + 2 < 0$ 的解集为 $(1, 2)$. 故选 D.

4. D 【解析】由题意可知, $x(2-x) > 3 \Leftrightarrow x^2 - 2x + 3 < 0$. 因为 $x^2 - 2x + 3 = (x-1)^2 + 2 > 0$, 所以原不等式的解集为 $\emptyset$. 故选 D.

5. D 【解析】由题意可知, 不等式 $(x-1)(3-x) > 0$ 可变形为 $(x-1)(x-3) < 0$, 解得 $1 < x < 3$, 所以原不等式的解集为 $(1, 3)$. 故选 D.

6. D 【解析】不等式 $|x-2| < 1$ 可变形为 $-1 < x-2 < 1$, 解得 $1 < x < 3$, 所以不等式 $|x-2| < 1$ 的解集为 $\{x | 1 < x < 3\}$. 故选 D.

7. B 【解析】不等式 $|2x+5| < 7$ 可变形为 $-7 < 2x+5 < 7$, 解得 $-6 < x < 1$, 所以不等式 $|2x+5| < 7$ 的解集为 $(-6, 1)$. 故选 B.

8. C 【解析】由题意可知, 不等式 $|2x-5| < 7$

可变形为 $-7 < 2x-5 < 7$, 解得 $-1 < x < 6$. 故选 C.

9. D 【解析】把绝对值不等式 $|x+1| > 2$ 转化为 $x+1 > 2$ 或 $x+1 < -2$, 解得 $x > 1$ 或 $x < -3$. 故选 D.

10. A 【解析】因为 $|x+b| < 1$ 可变形为 $-1-b < x < 1-b$, 所以 $1-b = -1$, 解得 $b = 2$. 故选 A.

二、填空题

1. $\{x | 2 < x < 3\}$ 【解析】一元二次方程 $(x-2) \cdot (x-3) = 0$ 的两个解为 $x_1 = 2, x_2 = 3$, 所以不等式的解集为 $\{x | 2 < x < 3\}$.

2. $\left\{x \mid -\frac{1}{4} < x < \frac{5}{4}\right\}$ 【解析】不等式 $|4x-2| < 3$ 等价于 $-3 < 4x-2 < 3$, 解得 $-\frac{1}{4} < x < \frac{5}{4}$, 所以不等式 $|4x-2| < 3$ 的解集为 $\left\{x \mid -\frac{1}{4} < x < \frac{5}{4}\right\}$.

3. $\left\{x \mid x > 1 \text{ 或 } x < \frac{1}{3}\right\}$ 【解析】不等式 $|3x-2| > 1$ 等价于 $3x-2 > 1$ 或 $3x-2 < -1$, 解得 $x > 1$ 或 $x < \frac{1}{3}$, 所以该不等式的解集为 $\left\{x \mid x > 1 \text{ 或 } x < \frac{1}{3}\right\}$.

4. $(2, 4)$ 【解析】不等式 $|x-3| < 1$ 可变形为 $-1 < x-3 < 1$, 解得 $2 < x < 4$, 所以不等式 $|x-3| < 1$ 的解集为 $(2, 4)$.

5. $\{x | -1 \leq x \leq 2\}$ 【解析】不等式 $x^2 - x - 2 \leq 0$ 可变形为 $(x+1)(x-2) \leq 0$, 解得 $-1 \leq x \leq 2$, 所以不等式 $x^2 - x - 2 \leq 0$ 的解集为 $\{x | -1 \leq x \leq 2\}$.

三、解答题

1. 解: 不等式组 $\begin{cases} |x-5| < 1, \\ x^2 - 9 \geq 0 \end{cases}$ 可转化成 $\begin{cases} -1 < x-5 < 1, \\ x^2 \geq 9, \end{cases}$

则 $\begin{cases} 4 < x < 6, \\ x \leq -3 \text{ 或 } x \geq 3, \end{cases}$ 解得 $4 < x < 6$.

所以不等式组 $\begin{cases} |x-5| < 1, \\ x^2 - 9 \geq 0 \end{cases}$ 的解集为 $(4, 6)$.

2. 解: $\frac{x-3}{x+2} < 0$ 可变形为 $(x-3)(x+2) < 0$ 且 $x+2 \neq 0$,

解得 $-2 < x < 3$,

所以不等式 $\frac{x-3}{x+2} < 0$ 的解集为 $\{x | -2 < x < 3\}$.

3. 解: 解不等式 $|x+a| < 1$ 可得 $-1-a < x < 1-a$.

又不等式 $|x+a| < 1$ 的解集为 $(1, 3)$,

所以 $\begin{cases} 1-a=3, \\ -1-a=1, \end{cases}$ 解得 $a=-2$.

4. 解: 原不等式移项合并同类项得 $6x^2 + 7x - 10 > 0$.

因为二次项系数 $6 > 0$, 且一元二次方程 $6x^2 + 7x - 10 = 0$ 的两根为 $x_1 = -2, x_2 = \frac{5}{6}$.

所以原不等式的解集为 $(-\infty, -2) \cup (\frac{5}{6}, +\infty)$.

5. 解: 根据题意可得 $\begin{cases} \Delta = 4 - 4a(a+1) \leq 0, \\ a > 0, \end{cases}$ 解得 $a \geq \frac{\sqrt{5}-1}{2}$.

所以实数 a 的取值范围为 $[\frac{\sqrt{5}-1}{2}, +\infty)$.

第3天 函数测试题



随时练·融会贯通

一、选择题

1. C 【解析】由题意可知, $y = x^2 - 2x + 3 = (x-1)^2 + 2, x \in [0, 3]$. 所以当 $x=1$ 时, 函数值最小, $y_{\min} = 2$; 当 $x=3$ 时, 函数值最大, $y_{\max} = 6$. 故选 C.

2. A 【解析】根据题意得 $\begin{cases} -x \geq 0, \\ x+3 > 0, \end{cases}$ 解得 $-3 < x \leq 0$. 故选 A.

3. A 【解析】①②中的两个函数的对应法则不同, 故不能表示同一个函数. 故选 A.

4. B 【解析】根据题意得 $-2 \leq x \leq 4$, 则 $-1 \leq x+1 \leq 5$, 即函数 $f(x)$ 的定义域为 $-1 \leq x \leq 5$. 由 $-1 \leq 2x+1 \leq 5$, 解得 $-1 \leq x \leq 2$. 故选 B.

5. D 【解析】因为函数 $f(x)$ 为奇函数, 所以 $f(-1) = -f(1)$. 因为 $1 > 0$, 所以 $f(1) = 1^2 + \frac{1}{1} = 2$, 所以 $f(-1) = -2$. 故选 D.

6. A 【解析】选项 A 中, 函数 $y = |x|$ 在 $(-\infty, 0)$ 上单调递减, 在 $(0, +\infty)$ 上单调递增. 选项 B 中, 函数 $y = 3-x$ 在 $(-\infty, +\infty)$ 上单调递减. 选项 C 中, 函数 $y = \frac{1}{x}$ 在 $(-\infty, 0), (0, +\infty)$ 上单调递减. 选项 D 中, 函数 $y = -x^2 + 4$ 在 $(-\infty, 0)$ 上单调递增, 在 $(0, +\infty)$ 上单调递减. 故选 A.

7. C 【解析】选项 A 中, 函数 $f(x) = -2x + 8$ 是非奇非偶函数, 在其定义域上单调递减. 选项 B 中, $f(-x) = (-x)^2 + 3 = x^2 + 3 = f(x)$, 所以函数 $f(x) = x^2 + 3$ 是偶函数, 且区间 $(0, +\infty)$ 上单调递增. 选项 C 中, $f(-x) = \frac{1}{(-x)^2} = \frac{1}{x^2} = f(x)$, 函数 $f(x) = x^{-2}$ 是偶函数, 且区间 $(0, +\infty)$ 上单调递减. 选项 D 中, $f(-x) = -\frac{1}{-x} = \frac{1}{x} = -f(x)$, 函数 $f(x) = -\frac{1}{x}$ 是奇函数, 但在区间 $(0, +\infty)$ 上是单调递增的. 故选 C.

8. A 【解析】由题意可知, 函数的对称轴为直线 $x = -\frac{b}{2a} = \frac{1}{2}$, 函数 $y = -x^2 + x + 1$ 的图像开口向下, 故函数的减区间是 $[\frac{1}{2}, +\infty)$. 故选 A.

9. A 【解析】若函数 $f(x)$ 为偶函数, 则 $f(4) = f(-4) = 20$. 故选 A.

10. C 【解析】由题意可列方程组 $\begin{cases} m-1 \neq 0, \\ m-2=0, \end{cases}$ 解得 $m=2$. 故选 C.

二、填空题

1. $(-\infty, \frac{3}{2}]$ 【解析】由题意可知, 被开方数大于等于零, 则 $3-2x \geq 0$, 解得 $x \leq \frac{3}{2}$, 所以函数

$f(x)$ 的定义域是 $(-\infty, \frac{3}{2}]$.

2.3 【解析】因为 $f(0)=2 \times 0^2=0$, $f(4)=\sqrt{4}+1=2+1=3$, 所以 $f(0)+f(4)=3$.

3. -3 【解析】因为函数 $f(x)$ 是定义在 $\mathbf{R}$ 上的奇函数, 所以 $f(5)=-f(-5)=-3$.

4.9 【解析】由题意可知, $f(2)=3^2=9$.

5.6 【解析】因为 $f(2)=(2-1)^2+2=3$, 所以 $f[f(2)]=(3-1)^2+2=6$.

三、解答题

1. 解: 若 $x \in \mathbf{R}$, 函数 $f(x)=a-x-x^2 < 0$ 恒成立,

则 $\Delta=1+4a < 0$, 解得 $a < -\frac{1}{4}$.

所以实数 a 的取值范围是 $(-\infty, -\frac{1}{4})$.

2. 解: 若函数 $f(x)=x^2+2mx-m+2$ 的图像与 x 轴有公共点,

则 $\Delta=(2m)^2-4 \times 1 \times (-m+2) \geq 0$, 解得 $m \leq -2$ 或 $m \geq 1$.

所以 m 的取值范围是 $\{m | m \leq -2 \text{ 或 } m \geq 1\}$.

3. 解: (1) 因为二次函数 $f(x)=x^2+mx-6$ 的图像经过点 $(3, 0)$,

所以 $f(3)=0$, 即 $3^2+3m-6=0$,

解得 $m=-1$,

所以函数 $f(x)$ 的解析式为 $f(x)=x^2-x-6$.

(2) 函数 $f(x)=x^2-x-6$ 的图像为开口向上的抛物线, 其对称轴为直线 $x=\frac{1}{2}$,

因此函数 $f(x)$ 的增区间为 $[\frac{1}{2}, +\infty)$.

(3) 不等式 $f(x) > x+2$ 化简为 $x^2-2x-8 > 0$, 解得 $x < -2$ 或 $x > 4$,

因此原不等式的解集为 $(-\infty, -2) \cup (4, +\infty)$.

4. 解: (1) 由已知条件可得 $f(0)=0^2+b \times 0+c=1$,

$f(1)=1^2+b \times 1+c=1$,

解得 $b=-1, c=1$.

因此函数 $f(x)$ 的解析式为 $f(x)=x^2-x+1$.

(2) 由方程 $f(x)-3=0$ 整理得 $x^2-x-2=0$, 解得 $x_1=-1, x_2=2$.

(3) 不等式 $f(x) > 0$, 即 $x^2-x+1 > 0$,

对应一元二次方程为 $x^2-x+1=0$.

由于 $\Delta=(-1)^2-4 \times 1 \times 1=-3 < 0$.

所以原不等式的解集为 $(-\infty, +\infty)$.

5. 解: (1) 令 $f(x)=0$, 即 $x^2+2x-8=0$,

解得 $x_1=-4, x_2=2$,

所以函数 $f(x)$ 的图像与 x 轴的交点坐标为 $(-4, 0), (2, 0)$.

(2) 不等式 $f(x) < 0$, 即 $x^2+2x-8 < 0$,

解得 $-4 < x < 2$,

因此不等式的解集为 $(-4, 2)$.

(3) 当 $x=2$ 时, 函数 $f(x)$ 有最大值, 最大值是 0; 当 $x=-1$ 时, 函数 $f(x)$ 有最小值, 最小值是 -9.

第4天 三角函数测试题



随时练·融会贯通

一、选择题

1. B 【解析】因为角 α 的终边经过点 $P(5, -12)$, 所以 $\sin \alpha = -\frac{12}{13}$, $\cos \alpha = \frac{5}{13}$, $\tan \alpha = -\frac{12}{5}$. 故选 B.

2. B 【解析】 $\sqrt{\sin^2 120^\circ} = \sqrt{\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2} = \frac{\sqrt{3}}{2}$. 故选 B.

3. B 【解析】因为 $\sin \alpha = \frac{5}{13}$ 且 α 是第二象限角, 所以 $\cos \alpha = -\sqrt{1-\sin^2 \alpha} = -\frac{12}{13}$, 则 $\tan \alpha = -\frac{5}{12}$. 故选 B.

4. D 【解析】当 $\sin \alpha < 0$ 时, α 所在的象限可能是第三或第四象限. 当 $\cos \alpha > 0$ 时, α 所在的象限可能是第一或第四象限. 综上, α 角所在的象限是第四象限. 故选 D.

5. D 【解析】若 $\cos \theta > 0$, 则 θ 所在的象限是第

一或第四象限. 若 $\sin 2\theta < 0$, 则 $2\sin \theta \cos \theta < 0$, 因为 $\cos \theta > 0$, 所以 $\sin \theta < 0$, 所以 θ 所在的象限是第三或第四象限. 综上, 角 θ 的终边所在象限是第四象限. 故选 D.

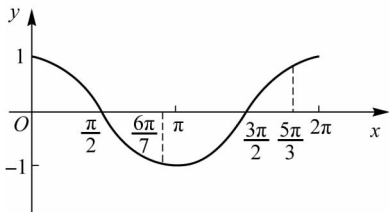
6. C 【解析】已知 $\alpha = \frac{7\pi}{5}$ 是第三象限角, 所以 $\sin \alpha < 0$, $\cos \alpha < 0$, $\tan \alpha > 0$, $\sin \alpha \cos \alpha > 0$. 故选 C.

7. C 【解析】 $\cos 100^\circ < 0$, $\sin 700^\circ = \sin 340^\circ < 0$, $\tan\left(-\frac{2\pi}{3}\right) = \tan \frac{\pi}{3} = \sqrt{3} > 0$, $\sin\left(-\frac{9\pi}{4}\right) = \sin\left(-\frac{\pi}{4}\right) = -\frac{\sqrt{2}}{2} < 0$. 故选 C.

8. D 【解析】若 θ 为第二象限角, 则 $\sin \theta > 0$, $\cos \theta < 0$, 所以点 $P(\sin \theta, \cos \theta)$ 在第四象限. 故选 D.

9. B 【解析】由题意可知, $-1 \leq \cos x \leq 1$, 则 $-3 \leq 2\cos x - 1 \leq 1$, 所以函数 $y = 2\cos x - 1$ 的最小值为 -3 , 最大值为 1 . 故选 B.

10. B 【解析】画出函数 $y = \cos x$ 的简图, 如图所示. 由图可知, 函数 $y = \cos x$ 在 $\left[\frac{6\pi}{7}, \frac{5\pi}{3}\right]$ 上, 当 $x = \pi$ 时, 取最小值 -1 , 当 $x = \frac{5\pi}{3}$ 时, 取最大值 $\frac{1}{2}$. 故选 B.



二、填空题

1. (1) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$; (2) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$; (3) 0; (4) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$; (5) $-\sqrt{3}$; (6) $\sqrt{3}$ 【解析】(1) $\sin 600^\circ = \sin 240^\circ = -\sin 60^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$; (2) $\sin \frac{7\pi}{4} = \sin\left(2\pi - \frac{\pi}{4}\right) = \sin\left(-\frac{\pi}{4}\right) = -\sin \frac{\pi}{4} = -\frac{\sqrt{2}}{2}$; (3) $\cos 90^\circ = 0$; (4) $\cos \frac{17\pi}{6} = \cos\left(2\pi + \frac{5\pi}{6}\right) = \cos \frac{5\pi}{6} = -\cos \frac{\pi}{6} = -\frac{\sqrt{3}}{2}$; (5) $\tan(-420^\circ) = \tan(-360^\circ - 60^\circ) = \tan(-60^\circ) = -\tan 60^\circ = -\sqrt{3}$; (6) $\tan \frac{4\pi}{3} = \tan\left(\pi + \frac{\pi}{3}\right) = \tan \frac{\pi}{3}$

$= \sqrt{3}$.

2. $\frac{2\pi}{3}$ 或 $\frac{4\pi}{3}$ 【解析】因为 $\cos x = -\frac{1}{2}$, 所以 x 的取值集合为 $\left\{x \mid x = 2k\pi + \frac{2\pi}{3} \text{ 或 } x = 2k\pi + \frac{4\pi}{3}, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

又因为 $x \in [0, 2\pi)$, 所以 $x = \frac{2\pi}{3}$ 或 $x = \frac{4\pi}{3}$.

3. $\left\{\frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}\right\}$ 【解析】由题意可知, α 是三角形的一个内角, 所以 $0 < \alpha < \pi$. 又 $\sin \alpha = \frac{1}{2}$, 所以 $\alpha = \frac{\pi}{6}$ 或 $\alpha = \frac{5\pi}{6}$, 所以满足条件的角 α 组成的集合为 $\left\{\frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}\right\}$.

4. $[3, 5]$ 【解析】由 $-1 \leq \cos x \leq 1$ 可知 $-1 \leq a - 4 \leq 1$, 解得 $3 \leq a \leq 5$, 所以 a 的取值范围为 $[3, 5]$.

5. 3; 1 【解析】因为 $-1 \leq \sin x \leq 1$, 则 $-1 \leq -\sin x \leq 1$, 所以 $1 \leq 2 - \sin x \leq 3$, 所以 $y = 2 - \sin x$ 的最大值 M 和最小值 m 分别是 $M = 3, m = 1$.

三、解答题

1. 解: 由 $\sin \alpha + 2\cos \alpha = 2$,

得 $\sin \alpha = 2 - 2\cos \alpha$.

又因为 $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$,

所以 $(2 - 2\cos \alpha)^2 + \cos^2 \alpha = 1$,

即 $5\cos^2 \alpha - 8\cos \alpha + 3 = 0$,

解得 $\cos \alpha = \frac{3}{5}$ 或 $\cos \alpha = 1$.

又因为 $\alpha \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$, 所以 $\cos \alpha = \frac{3}{5}$, $\sin \alpha = \frac{4}{5}$,

所以 $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \frac{4}{3}$.

2. 解: 由 $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$ 得 $\sin \alpha = \pm \sqrt{1 - \cos^2 \alpha}$.

因为 α 为第三象限角, 所以 $\sin \alpha < 0$.

又因为 $\cos \alpha = -\frac{4}{5}$,

所以 $\sin \alpha = -\sqrt{1 - \left(-\frac{4}{5}\right)^2} = -\frac{3}{5}$,

所以 $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \frac{3}{4}$.

(2) $\sin(\pi + \alpha) + \tan(-\alpha) = -\sin \alpha - \tan \alpha =$

$$\frac{3}{5} - \frac{3}{4} = -\frac{3}{20}.$$

3. 解: (1) 因为 $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$, $\sin \alpha = \frac{12}{13}$,

$$\text{所以 } \cos \alpha = -\sqrt{1 - \sin^2 \alpha} = -\sqrt{1 - \left(\frac{12}{13}\right)^2} = -\frac{5}{13}.$$

$$\text{所以 } \tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \frac{\frac{12}{13}}{-\frac{5}{13}} = -\frac{12}{5}.$$

(2) 由(1)知 $\cos \alpha = -\frac{5}{13}$,

$$\begin{aligned} \text{所以 } \frac{\cos \alpha}{1 + \sin \alpha} + \frac{1 + \sin \alpha}{\cos \alpha} &= \frac{\cos^2 \alpha}{\cos \alpha(1 + \sin \alpha)} + \frac{(1 + \sin \alpha)^2}{\cos \alpha(1 + \sin \alpha)} \\ &= \frac{\cos^2 \alpha + 1 + 2\sin \alpha + \sin^2 \alpha}{\cos \alpha(1 + \sin \alpha)} = \frac{2 + 2\sin \alpha}{\cos \alpha(1 + \sin \alpha)} = \frac{2}{\cos \alpha} = -\frac{26}{5}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{解: } & \frac{\tan(-\alpha - \pi) \cdot \sin(3\pi + \alpha)}{\cos(2\pi - \alpha) \cdot \tan(\alpha - 5\pi)} \\ &= \frac{-\tan \alpha \cdot (-\sin \alpha)}{\cos \alpha \cdot \tan \alpha} \\ &= \tan \alpha. \end{aligned}$$

5. 解: (1) 由 $f(\alpha) = 0$, 得 $4\cos \alpha - 3\sin \alpha = 0$ ①.

又 $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$ ②,

由 ①, ② 及 α 为第三象限角,

$$\text{可得 } \sin \alpha = -\frac{4}{5},$$

$$\text{所以 } \tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \frac{4}{3}.$$

(2) 当 $\alpha = \frac{\pi}{3}$ 时, $f(x) = 2 - 3\sin x$,

因为 $\sin x \in [-1, 1]$, 所以

当 $\sin x = -1$, 即 $x = 2k\pi + \frac{3\pi}{2}$ 时,

$f(x)$ 取最大值 5, x 的取值集合为 $\left\{x \mid x = 2k\pi + \frac{3\pi}{2}, k \in \mathbf{Z}\right\}$;

当 $\sin x = 1$, 即 $x = 2k\pi + \frac{\pi}{2}$ 时,

$f(x)$ 取最小值 -1, x 的取值集合为 $\left\{x \mid x = 2k\pi + \frac{\pi}{2}, k \in \mathbf{Z}\right\}$.

第5天 实数指数幂



随时记 · 点透教材

1. $x^n = a$

(1) 两; $-\sqrt[n]{a}$; $\sqrt[n]{a}$; $\sqrt[n]{a}$; 没有意义

(2) $-\sqrt[n]{a}$

(3) 零

2. $\sqrt[n]{a}$; n ; a

3. $\underbrace{a \cdot a \cdot a \cdots a}_{n \uparrow}; 1; \frac{1}{a^n}$

4. (1) $\sqrt[n]{a^m}$; $a \in \mathbf{R}; a \geq 0$

(2) $\frac{1}{\sqrt[n]{a^m}}$

5. (1) a^{m+n}

(2) a^m

(3) $a^n b^n$

6. $y = x^a$; a ; x ; 一切实数

7. (1) 发生变化

(2) 原点(0,0); 点(1,1); 原点(0,0); 点(1,1)



随时练 · 融会贯通

1. C 【解析】 $4^{\frac{1}{2}} \times 4^2 = 4^{\frac{1}{2}+2} = 32, (5^{-\frac{1}{2}})^2 = \frac{1}{5}, \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = 2$. 故选 C.

2. B 【解析】 $\left(\sqrt{x^{\frac{1}{3}}} \cdot \sqrt[3]{x^{-2}}\right)^{-\frac{8}{5}} = \left(x^{\frac{1}{6}} \cdot x^{\frac{1}{3}}\right)^{-\frac{8}{5}} = \left(x^{-\frac{1}{6}}\right)^{-\frac{8}{5}} = x^{\frac{4}{15}}$. 故选 B.

3. B 【解析】 此题考查的是幂函数的概念, 形如 $y = x^a (a \in \mathbf{R})$ 的函数称为幂函数, 其中 a 为常数.

4. D 【解析】 此题考查的是常见幂函数的图像及其性质. $y = x^3$, $y = x^{\frac{1}{3}}$ 是奇函数, $y = x^{-2}$ 是偶函数, $y = x^{\frac{1}{2}}$ 的定义域是 $[0, +\infty)$, 是非奇非偶函数. 故选 D.

5. A 【解析】 根据题意将 $x = -1$ 代入 $f(x)$ 的解析式, 得 $f(-1) = 3 \times (-1)^5 + 2 = -1$. 故选 A.

6. C **【解析】** 此题考查的是根式. $\sqrt[3]{64} = \sqrt[3]{4^3} = 4$, 故选 C.

7. D **【解析】** $[(-\sqrt{5})^2]^{-\frac{1}{2}} = 5^{-\frac{1}{2}} = \frac{1}{5^{\frac{1}{2}}} = \frac{1}{\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{5}}{5}$. 故选 D.

8. D **【解析】** $(-2)^{100} + (-2)^{101} = (-2)^{100} + (-2)^{100} \times (-2) = (-2)^{100} \times (1-2) = (-1) \times (-2)^{100} = -2^{100}$. 故选 D.

二、填空题

1. $3^{\frac{5}{2}}; 9; \frac{7}{5}$ **【解析】** $\sqrt[2]{3^5} = 3^{\frac{5}{2}}, 27^{\frac{2}{3}} = (3^3)^{\frac{2}{3}} = 3^2 = 9, \left(\frac{25}{49}\right)^{-\frac{1}{2}} = \left[\left(\frac{5}{7}\right)^2\right]^{-\frac{1}{2}} = \frac{7}{5}$.

2. 1 **【解析】** $[(-\sqrt{7})^2]^{-\frac{1}{2}} \times 7^{\frac{1}{2}} = 7^{-\frac{1}{2}} \times 7^{\frac{1}{2}} = 7^0 = 1$.

3. $a^{-8}b^{-6}$ **【解析】** $(a^{\frac{2}{3}}b^{\frac{1}{2}})^{-12} = a^{\frac{2}{3} \times (-12)} \cdot b^{\frac{1}{2} \times (-12)} = a^{-8}b^{-6}$.

4. $\frac{5}{3}$ **【解析】** $a^{\frac{1}{3}} \cdot a^{\frac{5}{6}} \div a^{-\frac{1}{2}} = a^{\frac{1}{3}} \cdot a^{\frac{5}{6}} \cdot a^{\frac{1}{2}} = a^{\frac{1}{3} + \frac{5}{6} + \frac{1}{2}} = a^{\frac{5}{3}}$.

5. $(-\infty, 0)$ **【解析】** 形如 $y = x^a$ 的函数是幂函数, 又因为幂函数的图像过点 $(2, \frac{1}{4})$, 则 $\frac{1}{4} = 2^a$, 所以 $a = -2$, 则幂函数的表达式是 $y = x^{-2}$, 所以它的单调递增区间是 $(-\infty, 0)$.

三、解答题

1. 解: $3^{3a+2b} = 3^{3a} \cdot 3^{2b} = (3^a)^3 \cdot (3^b)^2 = 2^3 \times 5^2 = 200$.

2. 解: (1) 因为 $x > 0$, 且 $x^{\frac{1}{2}} + x^{-\frac{1}{2}} = 4$, 两边同时平方, 得 $x + 2 + x^{-1} = 16$, 所以 $x + x^{-1} = 14$.

(2) 根据第(1)题可知, $x + x^{-1} = 14$, 两边同时平方, 得 $x^2 + 2 + x^{-2} = 196$, 所以 $x^2 + x^{-2} = 194$.

3. 解: 设函数 $f(x) = x^a$, 将点 $(8, \frac{1}{4})$ 坐标代入, 得 $8^a = \frac{1}{4}$, 于是 $f(64) = 64^a = (8^2)^a = 8^{2a} = (8^a)^2 = (\frac{1}{4})^2 = \frac{1}{16}$.

4. 解: 原式 $= (-1.8)^0 + (\frac{3}{2})^{-2} \times \sqrt[3]{(\frac{27}{8})^2} =$

$\frac{1}{\sqrt{0.01}} + \sqrt{9^3} = 1 + \frac{4}{9} \times \frac{9}{4} - 10 + 27 = 1 + 1 - 10 + 27 = 19$.

第6天 指数函数



随时记·点透教材

- $y = a^x$
- (1) $\mathbf{R}; (0, +\infty)$
(2) $(0, 1); 1$
(3) 增; 减
- 指数增长模型; 指数衰减模型



随时练·融会贯通

一、选择题

1. C **【解析】** 此题考查的是指数函数的概念. 一般地, 形如 $y = a^x (a > 0$ 且 $a \neq 1)$ 的函数叫作指数函数, 其中 x 是自变量, $x \in \mathbf{R}$. 故选 C.

2. D **【解析】** 形如 $y = a^x (a > 0$ 且 $a \neq 1)$ 的指数函数, 当 $0 < a < 1$ 时, 在其定义域内是单调减函数. 故选 D.

3. A **【解析】** 将 $x = 0$ 代入, 得 $y = 1$, 函数 $y = 2 \cdot 25^x$ 的图像经过点 $(0, 1)$. 故选 A.

4. B **【解析】** 设指数函数为 $y = a^x (a > 0$ 且 $a \neq 1)$. 将 $x = \frac{5}{2}$ 代入, 则 $a^{\frac{5}{2}} = \sqrt{a^5} = 243 = 3^5$, 所以 $a = 9$. 所以所求解析式为 $y = 9^x$. 故选 B.

5. C **【解析】** $y = 8^{-x} = (\frac{1}{8})^x$. 故选 C.

6. B **【解析】** 因为指数函数 $y = 5^x$ 的值域是 $(0, +\infty)$, 所以函数 $y = 5^x + 3$ 的值域是 $(3, +\infty)$. 故选 B.

7. C **【解析】** 根据题意可得, $(\frac{6}{7})^{y-1} = (\frac{6}{7})^{-x^2}$, 则 $y-1 = -x^2$, 即 $y = 1 - x^2$. 又因为 $-x^2 \leq 0$, 所以 $1 - x^2 \leq 1$. 故选 C.

8. C **【解析】** 一般地, 形如 $y = a^x (a > 0$ 且 $a \neq 1)$ 的函数叫作指数函数, 其中 x 是自变量, $x \in \mathbf{R}$. 当

$0 < a < 1$ 时,在其定义域内是单调减函数.选项 C 在其定义域内是单调减函数.故选 C.

9. A **【解析】** 因为被开方数要大于等于零,所以 $9 - 3^x \geq 0$,解得 $x \leq 2$. 故选 A.

10. B **【解析】** 由题意可知, $f\left(\frac{1}{3}\right) = 27^{\frac{1}{3}} + 2 = 3^3 \times \frac{1}{3} + 2 = 3 + 2 = 5$. 故选 B.

二、填空题

1. $<$; $>$ **【解析】** 前者设 $f(x) = 0.7^x$, 因为 $0 < 0.7 < 1$, 所以函数 $f(x) = 0.7^x$ 是减函数, 又因为 $-0.9 > -1.2$, 所以 $0.7^{-0.9} < 0.7^{-1.2}$. 后者设 $g(x) = 3^x$, 因为 $3 > 1$, 所以函数 $g(x) = 3^x$ 是增函数, 又因为 $\frac{1}{4} > \frac{1}{5}$, 所以 $3^{\frac{1}{4}} > 3^{\frac{1}{5}}$.

2. $(0, 1)$ **【解析】** 本题考查指数函数的性质. 当 $x = 0$ 时, 指数函数 $y = a^0 = 1$, 所以指数函数的图像都经过点 $(0, 1)$.

3. 2 **【解析】** 若函数 $y = (a^2 - 3a + 3)a^x$ 是指数函数, 则 $a^2 - 3a + 3 = 1$ 且 $a > 0, a \neq 1$, 解得 $a = 2$ 或 $a = 1$ (舍去).

4. $\left\{x \mid x \neq \frac{1}{2}\right\}$ **【解析】** 因为分母不能为 0, 所以 $2x - 1 \neq 0$, 即 $x \neq \frac{1}{2}$.

5. y **【解析】** 因为 $y = 4^x$ 的图像上任一点 (x_0, y_0) 关于 y 轴对称的点 $(-x_0, y_0)$ 都在 $y = 4^{-x}$ 的图像上, 所以函数 $y = 4^x$ 和 $y = 4^{-x}$ 的图像关于 y 轴对称.

三、解答题

1. 解: (1) 因为 $4^x - 2 \neq 0$, 所以 $4^x - 2 = 2^{2x} - 2 \neq 0$, 解得 $x \neq \frac{1}{2}$, 所以函数的定义域是 $\left\{x \mid x \neq \frac{1}{2}\right\}$.

(2) 因为 $16 - 4^x \geq 0$, 所以 $4^x \leq 16$, 解得 $x \leq 2$, 所以函数的定义域是 $(-\infty, 2]$.

2. 解: 函数 $f(x)$ 的定义域为 $\{x \mid 2^x - 1 \neq 0\} = \{x \mid x \neq 0\}$.

若函数 $f(x)$ 是奇函数, 则 $f(-x) = \frac{1}{2^{-x}-1} + a = -f(x) = -\left(\frac{1}{2^x-1} + a\right)$, 即 $\frac{1}{\frac{1}{2^x}-1} + a = -\frac{1}{2^x-1} - a$,

$$\frac{2^x}{1-2^x} + \frac{1}{2^x-1} = -2a, \text{ 解得 } a = \frac{1}{2}.$$

3. 解: 若 $a > 1$, 则 $2x^2 - 3x + 1 > x^2 + 2x - 3$, 即 $x^2 - 5x + 4 > 0$, 解得 $x > 4$ 或 $x < 1$; 若 $0 < a < 1$, 则 $2x^2 - 3x + 1 < x^2 + 2x - 3$, 解得 $1 < x < 4$.

4. 解: (1) 函数 $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^{-x^2+2x-3}$, 因为 $0 < \frac{1}{2} < 1$, 所以函数 $f(x)$ 是减函数.

又因为 $u = -x^2 + 2x - 3 = -(x-1)^2 - 2$ 有最大值 -2, 所以函数 $f(x)$ 有最小值 $\left(\frac{1}{2}\right)^{-2} = 4$.

(2) 由 u 在 $(-\infty, 1]$ 上单调递增, 在 $[1, +\infty)$ 上单调递减, 可知 $f(x)$ 的单调递减区间为 $(-\infty, 1]$, 单调递增区间为 $[1, +\infty)$.

5. 解: $g(f(x)) = 4^{2^x} = 2^{2^{x+1}}$, $f(g(x)) = 2^{4^x} = 2^{2^{2x}}$,

因为 $g(f(x)) > f(g(x))$,

所以 $2^{2^{x+1}} > 2^{2^{2x}}$, 故 $2^{x+1} > 2^{2x}$,

所以 $x+1 > 2x$, 即 $x < 1$.

综上所述, 所求 x 的取值范围为 $\{x \mid x < 1\}$.

第7天 对数及对数函数



随时记 · 点透教材

1. $b; b = \log_a N$; 对数的底; 真数

2. (1) $a^b = N; \log_a N = b$

(2) $\log_a N = b$

3. (1) 0

(2) 1

(3) $>$; 没有对数

4. (1) 10; $\lg N$

(2) 无理数 $e; \ln N; 2.718\ 28$

5. (1) $\log_a M + \log_a N$

(2) $\log_a M - \log_a N$

(3) $n \log_a M$

6. $y = \log_a x$

7. (1) $(0, +\infty); \mathbf{R}$

(2)0;(1,0)

(3)增;减



随时练·融会贯通

一、选择题

1. C 【解析】 $\lg 12 = \lg(2 \times 2 \times 3) = \lg 2 + \lg 2 + \lg 3 = 2a + b$. 故选 C.

2. D 【解析】结合相应对数函数的单调性可以判断. 因为 $e \approx 2.72, \pi \approx 3.14$, 所以 $1 < e < \pi$. 函数 $y = \log_{\pi} x$ 在 $(0, +\infty)$ 上是增函数, 则 $\log_{\pi} e < \log_{\pi} \pi = 1$. 函数 $y = \log_e x$ 在 $(0, +\infty)$ 上是增函数, 则 $1 = \log_e e < \log_e \pi$, 于是 $\log_{\pi} e < \log_e \pi$. 故选 D.

3. C 【解析】由对数函数 $y = \ln x$ 的单调性可得出答案. 故选 C.

4. A 【解析】将指数式 $2^3 = 8$ 写成对数式为 $\log_2 8 = 3$. 故选 A.

5. D 【解析】选项 D 中, 对数函数 $y = \log_{\frac{1}{2}} x$ 的底数为 $\frac{1}{2}$. 因为 $0 < \frac{1}{2} < 1$, 所以函数 $y = \log_{\frac{1}{2}} x$ 在区间 $(0, +\infty)$ 内为减函数. 故选 D.

6. C 【解析】由题意可知, $2x + 1 > 0$, 解得 $x > -\frac{1}{2}$, 所以函数 $f(x) = \log_2(2x + 1)$ 的定义域为 $(-\frac{1}{2}, +\infty)$. 故选 C.

7. D 【解析】由 $\frac{1}{1-3x} > 0$ 得 $x < \frac{1}{3}$. 故选 D.

8. B 【解析】因为 $y = \log_2(\log_3 x) = 0$, 那么 $\log_3 x = 1$, 所以 $x = 3$. 故选 B.

9. A 【解析】函数 $y = \log_{\frac{1}{2}} x$ 的图像经过点 $(1, 0)$ 且在 $(0, +\infty)$ 上是减函数. 故选 A.

10. B 【解析】根据对数函数的概念可知, $x^2 > 0$, 解得 $x \neq 0$, 用区间表示为 $(-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$. 故选 B.

二、填空题

1. $\log_3 81 = 4$ 【解析】此题考查的是对数的定义. $a^b = N$, 那么数 b 叫作以 a 为底 N 的对数, 记作 $b = \log_a N$, a 叫作对数的底数, N 叫作真数 (其中 $a > 0$ 且 $a \neq 1, N > 0$). 所以 $3^4 = 81$ 的对数形式为 $\log_3 81 =$

4.

2. 3 【解析】 $\log_6 9 + \log_6 8 + \log_6 3 = \log_6 (9 \times 8 \times 3) = \log_6 6^3 = 3$.

3. 0.613 1 【解析】因为 $\log_5 2 + \log_5 3 = \log_5 (2 \times 3) = 1$, 所以 $\log_5 3 = 1 - 0.386 9 = 0.613 1$.

4. 3; -1 【解析】 $\frac{\lg 8}{\lg 2} = \frac{\lg 2^3}{\lg 2} = 3, \lg 5 - \lg 50 = \lg \frac{5}{50} = \lg 10^{-1} = -1$.

5. $x = 11$ 【解析】由 $\lg(x-1) = 1$ 可得 $x-1 = 10$, 则 $x = 11$.

三、解答题

1. 解: (1) $\log_8 9 \cdot \log_{27} 32 = \frac{\lg 9}{\lg 8} \cdot \frac{\lg 32}{\lg 27} = \frac{\lg 3^2}{\lg 2^3} \cdot \frac{\lg 2^5}{\lg 3^3} = \frac{2\lg 3}{3\lg 2} \cdot \frac{5\lg 2}{3\lg 3} = \frac{10}{9}$.

(2) $\log_2 \frac{1}{25} \cdot \log_3 \frac{1}{8} \cdot \log_5 \frac{1}{9} = \frac{\lg \frac{1}{25}}{\lg 2} \cdot \frac{\lg \frac{1}{8}}{\lg 3} \cdot \frac{\lg \frac{1}{9}}{\lg 5} = \frac{\lg 5^{-2}}{\lg 2} \cdot \frac{\lg 2^{-3}}{\lg 3} \cdot \frac{\lg 3^{-2}}{\lg 5} = \frac{-2\lg 5}{\lg 2} \cdot \frac{-3\lg 2}{\lg 3} \cdot \frac{-2\lg 3}{\lg 5} = -12$.

2. 解: $\frac{x}{y} = 2$, 过程略.

3. 解: $\log_4(x^2 - 6x) > 2$ 可化为 $\log_4(x^2 - 6x) > \log_4 4^2$, 得 $x^2 - 6x > 16$, 解得 $x > 8$ 或 $x < -2$.

又因为 $\log_4(x^2 - 6x)$ 有意义, 所以 $x^2 - 6x > 0$, 即 $x > 6$ 或 $x < 0$, 两者取交集, 故 x 的取值范围为 $(-\infty, -2) \cup (8, +\infty)$.

4. 解: (1) 要使函数 $f(x) = \log_2(2x-1)$ 有意义, 需 $2x-1 > 0$, 即 $x > \frac{1}{2}$, 所以函数 $f(x)$ 的定义域为 $\{x \mid x > \frac{1}{2}\}$.

(2) 因为 $f(x) < 1$, 即 $\log_2(2x-1) < \log_2 2$, 又因为函数 $y = \log_2 x$ 在区间 $(0, +\infty)$ 上单调递增, 所以 $0 < 2x-1 < 2$, 即 $\frac{1}{2} < x < \frac{3}{2}$, 所以 x 的取值范围为 $\{x \mid \frac{1}{2} < x < \frac{3}{2}\}$.

5. 解: 设 x 年后商场年销售额将达到 400 万元.

根据题意,得 $200(1+20\%)^{1+x}=400$,整理得

1. $2^{1+x}=2$,转化成对数式为 $1+x=\log_{1.2} 2$,得 $1+x\approx$

3.8,解得 $x=2.8\approx 3$.

所以约3年后商场年销售额将达到400万元.

第8天 直线的方程



随时记·点透教材

1. $\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$

2. $\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right)$

3. (1) $\angle APB$

(2) 零

(3) $0^\circ \leq \alpha < 180^\circ$

4. (1) 正切值; $k; \tan \alpha$

(2) 不存在; 不存在

(3) $\frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}$

5. (1) ① $y-y_0=k(x-x_0)$ ② $x-x_0=0$

(2) $a; b$

(3) $y=kx+b$

(4) ① $Ax+By+C=0$ ② $-\frac{A}{B}; -\frac{C}{A}; -\frac{C}{B}$



随时练·融会贯通

一、选择题

1. A 【解析】已知点 $A(x, -1)$ 与 $B(2, y)$ 关于原点对称,则 $x=-2, y=1$,所以 $x+y=-1$. 故选 A.

2. D 【解析】 $k=\frac{2-(-1)}{4-1}=1$. 故选 D.

3. D 【解析】 $x+y+4=0$ 可以化为 $y=-x-4$,则该直线斜率是 -1 ,所以该直线的倾斜角是 135° . 故选 D.

4. D 【解析】将点 A 和点 B 的坐标代入两点间的距离公式 $|P_1P_2|=\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$,则 A 与 B 的距离 $|AB|=\sqrt{(5-1)^2+(5-2)^2}=5$. 故选 D.

5. A 【解析】利用直线的斜截式方程可得 $y=$

$2x+7$. 故选 A.

6. C 【解析】利用直线的点斜式方程 $y-y_0=k(x-x_0)$,可得 $y-2=\frac{1}{2}(x-1)$. 故选 C.

7. B 【解析】直角坐标系中,关于原点对称的两个点的横坐标互为相反数,纵坐标也互为相反数,所以点 $A(7, 9)$ 关于原点的对称点的坐标是 $(-7, -9)$. 故选 B.

8. C 【解析】 $|MN|=\sqrt{(3-1)^2+(1-y)^2}=\sqrt{5}$,即 $1-y=1$ 或 $1-y=-1$,解得 $y=0$ 或 $y=2$. 故选 C.

9. D 【解析】因为点 P 在 x 轴上,所以设点 P 的坐标为 $(x, 0)$. 因为 $|\vec{PA}|=|\vec{PB}|$,所以 $\sqrt{(x-2)^2+2^2}=\sqrt{(x-5)^2+7^2}$,解得 $x=11$,所以点 P 的坐标为 $(11, 0)$. 故选 D.

10. B 【解析】因为 E, F 分别是 AB, AC 的中点,则 EF 是 BC 的中位线,所以 $|EF|=\frac{1}{2}|BC|=\frac{1}{2}\times\sqrt{(1-3)^2+(4-2)^2}=\sqrt{2}$. 故选 B.

二、填空题

1. $\frac{1}{2}$ 【解析】将直线的一般式方程化为斜截式方程, $x-2y+3=0 \Leftrightarrow y=\frac{1}{2}x+\frac{3}{2}$,所以直线的斜率是 $\frac{1}{2}$.

2. $\frac{1}{2}$ 【解析】 $k=\frac{3-2}{1-(-1)}=\frac{1}{2}$.

3. 90° 【解析】过点 $A(0, 1), B(0, 2)$ 的直线为 $x=0$,所以直线的倾斜角是 90° .

4. -2 【解析】令 $x=0$,则 $3y+6=0$,解得 $y=-2$.

5. $5; 5$ 【解析】根据题意可得 $\begin{cases} 4=\frac{m+3}{2}, \\ n=\frac{2+8}{2}, \end{cases}$ 解

得 $\begin{cases} m=5, \\ n=5. \end{cases}$

三、解答题

1. 解: 因为 $|AB|=|1-(-1)|=2, |BC|=$

$$\sqrt{\left(\frac{1}{2}-1\right)^2+\left(\frac{\sqrt{3}}{2}-0\right)^2}=1, \quad |AC| =$$

$$\sqrt{\left[\frac{1}{2}-(-1)\right]^2+\left(\frac{\sqrt{3}}{2}-0\right)^2}=\sqrt{3},$$

所以 $|AB|^2 = |BC|^2 + |AC|^2$, 故 $\triangle ABC$ 是直角三角形.

2. 解: 因为直线 l 的倾斜角为 135° ,

所以 $k = \tan 135^\circ = \tan(180^\circ - 45^\circ) = -\tan 45^\circ = -1$.

又因为直线 l 经过点 $P(1, -2)$,

所以直线 l 的方程为 $y+2=-(x-1)$,

所以 $y=-x-1$,

所以直线 l 在 y 轴上的截距 $b=-1$.

3. 解: 设直线的倾斜角为 α . 因为 $\cos \alpha = -\frac{3}{5}$, $0^\circ \leq \alpha < 180^\circ$,

$$\text{所以 } \sin \alpha = \sqrt{1 - \cos^2 \alpha} = \sqrt{1 - \left(-\frac{3}{5}\right)^2} = \frac{4}{5},$$

$$\text{所以 } k = \tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \frac{\frac{4}{5}}{-\frac{3}{5}} = -\frac{4}{3}.$$

又因为直线过点 $A(-2, 1)$,

所以所求的直线方程为 $y-1 = -\frac{4}{3}(x+2)$, 即 $4x+3y+5=0$.

4. 解: 设经过点 $P(-2, 1)$ 的直线的斜率为 k , 则直线的方程为 $y-1=k(x+2)$, 即 $kx-y+2k+1=0$.

因为点 $P_1(2, 3)$, $P_2(-4, 5)$ 到直线 $kx-y+2k+1=0$ 的距离相等,

$$\text{所以 } \frac{|2k-3+2k+1|}{\sqrt{k^2+(-1)^2}} = \frac{|-4k-5+2k+1|}{\sqrt{k^2+(-1)^2}},$$

解得 $k=3$ 或 $k=-\frac{1}{3}$,

所以所求直线方程为 $3x-y+7=0$ 或 $x+3y-1=0$.

第9天 两条直线的位置关系



随时记·点透教材

1. (1)相交;平行;重合

(2)相交;平行;重合

2. (1)平行或重合;相交

(2)相交;纵截距;重合;平行

3. (1)最小正角; θ

(2)零角

(3) $\left[0, \frac{\pi}{2}\right]$

4. (1)直角; $l_1 \perp l_2$

(2)0;不存在

(3) $k_1 \cdot k_2 = -1$

$$5. d = \frac{|Ax_0 + By_0 + C|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$$



随时练·融会贯通

一、选择题

1. C 【解析】由点 $P(2, m)$ 到直线 $3x-4y+2=0$ 的距离为 4 得 $d = \frac{|3 \times 2 - 4m + 2|}{\sqrt{3^2 + (-4)^2}} = 4$, 整理得 $|m-2|=5$, 解得 $m=-3$ 或 $m=7$. 故选 C.

2. C 【解析】根据题意, 设垂线方程为 $2x+3y+b=0$. 因为点 $P(3, 4)$ 在直线上, 所以 $6+12+b=0$, 解得 $b=-18$, 所以所求直线的方程为 $2x+3y-18=0$. 故选 C.

3. B 【解析】因为该直线与直线 $2x+y=0$ 平行, 所以设该直线的方程为 $2x+y+k=0(k \neq 0)$. 又因为该直线过点 $P(-1, 3)$, 所以 $-2+3+k=0$, 解得 $k=-1$, 所以所求直线方程是 $2x+y-1=0$. 故选 B.

4. D 【解析】平行于直线 $x=3$ 的直线方程的斜率不存在, 排除 A 和 B. 又因为经过点 $P(-2, 3)$, 所以排除 C. 故选 D.

5. D 【解析】直线 $l_1: x+3y-4=0$ 化为斜截式方程 $y = -\frac{1}{3}x + \frac{4}{3}$. 直线 $l_2: -2x-6y+8=0$ 化为

斜截式方程 $y = -\frac{1}{3}x + \frac{4}{3}$, $k_1 = k_2$ 且 $b_1 = b_2$, 所以 l_1 与 l_2 重合, 故选 D.

6. B 【解析】直线 l_1 的斜率 $k_1 = 3$, 直线 l_2 的斜率 $k_2 = -a$, 若 $l_1 \perp l_2$, 则 $k_1 k_2 = -1$, 解得 $a = \frac{1}{3}$. 故选 B.

7. A 【解析】本题考查直线对称性及直线方程的求法. 在直线 l 方程中令 $x=0$ 得 $y=1$, 所以直线 l 与 y 轴交点为 $M(0,1)$; 在直线 l 上再任取一点, 如点 $N(-1,0)$, N 关于 y 轴的对称点为 $P(1,0)$; M, P 在所求直线上, 根据截距式得所求方程为 $x+y=1$. 故选 A.

8. A 【解析】线段 AB 的中点为 $(2,3)$, 垂直平分线的斜率 $k = -\frac{1}{k_{AB}} = 3$, 所以所求方程为 $y = 3x - 3$. 故选 A.

9. C 【解析】设所求直线的方程为 $12x - 5y + C = 0$ ($C \neq 2$), 由两平行线之间的距离公式可得 $\frac{|4-C|}{\sqrt{12^2 + (-5)^2}} = 2$, 解得 $C = 30$ 或 $C = -22$, 所以所求直线的方程是 $12x - 5y + 30 = 0$ 或 $12x - 5y - 22 = 0$. 故选 C.

10. A 【解析】由 $B(-3,1), C(-1,-5)$ 得直线 BC 的斜率为 $k_{BC} = \frac{-5-1}{-1+3} = -3$. 又因为所求直线过点 $A(2,0)$ 且平行于直线 BC , 则所求直线方程为 $y = -3(x-2)$, 化简可得 $3x + y - 6 = 0$. 故选 A.

二、填空题

1.1 【解析】若直线 $l_1: ax + y + 1 = 0$ 与 $l_2: x + ay - 1 = 0$ 平行, 则 $a^2 = 1$, 解得 $a = 1$ 或 $a = -1$. 当 $a = -1$ 时, 两条直线重合, 故舍去, 所以 $a = 1$.

2. $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ 【解析】平行直线 $x - 2y - 3 = 0$ 和 $x - 2y - 5 = 0$ 之间的距离 $d = \frac{|5-3|}{\sqrt{1^2 + (-2)^2}} = \frac{2\sqrt{5}}{5}$.

3. 平行 【解析】将直线 $4x - 2y + 1 = 0$ 化为 $2x - y + \frac{1}{2} = 0$, 则可看出这两条直线的斜率相等, 且不重合, 所以这两条直线互相平行.

4. ± 2 【解析】直线 $ax + 4y + 2 = 0$ 可以变形为 $y = -\frac{a}{4}x - \frac{1}{2}$, 斜率是 $-\frac{a}{4}$. 直线 $ax - y + 1 = 0$ 可以变形为 $y = ax + 1$, 斜率是 a . 若这两条直线互相垂直, 则它们的斜率的乘积是 -1 , 则 $-\frac{a}{4} \times a = -1$, 解得 $a = \pm 2$.

5.5 【解析】线段 AB 的中点为 $C(-1,2)$, 直线 AB 的斜率为 $-\frac{1}{3}$, 所以线段 AB 的垂直平分线的斜率为 3 且经过点 C , 将点 C 坐标代入方程 $y = 3x + k$, 得 $k = 5$.

三、解答题

1. 解: 设直线 $l_1: 2x + 3y - 6 = 0$, 所以 $y = -\frac{2}{3}x + 2$, 则 $k_1 = -\frac{2}{3}$. 又因为 $l \parallel l_1$, 所以 $k = k_1 = -\frac{2}{3}$, 所以由点斜式方程可求得直线 l 的方程为 $y - 3 = -\frac{2}{3}(x + 2)$, 即 $2x + 3y - 5 = 0$.

2. 解: 设直线 $l_1: 2x - 3y + 6 = 0$, 所以 $y = \frac{2}{3}x + 2$, 则 $k_1 = \frac{2}{3}$. 又因为 $l \perp l_1$, 所以 $k = -\frac{1}{k_1} = -\frac{3}{2}$, 所以由点斜式方程可求得直线 l 的方程为 $y + 3 = -\frac{3}{2}(x - 1)$, 即 $3x + 2y + 3 = 0$.

3. 解: 由 $\begin{cases} x + y = 0, \\ x - y + 2 = 0, \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} x = -1, \\ y = 1, \end{cases}$ 所以直线 l_1 与 l_2 的交点为 $(-1,1)$. 设直线 $l': 3x - 2y + 12 = 0$, 所以 $y = \frac{3}{2}x + 6$, 则 $k' = \frac{3}{2}$. 又因为 $l \parallel l'$, 所以 $k = k' = \frac{3}{2}$, 所以由点斜式方程可求得直线 l 的方程为 $y - 1 = \frac{3}{2}(x + 1)$, 即 $3x - 2y + 5 = 0$.

4. 解: 由 $\begin{cases} 2x+y-8=0, \\ x-2y+1=0, \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} x=3, \\ y=2, \end{cases}$

所以直线 l_1 与 l_2 的交点为 $(3, 2)$.

设直线 $l': 3x+4y-12=0$,

所以 $y = -\frac{3}{4}x + 3$, 则 $k' = -\frac{3}{4}$.

又因为 $l \perp l'$,

所以 $k = -\frac{1}{k'} = \frac{4}{3}$,

所以由点斜式方程可求得直线 l 的方程为 $y - 2 = \frac{4}{3}(x - 3)$, 即 $4x - 3y - 6 = 0$.

第10天 圆



随时记·点透教材

1. $(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2; x^2 + y^2 = r^2$

2. (1) $x^2 + y^2 + Dx + Ey + F = 0$

(2) $(-\frac{D}{2}, -\frac{E}{2}); \frac{\sqrt{D^2 + E^2 - 4F}}{2}$

3. (1) ①零 ②一 ③两

(2) $d = \frac{|Aa + Bb + C|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$ ①相离 ②相切

③相交



随时练·融会贯通

一、选择题

1. B 【解析】此题考查的是圆的标准方程, 圆心的坐标为 (a, b) , 半径为 r 的圆的标准方程为 $(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2$. 已知圆的半径 $r=3$, 圆心的坐标为 $(1, 2)$, 则该圆的标准方程为 $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 3^2$. 故选 B.

2. B 【解析】将圆心 $(2, 3)$ 坐标代入直线方程, 就可以验证. 故选 B.

3. C 【解析】方程 $x^2 + y^2 - x + y + m = 0$ 可以化为 $(x - \frac{1}{2})^2 + (y + \frac{1}{2})^2 = \frac{1}{2} - m$, 若此方程表示圆, 则 $\frac{1}{2} - m > 0$, 解得 $m < \frac{1}{2}$. 故选 C.

4. A 【解析】因为圆心是 $(3, 4)$, 所以 $-\frac{a}{2} = 3$, $-\frac{b}{2} = 4$, 解得 $a = -6, b = -8$, 于是圆的方程为 $x^2 + y^2 - 6x - 8y - 5 = 0$, 化为标准方程是 $(x-3)^2 + (y-4)^2 = 30$, 所以圆的半径是 $\sqrt{30}$. 故选 A.

5. C 【解析】因为 $(-2\sqrt{2})^2 + 4^2 = 24 < 25$, 所以点 $P(-2\sqrt{2}, 4)$ 在圆内. 故选 C.

6. A 【解析】由题意可知圆的圆心为 $(0, 5)$, 根据点到直线的距离公式可得 $d = \frac{|4 \times 5 - 5|}{\sqrt{3^2 + 4^2}} = 3$. 故选 A.

7. D 【解析】圆 $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 6 = 0$ 的方程可化为 $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 11$, 所以圆心坐标为 $(1, -2)$. 因为直线 $x+y+a=0$ 过圆心, 所以 $1-2+a=0$, 解得 $a=1$. 故选 D.

8. D 【解析】本题主要考查直线与圆的位置关系、两点间的距离公式. 直线 l 过定点 $(0, 1)$, 且定点 $(0, 1)$ 在圆 C 内, 要使直线 $l: y=kx+1$ 截圆 $C: x^2 + y^2 - 2x - 3 = 0$ 所得的弦最短, 必须使圆心 $(1, 0)$ 和定点 $(0, 1)$ 的连线与弦所在直线垂直, 此时定点和圆心的连线, 圆心和弦的一个端点的连线与半弦围成一个直角三角形. 因为圆心 $(1, 0)$ 与定点之间的距离为 $\sqrt{(0-1)^2 + (1-0)^2} = \sqrt{2}$, 半径为 2, 所以最短弦的长度为 $2\sqrt{2^2 - (\sqrt{2})^2} = 2\sqrt{2}$. 故选 D.

9. B 【解析】圆心为线段 PQ 的中点, 即圆心坐标为 $(3, -2)$, 半径 $r = \frac{|PQ|}{2} = \frac{1}{2} \times \sqrt{(4-2)^2 + [-3-(-1)]^2} = \sqrt{2}$, 因此圆的标准方程为 $(x-3)^2 + (y+2)^2 = 2$. 故选 B.

10. C 【解析】由圆的几何性质可知, 圆 $x^2 + y^2 = 4$ 上的点到直线 $4x+3y-12=0$ 的距离的最大值为圆心到该直线的距离与圆的半径之和. 由题意可知, 圆心到该直线的距离为 $d = \frac{|-12|}{\sqrt{4^2 + 3^2}} = \frac{12}{5}$, 所以圆 $x^2 + y^2 = 4$ 上的点到直线 $4x+3y-12=0$ 的距离的最大值为 $d+2 = \frac{22}{5}$. 故选 C.

二、填空题

1. $(-5, -4)$, 4 【解析】圆 $(x+5)^2 + (y+4)^2 = 16$ 的圆心坐标是 $(-5, -4)$, 半径是 4.

2. $2\sqrt{3}$ 【解析】当弦心距取最大值 1 时, $|AB|$ 最小, 则 $|AB| = 2\sqrt{2^2 - 1^2} = 2\sqrt{3}$.

3. $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 1$ 【解析】因为圆的直径为 2, 所以圆的半径为 1, 所以圆心坐标为 $(2, -1)$, 半径为 1 的圆的方程为 $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 1$.

4. $x+2y-5=0$ 【解析】由圆 $x^2 + y^2 = 5$, 得到圆心 A 的坐标为 $(0, 0)$, 圆的半径 $r = \sqrt{5}$, 而 $|AM| = \sqrt{5} = r$, 所以 $M(1, 2)$ 在圆上, 则过 M 作圆的切线与 AM 所在的直线垂直, 得到 AM 所在直线的斜率为 2, 所以切线的斜率为 $-\frac{1}{2}$, 则切线方程为 $y-2 = -\frac{1}{2}(x-1)$, 即 $x+2y-5=0$.

5. $(x+1)^2 + (y-3)^2 = 2$ 【解析】线段 AB 的中点是该圆的圆心, 所以圆心坐标是 $(-1, 3)$, 线段 AB 的长 $|AB| = \sqrt{(-2)^2 + (2-4)^2} = 2\sqrt{2}$, 则该圆的半径是 $\sqrt{2}$, 所以以线段 AB 为直径的圆的标准方程是 $(x+1)^2 + (y-3)^2 = 2$.

三、解答题

1. 解: 由题意可知 $(x-2)^2 + (y+2)^2 = 2$ 的圆心为 $(2, -2)$, 半径 $r = \sqrt{2}$,

所以圆心到直线 $x-y-5=0$ 的距离 $d = \frac{|2+2-5|}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$,

所以弦长为 $2\sqrt{r^2 - d^2} = 2\sqrt{2 - \frac{1}{2}} = \sqrt{6}$.

2. 解: 由于圆与 x 轴相切, 且半径为 1, 所以设圆心为 $(a, 1) (a > 0)$.

由题意知圆与直线 $4x-3y-12=0$ 相切, 则 $d = \frac{|4a-3-12|}{\sqrt{4^2 + (-3)^2}} = 1$, 解得 $a=5$ 或 $a=\frac{5}{2}$.

所以圆的方程为 $(x-5)^2 + (y-1)^2 = 1$ 或 $(x-\frac{5}{2})^2 + (y-1)^2 = 1$.

3. 解: (1) 设圆心 $C(0, b)$, 则 $|CM| = |CN|$,

即 $|b-1| = \sqrt{(\sqrt{3}-0)^2 + (4-b)^2}$, 解得 $b=3$.

于是圆 C 的半径 $r = |CM| = 2$,

从而得出圆 C 的标准方程为 $x^2 + (y-3)^2 = 4$.

(2) 将直线 l 的方程化为 $ax-y-1=0$,

则圆心 C 到直线 l 的距离 $d = \frac{|-3-1|}{\sqrt{a^2+1}} = \frac{4}{\sqrt{a^2+1}}$.

因为直线 l 与圆 C 相交于不同两点, 所以 $d < 2$,

即 $\frac{4}{\sqrt{a^2+1}} < 2$,

解得 $a < -\sqrt{3}$ 或 $a > \sqrt{3}$.

又 $|AB| < 2\sqrt{2}$, 即 $2\sqrt{r^2 - d^2} < 2\sqrt{2}$,

故 $2\sqrt{4 - \frac{16}{a^2+1}} < 2\sqrt{2}$, 解得 $-\sqrt{7} < a < \sqrt{7}$.

综上所述, $-\sqrt{7} < a < -\sqrt{3}$ 或 $\sqrt{3} < a < \sqrt{7}$. 所以实数 a 的取值范围为 $(-\sqrt{7}, -\sqrt{3}) \cup (\sqrt{3}, \sqrt{7})$.

4. 解: (1) 由圆 C 经过点 $A(-1, 0)$, $B(1, 0)$, 知圆心 C 在 y 轴上. 又 C 在 x 轴的上方, 则可设圆 C 的方程为 $x^2 + (y-a)^2 = 2 (a > 0)$.

将 $B(1, 0)$ 坐标代入圆的方程, 得 $1+a^2=2$, 解得 $a=1$ 或 $a=-1$ (舍去),

所以圆 C 的标准方程为 $x^2 + (y-1)^2 = 2$.

(2) 由 $C(0, 1)$, $M(1, \frac{3}{2})$, 得直线 CM 的斜率 $k_{CM} = \frac{1}{2}$,

由垂径定理知, 直线 $CM \perp$ 直线 PQ , 所以直线 PQ 的斜率 $k_{PQ} = -2$.

又因为直线 PQ 过点 $M(1, \frac{3}{2})$, 所以 PQ 所在直线的方程为 $y - \frac{3}{2} = -2(x-1)$,

即 $4x+2y-7=0$.

第11天 多面体



随时记·点透教材

1. (1) ①棱柱 ②底面; 侧面 ③侧棱; 高

(2)①直棱柱 ②斜棱柱 ③正棱柱

(3)①高 ②底

(4)侧面积;全面积 ① Ch ② $Ch+2S_{\text{底}}$

③ $S_{\text{底}}h$

2. (1)棱锥;侧面;顶点;高

(2)正棱锥

(3)①相等 ②等腰三角形 ③高

(4)① $\frac{1}{2}Ch'$ ② $\frac{1}{2}Ch'+S_{\text{底}}$ ③ $\frac{1}{3}S_{\text{底}}h$



随时练·融会贯通

一、选择题

1. C **【解析】** 本题主要考查对正棱柱几何结构的了解,要求主要掌握两个特征:①侧棱垂直于底面,各侧棱等长且是正棱柱的高;②底面是正多边形,底面中心连线的长等于正棱柱的高.这里给出的是正三棱柱,所以两个底面都是正三角形,选项 A 正确. OO_1 是正三棱柱的高,选项 B 正确.正三棱柱的侧面展开图是个矩形,选项 D 正确.侧棱长也都相等,也等于高,选项 C 错误.故选 C.

2. B **【解析】** 本题主要考查对正棱锥几何结构的了解.要牢记下列性质:①正棱锥的各个侧面是全等的等腰三角形,选项 A 正确;②顶点与底面中心的连线 PO 垂直于底面,是正棱锥的高,因此 $PO \perp$ 底面 $ABCD$, $PO \perp OC$, $\triangle POC$ 是直角三角形,选项 C 正确;③正棱锥的底面是正多边形,选项 D 正确.故选 B.

3. C **【解析】** $V=S_{\text{底}}h=2 \times 2 \times 2=8$. 故选 C.

4. B **【解析】** 设正方体的棱长是 a ,由 $S_{\text{正方体}}=6a^2=54$,解得 $a=3$,所以 $V_{\text{正方体}}=a^3=3 \times 3 \times 3=27$. 故选 B.

5. B **【解析】** 由长方体的体对角线长公式可直接求出,所以其体对角线长为 $\sqrt{3^2+4^2+5^2}=5\sqrt{2}$. 故选 B.

6. D **【解析】** 由题意可知,正四棱锥的体积 $V_{\text{正棱锥}}=\frac{1}{3}S_{\text{底}}h=\frac{1}{3} \times 4^2 \times 12=64(\text{cm}^3)$. 故选 D.

二、填空题

1. 80;112;80 **【解析】** 正棱柱的侧面展开图是

一个矩形,所以侧面积等于底面四边形周长乘正棱柱的高. $S_{\text{正棱柱侧}}=Ch=4 \times 4 \times 5=80(\text{cm}^2)$, $S_{\text{正棱柱全}}=Ch+2S_{\text{底}}=4 \times 4 \times 5+2 \times 4^2=112(\text{cm}^2)$, $V_{\text{正棱柱}}=S_{\text{底}}h=4 \times 4 \times 5=80(\text{cm}^3)$.

2. $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ **【解析】** 由正六棱柱的底面边长是 1,

可知其底面积 $S_{\text{底}}=6 \times \frac{1}{2} \times 1 \times 1 \times \sin 60^\circ = \frac{3\sqrt{3}}{2}$.

又因为正六棱柱中,侧棱与底面垂直,所以棱柱高=侧棱长=1,则 $V_{\text{棱柱}}=S_{\text{底}}h=\frac{3\sqrt{3}}{2}$.

3. $36(\sqrt{3}+1)$ **【解析】** 由题意可知,正四棱锥的底面积为 $S_{\text{底}}=6 \times 6=36(\text{cm}^2)$,正四棱锥的侧面积为 $S_{\text{侧}}=\frac{1}{2} \times 6 \times 3\sqrt{3} \times 4=36\sqrt{3}(\text{cm}^2)$,所以正四棱锥的全面积为 $S_{\text{全}}=36\sqrt{3}+36=36(\sqrt{3}+1)(\text{cm}^2)$.

三、解答题

1. 解: 因为正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 的棱长为 1,

所以 $S_{\triangle ABB_1}=\frac{1}{2} \times 1 \times 1=\frac{1}{2}$, $BC=1$,

所以三棱锥 $B-ACB_1$ 的体积为 $V_{B-ACB_1}=V_{C-ABB_1}=\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times 1=\frac{1}{6}$.

2. 解: 由题意可知,正三棱锥的三条侧棱相等,且其底面是一个正三角形.

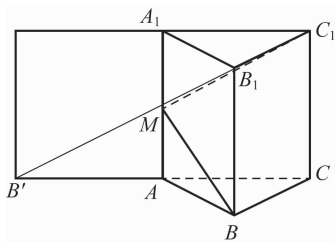
因为 $\triangle ABC$ 是等边三角形,其边长是 2,则 $OA=OB=OC=\sqrt{2}$,

所以 $S_{\text{正三棱锥侧}}=3 \times \frac{1}{2} \times \sqrt{2} \times \sqrt{2}=3$, $S_{\triangle ABC}=\frac{1}{2} \times 2 \times 2 \sin 60^\circ=\sqrt{3}$,

所以 $S_{\text{正三棱锥全}}=3+\sqrt{3}$.

3. 解: (1) 正三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 的侧面展开图是一个长为 6,宽为 2 的矩形,其对角线长为 $\sqrt{6^2+2^2}=2\sqrt{10}$.

(2) 将侧面 BB_1A_1A 绕棱 AA_1 旋转 120° ,使其与侧面 AA_1C_1C 在同一平面上,点 B 到点 B' 位置.



如图所示,连接 $B'C_1$, 与 A_1A 的交点即为点 M , 最短路线长为 $B'C_1$, 且 $B'C_1 = \sqrt{4^2 + 2^2} = 2\sqrt{5}$.

易得 $\text{Rt}\triangle A_1C_1M \cong \text{Rt}\triangle AB'M$, 所以 $\frac{A_1M}{AM} = 1$.

第12天 旋转体



随时记·点透教材

- (1) 圆柱;轴;底面;侧面;母线;高
(2) ①平行 ②高 ③圆面 ④直径
(3) ① $2\pi rh$ ② $2\pi rh + 2\pi r^2$; $2\pi r(h+r)$ ③ $\pi r^2 h$
- (1) 圆锥;底面;侧面;母线;顶点;高
(2) ①圆面 ②相等 ③底面直径;高
(3) ① πrl ② $\pi rl + \pi r^2$; $\pi r(l+r)$ ③ $\frac{1}{3}\pi r^2 h$
- (1) 球面;球体;球;球心;半径
(2) ① $r^2 + d^2$ ② 球心;球心
(3) ① $4\pi R^2$ ② $\frac{4}{3}\pi R^3$



随时练·融会贯通

一、选择题

1. C 【解析】因为圆柱的轴截面是面积为4的正方形,所以圆柱底面圆半径为1,圆柱高为2,则圆柱的全面积 $= 2S_{\text{底面}} + S_{\text{侧面}} = 6\pi$. 故选 C.

2. A 【解析】因为圆锥的轴截面是面积为1的等腰直角三角形,则底面圆的半径为1,圆锥的高为1,所以该圆锥的体积 $V = \frac{1}{3}\pi r^2 \cdot h = \frac{\pi}{3}$. 故选 A.

3. B 【解析】因为用长为4,宽为2的矩形作侧面围成一个圆柱,且圆柱高 $h=2$,所以底面圆周由长

为4的线段围成,可得底面圆直径 $2r = \frac{4}{\pi}$,所以此圆柱的轴截面的面积 $S = 2r \cdot h = \frac{8}{\pi}$. 故选 B.

4. A 【解析】由题意可得,圆锥的高 $h = \sqrt{l^2 - r^2} = \sqrt{4^2 - 3^2} = \sqrt{7}$. 故选 A.

5. C 【解析】设球的半径为 R ,则圆柱的底面半径为 R ,高为 $2R$. 因为 $V_{\text{球}} = \frac{4}{3}\pi R^3$, $V_{\text{圆柱}} = \pi R^2 \cdot 2R = 2\pi R^3$, 所以 $V_{\text{球}} = \frac{2}{3}V_{\text{圆柱}}$. 故选 C.

6. A 【解析】由球的体积公式 $V_{\text{球}} = \frac{4}{3}\pi R^3$ 知,球的体积扩大到原来的 a 倍,半径就扩大到原来的 $\sqrt[3]{a}$ 倍,则本题中球的半径为原来的 $\sqrt[3]{8} = 2$ 倍. 故选 A.

7. C 【解析】 $V = \frac{4}{3}\pi R^3 = \frac{4}{3}\pi \times 3^3 = 36\pi$. 故选 C.

8. D 【解析】设球半径为 R ,则 $4\pi R^2 = 9\pi$, 所以 $R = \frac{3}{2}$, 则 $V = \frac{4}{3}\pi R^3 = \frac{4}{3}\pi \times \left(\frac{3}{2}\right)^3 = \frac{9\pi}{2}$. 故选 D.

二、填空题

1. 9π 【解析】设球的半径为 R ,则 $\frac{4\pi}{3}R^3 = 36\pi$, 解得 $R=3$. 过球面上任意两点最大的截面圆为过球心且半径为 R 的圆形,所以其面积为 $\pi R^2 = 9\pi$.

2. 4π 【解析】因为 $r=1$, $V_{\text{圆柱}} = S_{\text{底}}h = \pi r^2 h = 2\pi$, 解得 $h=2$, 所以 $S_{\text{圆柱侧}} = 2\pi rh = 4\pi$.

3. $1:27$ 【解析】由题意可知,两个球半径之比为 $R_1:R_2=1:3$, 所以它们的体积之比为 $V_1:V_2 = \frac{4}{3}\pi R_1^3 : \frac{4}{3}\pi R_2^3 = R_1^3 : R_2^3 = 1:27$.

三、解答题

1. 解: 因为圆柱半径 $r=1$ cm, 高 $h=5$ cm, 所以根据公式可知,

$$S_{\text{圆柱侧}} = 2\pi rh = 2\pi \times 1 \times 5 = 10\pi (\text{cm}^2),$$

$$S_{\text{圆柱全}} = S_{\text{圆柱侧}} + 2S_{\text{底}} = 2\pi r(h+r) = 2\pi \times 1 \times (1+5) = 12\pi (\text{cm}^2),$$

$$V_{\text{圆柱}} = \pi r^2 h = \pi \times 1^2 \times 5 = 5\pi (\text{cm}^3).$$

2. 解: 根据题意可知 $r=1$ cm, $l=2$ cm, $S_{\text{圆锥侧}} = \pi rl = 2\pi (\text{cm}^2)$.

要求体积,需求圆锥的高,易知 $\triangle AOB$ 是直角三角形,

$$\text{则 } h = \sqrt{l^2 - r^2} = \sqrt{3} \text{ (cm)},$$

$$\text{所以 } V_{\text{圆锥}} = \frac{1}{3} \pi r^2 h = \frac{1}{3} \times \pi \times 1^2 \times \sqrt{3} = \frac{\sqrt{3}}{3} \pi (\text{cm}^3).$$

3. 解:根据球的表面积和体积公式,

$$S_{\text{球}} = 4\pi R^2 = 16\pi (\text{cm}^2),$$

$$V_{\text{球}} = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi \times 2^3 = \frac{32}{3} \pi (\text{cm}^3).$$

4. 解:设圆柱底面半径为 r ,则底面周长为 $2\pi r$.

因为圆柱侧面展开图是正方形,所以圆柱的母线长也是 $2\pi r$.

圆柱的侧面积是 $(2\pi r)^2 = 4\pi^2 r^2$,底面面积是 πr^2 ,

$$\text{因此表面积与侧面积之比是 } \frac{4\pi^2 r^2 + 2\pi r^2}{4\pi^2 r^2} = \frac{2\pi + 1}{2\pi}.$$

第13天 简单几何体的三视图



随时记·点透教材

1. 主视图;正视图;俯视图;左视图;主视图;俯视图;左视图

2. (1)叠加型;切割型

(2)叠加型

(3)切割型



随时练·融会贯通

一、选择题

1. B 【解析】俯视图是从物体上面看所得到的图形.选项A中,圆柱的俯视图是圆,故此选项错误.选项B中,正方体的俯视图是正方形,故此选项正确.选项C中,三棱锥的俯视图是三角形(三角形内部可能有直线或点),故此选项错误.选项D中,圆锥的俯视图是有圆心的圆,故此选项错误.故选B.

2. B 【解析】主视图是从物体正面看所得到的图形.从几何体的正面看可得等腰梯形.故选B.

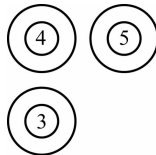
3. B 【解析】主视图是从物体正面看所得到的图形.选项A中,球的主视图是圆,故此选项错误.选项B中,圆柱的主视图是矩形,故此选项正确.选项C中,圆锥的主视图是等腰三角形,故此选项错误.选项D中,圆台的主视图是等腰梯形,故此选项错误.故选B.

4. B 【解析】根据三视图的主视图、左视图、俯视图是分别从物体正面、左面和上面看所得到的图形进行分析可知几何体的名称.因为主视图和左视图都是长方形,所以此几何体为柱体.因为俯视图是一个圆,所以此几何体为圆柱.故选B.

5. D 【解析】分别得到将正方体①移走前后的三视图,依此即可作出判断.将正方体①移走前的主视图正方形的个数为1,2,1;正方体①移走后的主视图正方形的个数为1,2;发生改变.将正方体①移走前的左视图正方形的个数为2,1,1;正方体①移走后的左视图正方形的个数为2,1,1;没有发生改变.将正方体①移走前的俯视图正方形的个数为1,3,1;正方体①移走后的俯视图正方形的个数,1,3;发生改变.故选D.

6. C 【解析】根据俯视图是从上面看得到的图形,可得答案.从上面看外边是一个矩形,里面是一个圆.故选C.

7. B 【解析】由俯视图可得,碟子共有3摞,由几何体的主视图和左视图,可得每摞碟子的个数,如图所示,故这张桌子上碟子的个数为 $3+4+5=12$ (个).故选B.



8. D 【解析】主视图是从物体正面看所得到的图形.从正面看可得到一个长方形,中间有一条竖线.故选D.

二、填空题

1.2 【解析】正方体左视图、俯视图都是正方

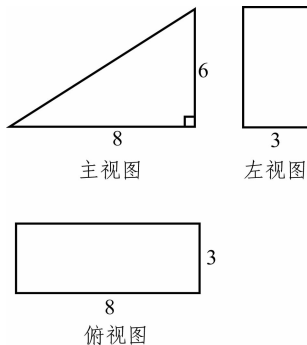
形,左视图与俯视图相同;球左视图、俯视图都是圆,左视图与俯视图相同;圆锥左视图、俯视图分别是三角形、有圆心的圆,左视图与俯视图不相同;圆柱左视图、俯视图分别是长方形、圆,左视图与俯视图不相同.故同一个几何体的左视图与俯视图相同的几何体共有2个.

2.24 【解析】该几何体的主视图以及左视图都是矩形,俯视图也为一个矩形,可确定这个几何体是一个长方体,依题意可求出该几何体的体积为 $3 \times 2 \times 4 = 24(\text{cm}^3)$.

3. 48π 【解析】先由左视图的面积=底面直径 $\times$ 高,得出底面直径,再根据侧面积=底面周长 $\times$ 高即可求解.设圆柱的高为 h ,底面直径为 d ,则 $dh = 48$,解得 $d = \frac{48}{h}$,所以侧面积为 $\pi \times d \times h = \pi \times \frac{48}{h} \times h = 48\pi$.

三、解答题

1. 解:(1)如图所示.



(2)由勾股定理得,斜边长为10厘米,

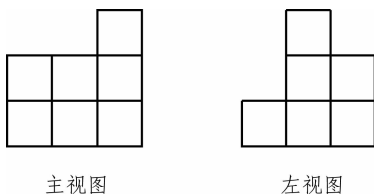
$$S_{\text{底}} = \frac{1}{2} \times 8 \times 6 = 24(\text{平方厘米}),$$

$$S_{\text{侧}} = (8 + 6 + 10) \times 3 = 72(\text{平方厘米}),$$

$$S_{\text{全}} = S_{\text{侧}} + 2S_{\text{底}} = 72 + 24 \times 2 = 120(\text{平方厘米}).$$

故这个几何体的全面积是120平方厘米.

2. 解:由已知条件可知,主视图有3列,每列小正方形数目分别为2,2,3;左视图有3列,每列小正方形数目分别为1,3,2.据此可画出图形,如图所示.



第14天 概率与统计初步



随时记·点透教材

1. (1)随机事件

(2)必然事件

(3)不可能事件

(4)基本事件

(5)复合事件

2. (1)频率

(2)概率; $P(A)$

(3)① $P(\Omega) = 1$ ② $P(\emptyset) = 0$ ③ $0 \leq P(A) \leq 1$

3. (1)古典概型

$$(2) P(A) = \frac{m}{n}$$

(3)互斥(或互不相容)事件

$$(4) P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$

4. (1)总体;个体

(2)样本;样本容量

(3)系统抽样(或机械抽样)

(4)①编号:将总体的 N 个个体编号;②确定间隔:可以考虑用 $\frac{N}{n}$ (取整数)作间隔分段,将总体分成 n 段;③抽样:按照一定的规则抽取样本,如抽每段的第 k 个序号的个体(k 为小于 $\frac{N}{n}$ 的整数),得到容量为 n 的样本

(5)分层抽样

5. (1)频率

(2)平均数或均值



随时练·融会贯通

一、选择题

1. B 【解析】选项A,C,D为随机事件.故选B.

2. C 【解析】根据题意得基本事件有 $6 \times 6 = 36$ (个).故选C.

3. D 【解析】系统抽样是将总体分成均衡的几个部分,然后按照预先定出的规则,从每一部分中抽

取一定数目的个体.在这个年级中,分成12个50人的班级,抽取每个班级的第21号作为样本,共抽取了12名学生,这属于系统抽样.故选D.

4. A **【解析】**找1名青年谈话的基本事件总数为 $200+250+300=750$,其中是在校大学生的基本事件个数为250,即 $P=\frac{250}{750}=\frac{1}{3}$. 故选A.

5. C **【解析】** $1\ 000 \times [1 - (0.005 + 0.025 + 0.010) \times 10] = 600$ (名). 故选C.

6. B **【解析】** $45 \times \frac{20}{20+50+80} = 6$ (名). 故选B.

7. B **【解析】** $200 \times [1 - (0.005 + 0.04 + 0.04 + 0.03 + 0.005) \times 5] = 80$ (名). 故选B.

8. C **【解析】** $(0.015 + 0.010) \times 10 \times 500 = 125$ (名). 故选C.

二、填空题

1. 该学校全体学生的身高;该校每一个学生的身高;被抽取的100名学生的身高;100 **【解析】**总体、个体、样本、样本容量,这四个概念之间有内在联系.总体是指考查的对象的全体,个体是总体中的每一个考查的对象,样本是总体中所抽取的一部分个体,而样本容量则是指某一个样本中个体的数目.样本容量不需要带单位.

2. $\frac{3}{4}$ **【解析】**设摸出1个黑球的事件为A,则 $P(A) = \frac{3}{4}$.

3. 0.6 **【解析】** $P(\bar{A}) = 1 - P(A) = 0.6$.

4. 30 **【解析】**设这个班男生人数为x,根据题意得 $\frac{x}{42} = \frac{5}{7}$,解得 $x = 30$.

5. $\frac{1}{9}$ **【解析】**点数之和为5的基本事件共有(1,4),(4,1),(2,3),(3,2)4个,故其概率为 $\frac{4}{6 \times 6} = \frac{1}{9}$.

三、解答题

1. 解:由于导体通电时一定“发热”,所以(1)是必然事件;射击时可能“中靶”,也可能不“中靶”,掷一枚硬币可能“出现正面”,也可能不出现,所以(2)(3)是随机事件;在常温下不可能出现“焊锡熔化”现

象,所以(4)是不可能事件.

2. 解:不是古典概型,因为它的基本事件是无数个,而古典概型的基本事件只有有限个.

3. 解:设事件 $A = \{\text{点数为偶数}\}$,事件 $B = \{\text{点数为3}\}$,则事件A与事件B为互斥事件,

$$\text{且 } P(A) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}, P(B) = \frac{1}{6},$$

$$\text{所以 } P(C) = P(A) + P(B) = \frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \frac{2}{3}.$$

第15天 综合检测训练

一、单项选择题

1. C **【解析】**根据题意可得全集 $U = \{1, 2, 3, 4, 5\}$,且集合 $A = \{2, 3, 4\}$, $B = \{1, 2\}$,所以 $\complement_U B = \{3, 4, 5\}$,所以 $A \cap (\complement_U B) = \{3, 4\}$. 故选C.

2. A **【解析】**选项B,C在 $(0, +\infty)$ 为减函数,选项D为周期函数. 故选A.

3. B **【解析】**根据函数的图像可知函数 $y = |x|$ 的图像关于y轴对称. 故选B.

4. B **【解析】**根据题意得 $x^2 - 1 > 0$,解得 $x > 1$ 或 $x < -1$. 故选B.

5. B **【解析】**因为 $\log_3 \frac{1}{9} = -2 \Leftrightarrow 3^{-2} = \frac{1}{9}$,
 $\log_{0.4} 0.064 = 3 \Leftrightarrow 0.4^3 = 0.064$, $\log_5 x = 0.05 \Leftrightarrow 5^{0.05} = x$,所以排除A,C,D. 故选B.

6. A **【解析】**设圆柱底面半径为r,母线长为l. 因为轴截面为正方形,所以 $l = 2r$,侧面积为 $S = 2\pi rl = 4\pi r^2 = 4\pi$,故 $r = 1$, $l = 2$,则圆柱体积 $V = \pi r^2 l = 2\pi r^3 = 2\pi$. 故选A.

7. C **【解析】**将直线方程 $y = -2x + 9$ 化为一般式方程 $2x + y - 9 = 0$. 由点到直线的距离公式得 $d = \frac{|2 \times (-2) + 3 \times 1 - 9|}{\sqrt{2^2 + 1^2}} = 2\sqrt{5}$. 故选C.

8. D **【解析】**本题考查的是对圆的标准方程的掌握. 因为圆心坐标为 $(-1, 3)$,半径 $r = \sqrt{7}$,所以圆的标准方程为 $(x+1)^2 + (y-3)^2 = 7$. 故选D.

9. B 【解析】由题意可知, $P = \frac{40}{10+15+40+20+15} = 0.40$. 故选 B.

10. A 【解析】①全部基本事件为“正,正”“正,反”“反,正”“反,反”;②设 A 为事件“恰有 1 枚正面朝上”, A 包含的基本事件是“正,反”,“反,正”,则 $P(A) = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$;③设 B 为事件“2 枚正面都朝上”, B 包含的基本事件是“正,正”,则 $P(B) = \frac{1}{4}$.

二、多项选择题

1. AB 【解析】因为 $f(3) = a^3 = 8$, 解得 $a = 2$, 所以 $f(-1) = \frac{1}{2}$, $f(0) = 1$, $f(1) = 2$, $f(4) = 16$. 故选 AB.

2. AB 【解析】判断两条直线是否平行, 需分别求出两条直线的斜率 k_1, k_2 . 若 $k_1 \neq k_2$, 则两条直线相交; 若 $k_1 = k_2$, 则两条直线可能平行或重合. 此时再求直线的纵截距 b_1, b_2 . 若 $b_1 \neq b_2$, 则两条直线平行; 若 $b_1 = b_2$, 则两条直线重合. 直线 $y = -x - 2$ 的斜率 $k = -1$, 截距 $b = -2$. 选项 A 中的直线, $k_1 = -1, b_1 = 1$, 与直线 $y = -x - 2$ 平行; 选项 B 中的直线, $k_2 = -1, b_2 = 2$, 与直线 $y = -x - 2$ 平行; 选项 C 中的直线, $k_3 = -\frac{1}{2}, b_3 = \frac{1}{2}$, 与直线 $y = -x - 2$ 相交; 选项 D 中的直线, $k_4 = -1, b_4 = -2$, 与直线 $y = -x - 2$ 重合. 故选 AB.

3. AC 【解析】“月球绕地球转”是必然事件. “在标准大气压下, 温度 60°C 的水处于气态”是不可能事件. “抛掷一枚骰子, 出现的点数是 5”, “从含有 5 件次品的 100 件产品中任意抽取 3 件, 有 1 件次品”是随机事件. 故选 AC.

三、填空题

1. 125 【解析】根据对数函数的性质依次可得 $\log_3(\log_5 x) = 1$, $\log_5 x = 3$, $x = 5^3 = 125$.

2. $(2k+1)\pi (k \in \mathbf{Z})$ 【解析】当 $\cos x = -1$ 时, 即 $x = (2k+1)\pi (k \in \mathbf{Z})$, 函数 $y = 2 - \frac{3}{5} \cos x$ 取得最大值 $\frac{13}{5}$.

3. 16 【解析】函数 $y = 2^x$ 在闭区间 $[2, 4]$ 上单调递增, 所以 $x = 4$ 时, 该函数有最大值, $y_{\max} = 2^4 = 16$.

4. $6\sqrt{2}; (5, 0)$ 【解析】本题考查的是两点间的距离公式和线段的中点坐标. 由题意可知, 这两点间的距离 $|AB| = \sqrt{(8-2)^2 + (-3-3)^2} = 6\sqrt{2}$. 设线段 AB 的中点 Q 的坐标为 $Q(x_Q, y_Q)$, 则 $x_Q = \frac{2+8}{2} = 5$, $y_Q = \frac{3+(-3)}{2} = 0$, 所以线段 AB 的中点坐标为 $(5, 0)$.

5. $x+y-8=0$ 【解析】由圆 $(x-3)^2 + (y+1)^2 = 18$ 得圆心坐标为 $(3, -1)$. 又因为切点坐标为 $(6, 2)$, 则过切点的半径所在的直线斜率为 $k = \frac{2-(-1)}{6-3} = 1$. 又因为切线垂直于过切点的半径, 所以切线的斜率为 -1 . 由点斜式得所求切线方程为 $y-2 = (-1) \times (x-6)$, 即切线方程为 $x+y-8=0$.

四、解答题

1. 解: (1) 由已知条件知 $f(1) = 1^2 - 2 \times 1 + c = 2$,

所以 $c = 3$.

(2) 由 (1) 知 $f(x) = x^2 - 2x + 3$,

方程 $f(x) + 2x = 4$, 即 $x^2 = 1$, 解得 $x_1 = -1$, $x_2 = 1$.

所以方程 $f(x) + 2x = 4$ 的解为 $x = 1$ 或 $x = -1$.

(3) 因为 $f(x) = x^2 - 2x + 3 = (x-1)^2 + 2$, 对称轴为直线 $x = 1$,

所以函数 $f(x)$ 在区间 $[2, 4]$ 上单调递增.

当 $x = 2$ 时, 函数 $f(x)$ 有最小值, 最小值是 3.

当 $x = 4$ 时, 函数 $f(x)$ 有最大值, 最大值是 11.

2. 解: (1)
$$\frac{3\sin(\pi-\alpha) + \cos\left(\frac{\pi}{2}-\alpha\right)}{\cos\alpha + \sin\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right)} =$$

$$\frac{3\sin\alpha + \sin\alpha}{\cos\alpha + \cos\alpha} = \frac{4\sin\alpha}{2\cos\alpha} = 2\tan\alpha.$$

因为 $\tan\alpha = 2$, 所以原式 $= 4$.

(2) 由 $\tan\alpha = 2$ 得 $\sin\alpha = 2\cos\alpha$ ①,

又 $\sin^2\alpha + \cos^2\alpha = 1$ ②,

$$\textcircled{1}\textcircled{2}\text{联立得}\begin{cases} \cos^2\alpha=\frac{1}{5}, \\ \sin^2\alpha=\frac{4}{5}. \end{cases}$$

因为 α 是第三象限角,

$$\text{所以 } \cos\alpha=-\frac{\sqrt{5}}{5}, \sin\alpha=-\frac{2\sqrt{5}}{5}.$$

3. 解:(1)设指数函数的解析式为 $f(x)=a^x (a>0 \text{ 且 } a\neq 1)$,

因为指数函数图像经过点 $A(4, \frac{81}{16})$,

$$\text{所以 } a^4=\frac{81}{16}, \text{解得 } a=\frac{3}{2}.$$

所以所求的函数 $f(x)$ 的解析式为 $f(x)=(\frac{3}{2})^x$.

$$(2)\text{将 } x=-1 \text{ 代入, } f(-1)=(\frac{3}{2})^{-1}=\frac{2}{3}.$$

$$\text{将 } x=2 \text{ 代入, } f(2)=(\frac{3}{2})^2=\frac{9}{4}.$$

$$(3)\text{由题意可知, } (\frac{3}{2})^x \leq \frac{8}{27}, \text{即 } (\frac{3}{2})^x \leq (\frac{3}{2})^{-3}, \text{解得 } x \leq -3,$$

所以 x 的取值范围为 $(-\infty, -3]$.

4. 解:(1)高于 80 分的人数为 $1\,000 \times [(0.01+0.01) \times 10] = 200$ (名).

$$(2)\bar{x}=\frac{1}{10} \times 55 + \frac{3}{10} \times 65 + \frac{4}{10} \times 75 + \frac{1}{10} \times 85 + \frac{1}{10} \times 95 = 73 \text{ (分)}.$$

5. 解:(1)假设直线方程为 $x+2y+m=0 (m \neq -3)$, 代入交点坐标 $(0, \frac{1}{2})$ 可得,

$$l: x+2y-1=0.$$

(2)假设圆的方程为 $x^2+y^2+Dx+Ey+F=0$, 代入三点坐标, 得

$$\begin{cases} 16-4E+F=0, \\ 4+2D+F=0, \\ 1+1-D-E+F=0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} D=-2, \\ E=4, \\ F=0, \end{cases}$$

故圆的方程为 $x^2+y^2-2x+4y=0$.

(3)由圆的方程可得圆心坐标为 $(1, -2)$, 圆的半径 $r=\sqrt{5}$,

$$d=\frac{|1-4-1|}{\sqrt{5}}=\frac{4\sqrt{5}}{5}<\sqrt{5},$$

故直线与圆相交.

6. 解:(1)设 BC 边上的中点 $D(x, y)$.

$$\text{由题意可得 } x=\frac{3+1}{2}=2, y=\frac{-4+2}{2}=-1,$$

所以 BC 边上的中点 $D(2, -1)$,

$$\text{所以 } |AD|=\sqrt{(2+2)^2+(-1-3)^2}=4\sqrt{2}.$$

$$(2)\text{因为 } k_{BC}=\frac{2+4}{1-3}=-3,$$

所以 BC 边所在直线的方程为 $y+4=-3(x-3)$, 即 $3x+y-5=0$, $|BC|=\sqrt{(1-3)^2+(2+4)^2}=2\sqrt{10}$.

$$\text{点 } A \text{ 到 } BC \text{ 边的距离 } d=\frac{|3 \times (-2)+3-5|}{\sqrt{3^2+1^2}}=\frac{8}{\sqrt{10}}=\frac{4\sqrt{10}}{5},$$

$$\text{所以 } \triangle ABC \text{ 中 } BC \text{ 边上的高 } h=\frac{4\sqrt{10}}{5},$$

$$\text{所以 } S_{\triangle ABC}=\frac{1}{2}|BC|h=\frac{1}{2} \times 2\sqrt{10} \times \frac{4\sqrt{10}}{5}=8.$$

第 16 天 预习衔接—— 充要条件与平面向量



随时记·点透教材

知识点一 充要条件

(1)充分条件, $p \Rightarrow q$

(2)必要条件, $p \Leftarrow q$

(3)充分且必要条件, 充要条件, $p \Leftrightarrow q$

知识点二 平面向量的基本概念及线性运算

1. (1)大小, 方向

(2)大小, 方向

(3)方向, 平面向量

(4) $\overrightarrow{AB}, a$

(5)大小, $|a|$ 和 $|\overrightarrow{AB}|$ (6)零, 0 , 不确定的

(7)1

2. (1)相同或相反, $a \parallel b$, 任何一个向量, 共线向量(2)相等, 相同, $a=b$ (3)相等, 相反, $-a$ 3. (1)和的运算, 和向量, 三角形法则, 平行四边形法则, $\overrightarrow{AC}$ (2)向量, 差向量, $\overrightarrow{BA}$ (3)乘法, λa , $|\lambda| |a|$

(4)相同, 相反

(5) $a=\lambda b$ (6)线性组合, $\lambda a + \mu b$, 向量的线性运算**知识点三 平面向量的坐标表示**1. (1) $xi+yj$ (2) $(x_2-x_1)i+(y_2-y_1)j$ 2. (1) (x, y) (2) (x_2-x_1, y_2-y_1) (3) $(x_1+x_2, y_1+y_2), (x_1-x_2, y_1-y_2), (\lambda x_1, \lambda y_1)$ 3. $x_1 y_2 - x_2 y_1 = 0$ **知识点四 平面向量的内积**1. 由射线 OA 与 OB 所形成的最小正角, $\langle a, b \rangle$

(3)

2. 模与它们夹角的余弦值之积, $a \cdot b$, $|a| |b| \cdot \cos \langle a, b \rangle$ 3. $|a|^2, \sqrt{a \cdot a}, \frac{a \cdot b}{|a||b|}, a \perp b$ 4. (1) $x_1 x_2 + y_1 y_2$ (2) $\sqrt{x_1^2 + y_1^2}$ (3) $\frac{x_1 x_2 + y_1 y_2}{\sqrt{x_1^2 + y_1^2} \sqrt{x_2^2 + y_2^2}}$ (4) $x_1 x_2 + y_1 y_2 = 0$ **第17天 预习衔接——
椭圆、双曲线、抛物线****随时记·点透教材****知识点一 椭圆**

1. (1)常数

(2)焦点; 焦距

2. (1)① $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > b > 0)$ ② $F_1(-c, 0)$ 和 $F_2(c, 0); a^2 - c^2$ (2)① $\frac{y^2}{a^2} + \frac{x^2}{b^2} = 1 (a > b > 0)$ ② $F_1(0, -c)$ 和 $F_2(0, c); a^2 - c^2$

焦点位置	焦点在 x 轴上	焦点在 y 轴上
图形		
标准方程	$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > b > 0)$	$\frac{y^2}{a^2} + \frac{x^2}{b^2} = 1 (a > b > 0)$

续表

共同点	对称性	对称轴: x 轴, y 轴; 对称中心: 原点	
	轴长	长轴长 $= 2a$, 短轴长 $= 2b$; 半长轴 $= a$, 半短轴 $= b$	
	焦距	焦距 $ F_1F_2 = 2c$; 半焦距 $= c$	
	离心率	$e = \frac{c}{a}$	
	a, b, c 的关系	$b^2 = a^2 - c^2$	
不同点	顶点	$(a, 0), (-a, 0)$ $(0, b), (0, -b)$	$(b, 0), (-b, 0)$ $(0, a), (0, -a)$
	焦点	$F_1(-c, 0), F_2(c, 0)$	$F_1(0, -c), F_2(0, c)$
	范围	$-a \leq x \leq a, -b \leq y \leq b$	$-a \leq y \leq a, -b \leq x \leq b$

知识点二 双曲线

1. (1) 绝对值为常数

(2) 焦点; 焦距

2. (1) ① $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$ ② $F_1(-c, 0)$ 和 $F_2(c, 0); c^2 - a^2$

(3)

和 $F_2(c, 0); c^2 - a^2$

(2) ① $\frac{y^2}{a^2} - \frac{x^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$ ② $F_1(0, -c)$ 和 $F_2(0, c); c^2 - a^2$

$F_2(0, c); c^2 - a^2$

焦点位置	焦点在 x 轴上	焦点在 y 轴上	
图形			
焦点位置	焦点在 x 轴上	焦点在 y 轴上	
标准方程	$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$	$\frac{y^2}{a^2} - \frac{x^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$	
共同点	对称性	对称轴: x 轴, y 轴; 对称中心: 原点	
	轴长	实轴长 $= 2a$, 虚轴长 $= 2b$; 半实轴 $= a$, 半虚轴 $= b$	
	焦距	焦距 $ F_1F_2 = 2c$; 半焦距 $= c$	
	离心率	$e = \frac{c}{a}$	
	a, b, c 的关系	$b^2 = c^2 - a^2$	

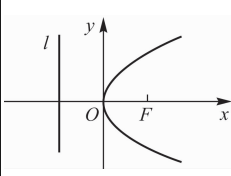
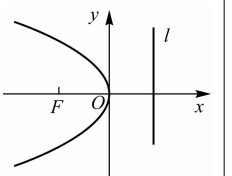
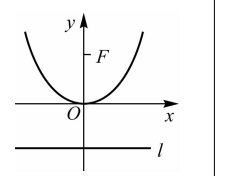
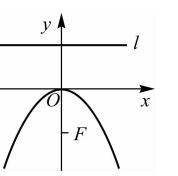
续表

不同点	顶点	$(a,0),(-a,0)$	$(0,a),(0,-a)$
	焦点	$F_1(-c,0),F_2(c,0)$	$F_1(0,-c),F_2(0,c)$
	渐近线	$y=\pm\frac{b}{a}x$	$y=\pm\frac{a}{b}x$
	范围	$y\in\mathbf{R},x\leqslant -a$ 或 $x\geqslant a$	$x\in\mathbf{R},y\leqslant -a$ 或 $y\geqslant a$

知识点三 抛物线

(2) 焦点;准线

1. (1) 距离相等
2.

焦点位置		焦点在 x 轴上		焦点在 y 轴上	
图形					
开口方向		向右		向上	
标准方程		$y^2=2px(p>0)$		$x^2=2py(p>0)$	
焦点坐标		$(\frac{p}{2},0)$		$(0,\frac{p}{2})$	
准线方程		$x=-\frac{p}{2}$		$y=-\frac{p}{2}$	
共同点	顶点	$(0,0)$			
	离心率	$e=1$			
不同点	对称轴	x 轴		y 轴	
	范围	$x\geqslant 0,y\in\mathbf{R}$		$y\geqslant 0,x\in\mathbf{R}$	

第 18 天 预习衔接——
立体几何与复数



随时记·点透教材

知识点一 空间中平面的基本性质及平行关系

1. (1) 两
(2) 一

(3) ①三 ②外 ③平行,相交

2. (1) 同一个平面内
(2) 任何一个平面内
(3) 平行,相交,异面
(4) 同一条直线

3. (1) 直线在平面内,直线与平面相交,直线与平面平行

- (2) 只有一个公共点
(3) 没有公共点
(4) 平面外,平面内
(5) 经过这条直线的,交线

4. (1) 平行, 相交

(2) 没有, $\alpha // \beta$

(3) 相交直线

(4) 交线

知识点二 空间中的垂直关系和角

1. (1) 平行, 夹角

(2) 射影

(3) $0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$

(4) 棱上的一点, 二面角的两个半平面内作与棱垂直的射线, 最小正角, 零角, 平角

(5) $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$

(6) 直二面角, 互相垂直

2. (1) $90^\circ, a \perp b$

(2) 相交垂直, 异面垂直

3. (1) 任意一条直线, $l \perp \alpha$

(2) 两条相交

(3) 平行

4. (1) 直二面角, $\alpha \perp \beta$

(2) 垂线

(3) 交线的, 另一个平面

知识点三 复数及其应用

1. (1) 复数, 实部, 虚部, $b=0, b \neq 0, a=0$ 且 $b \neq 0$, 复数集, $\mathbb{C}$

(2) 虚数单位, -1

(3) $1, i, -1, -i$

(4) 不能, 实部和虚部对应相等

(5) 实部相等, 虚部互为相反数, $\bar{z}$

2. (1) $Z(a, b)$ (2) $\vec{OZ} = (a, b)$, 模, $|z|$,

$$|a+bi|, |z| = |a+bi| = \sqrt{a^2+b^2}$$

3. (1) ① $(a+c)+(b+d)i$ ② $(a-c)+(b-d)i$

③ $(ac-bd)+(ad+bc)i$

(2) 交换律, 结合律, 分配律

$$4. (1) x_{1,2} = -\frac{b}{2a} \pm \frac{\sqrt{b^2-4ac}}{2a} \quad (2) x = -\frac{b}{2a}$$

$$(3) x_{1,2} = -\frac{b}{2a} \pm \frac{\sqrt{4ac-b^2}}{2a}i$$

5. $a = r \cos \theta, b = r \sin \theta, r \cos \theta + r \sin \theta i, r(\cos \theta + i \sin \theta)$, 模, 辐角

英语参考答案及解析

第1天 Travel



随时记·点透教材

一、重点短语

- (1) all sorts/kinds of (2) in (the) front of
(3) all year round (4) be famous for
(5) worth doing sth. (6) can't wait to do sth.
(7) due to (8) in order to (9) give up
(10) pass through (11) scenic spot
(12) set off (13) take care of
(14) book tickets (15) have a passion for
(16) become/be interested in (17) hold on to
(18) pass away (19) in depth
(20) on the other hand

二、重点句型

- (1) That's right.
(2) What is the most famous scenic spot here?
(3) Sounds great!
(4) It's really worth visiting.
(5) Could you tell us more about Shangri-La?
(6) I can't wait to get there.
(7) We'll be there in 20 minutes.
(8) I'm interested in ... and I'm searching for a product ...
(9) Why not take a look at ... ?



随时练·融会贯通

一、单词拼写

1. eventually/finally 2. national 3. product

4. luggage 5. Dynasty 6. reservation
7. tickets 8. geographer 9. record
10. covered

二、单项选择

1. B 【解析】考查固定搭配。a great many 意为“许多”，用来修饰可数名词复数。句意：每年，许多游客来到张家界欣赏美丽的风景。故选 B。

2. B 【解析】考查时态。根据时间状语 three years ago 可知，句子用一般过去时。take a risk 意为“冒险”。句意：汤姆三年前去了北极冒险。故选 B。

3. C 【解析】考查副词。consistently 意为“一贯地，始终如一地”；luckily 意为“幸运地”；eventually 意为“最后，终于”；slowly 意为“慢慢地”。句意：那位总统的演讲最终以一场和平运动收尾。故选 C。

4. C 【解析】考查固定搭配。devote oneself to doing sth. 意为“致力于做某事”。sort out 意为“整理，把……分类”。句意：这位作家致力于整理古典文学。故选 C。

5. B 【解析】考查情景交际。根据答语“呃，敦煌莫高窟以壁画闻名。”可知，问句句莫高窟的客观情况。故选 B。

6. A 【解析】考查介词短语。due to 意为“由于”，后跟名词、代词或动名词；with the help of 意为“在……的帮助下”；because 意为“因为”，后接原因状语从句；owing to 意为“由于”，后接名词、代词或动名词，D 项缺少 to。heavy pressure 为名词短语。故选 A。

7. A 【解析】考查情景交际。Why not take a tour to Mount Tai? 意为“何不去泰山旅游呢？”；The Eiffel Tower is wonderful. 意为“埃菲尔铁塔很不

错。”; It's a place worth visiting. 意为“这是一个值得游览的地方。”; I have a passion for a visit to Jiuzhaigou Valley. 意为“我非常想去九寨沟旅游。”。第一句提到“我厌倦了待在城市里”, 答语应提议去另一个地方散心。故选 A。

8. D 【解析】考查固定搭配。can't wait to do sth. 意为“迫不及待去做某事”。句意: 学生们两个月前参加了考试, 现在他们等不及要知道考试成绩。故选 D。

9. A 【解析】考查固定搭配。be well-known for 意为“以……而闻名”; be well-known as 意为“作为……而闻名”; be well-known to 意为“为……所熟知”。句意: 四川以辛辣的食物而闻名。故选 A。

10. B 【解析】考查主谓一致。此句为倒装句, 主语为 a farmland, 谓语动词用单数 is。句意: 河流前面有一片农田。故选 B。

11. C 【解析】考查 set 短语。set about 意为“出发, 开始”; set aside 意为“把……放一边”; set off 意为“启程”; set down 意为“放下”。句意: 在淘金热时期, 人们从其他地方启程去美国寻找财富。故选 C。

12. D 【解析】考查固定搭配。avoid doing sth. 意为“避免做某事”。句意: 汤姆跳开了, 避免被倒下的树砸到。故选 D。

13. A 【解析】考查动词短语。take care of 意为“照顾”; take advantage of 意为“利用”; look back 意为“回顾”; look into 意为“调查”。句意: 他为了照顾他的母亲放弃了工作。故选 A。

14. A 【解析】考查时态。根据时间状语 last year 可知, 此句用一般过去时。句意: 作为一名出了名的冒险家, 安娜去年到过五十四个国家。故选 A。

15. B 【解析】考查 give 短语。give away 意为“赠送, 泄露”; give up 意为“放弃”; give in 意为“让步”; give out 意为“散发, 分发”。句意: 他一直在努力戒烟。故选 B。

三、情景对话

1—5 G E D A C

四、完成句子

1. all sorts/kinds of
2. take care of
3. due to
4. give up
5. set off
6. can't wait
7. a great many
8. In front of

五、完形填空

1. C 【解析】考查时态。该句中的 and 连接两个并列的谓语动词, 根据 and 后的 makes 可知, 空格处也要用一般现在时。故选 C。

2. D 【解析】考查不定式。learn to do sth. 意为“学会做某事”。句意: 而且, 他们学会了等待, 因为有时候去一些令人兴奋的、有趣的地方要花很长时间。故选 D。

3. B 【解析】考查数词。“基数词+years old”表示“……岁”。句意: 从七岁开始, 我一直在旅行。故选 B。

4. C 【解析】考查固定搭配。stop doing sth. 意为“停止做某事”; stop to do sth. 意为“停下来去做另一件事”。根据句意可知, 此处表示停止旅游。故选 C。

5. A 【解析】考查连词。if 意为“如果”, 引导条件状语从句; unless 意为“除非”, 引导条件状语从句; although 意为“尽管”, 引导让步状语从句; until 意为“直到”, 引导时间状语从句。句意: 没有旅行我无法生活, 如果没有旅行, 我不会是我现在的样子。故选 A。

6. B 【解析】考查冠词。new life 是首次提到, 且 new 读音以辅音音素开头, 因此用不定冠词 a 修饰。故选 B。

7. A 【解析】考查名词。根据空格前的冠词 a 和形容词 good 可知, 此处填名词 mother。故选 A。

8. C 【解析】考查时态。根据时间状语 since I was young 可知, 此句用现在完成时。句意: 我很感激, 从很小的时候就跟随父母在家庭旅行时到过很多地方。故选 C。

9. D 【解析】考查形容词比较级。根据空格后的 than 可知, 此处用比较级。句意: 我了解到, 外面的世界比我生活的那个小世界精彩得多。故选 D。

10. A 【解析】考查定语从句。分析句子结构

可知, 10 I have 作定语从句, 修饰 the memories, 先行词在定语从句中作宾语, 用 that。故选 A。

六、阅读理解

1. B 【解析】细节理解题。根据第一段中的 Traveling not only relaxes you, but also teaches you about different cultures and traditions. 可知, 旅游可以帮你了解不同的文化和风俗。故选 B。

2. C 【解析】细节理解题。根据第五段中的 For this you can ask your friends who has visited that place earlier for some advice. Besides, you can get help on the Internet. 可知, 你可以询问去过那里的朋友, 也可以在網上找信息。故选 C。

3. B 【解析】细节理解题。通读全文可知, 第二至六段给出了五条建议, 分别是: Decide a traveling place; Budget for your traveling; Book your hotel; Make a list of all visiting spots according to your time and money. 和 Try to do something new and try new food. 故选 B。

4. B 【解析】词义猜测题。文章前面介绍了不同地方的美味与美食, 后文提到与家人、朋友分享每时每刻。因此此处是表达了享受不同文化的韵味。推断 flavor 意为“韵味”。故选 B。

5. D 【解析】主旨大意题。文章第一段最后两句提到 make successful traveling plans 与 Here are some useful tips. 接下来给出了五条建议, 因此本文主要谈论了如何制定旅行计划。故选 D。

- (11) mobile phone (12) control weight
- (13) do more physical exercise
- (14) as a result (15) give sb. a hand
- (16) burn off (17) on one's own
- (18) move around (19) public transport
- (20) suffer from (21) washing machine
- (22) what is more (23) junk food
- (24) see a doctor (25) recover from
- (26) heart disease (27) be ashamed of
- (28) be related with (29) health care
- (30) even though/if (31) in spite of
- (32) all in all (33) put on weight
- (34) tend to (35) look well

二、重点句型

- (1) What's wrong with you? /What's the matter with you?
- (2) You don't look well.
- (3) Is there anything I can do about it?
- (4) a terrible cough; temperature
- (5) How long have you been like this?
- (6) When you are feeling better, do more exercise.
- (7) We enjoy ourselves in front of a screen.
- (8) one of the best medicines
- (9) What is more; reduce people's risk of suffering

第2天 Health and Fitness



随时记·点透教材

一、重点短语

- (1) under pressure (2) lose one's temper
- (3) have a good rest (4) ask others for help
- (5) have/catch a bad cold (6) take medicine
- (7) pay attention to (8) heavy food
- (9) stay up (late) (10) be glued to



随时练·融会贯通

一、单词拼写

- 1. depression 2. cough 3. energy
- 4. manual 5. stress 6. reduces 7. Sadly
- 8. Temperature 9. self-respect 10. cancer

二、单项选择

1. C 【解析】考查连词。When 意为“当……时”, 引导时间状语从句; as if 意为“似乎”; even though 意为“尽管”, 引导让步状语从句; because 意为“因为”, 引导原因状语从句。his family is poor 和

he lives a happy life 之间是转折关系。故选 C。

2. C 【解析】考查主谓一致。There be 句型中遵循就近一致原则,即 be 动词应和其后出现的主语在人称和数上一致,two pictures 是复数形式,因此 be 动词用 are。故选 C。

3. D 【解析】考查情景交际。根据答语“我喉咙痛。”可知,问句询问身体状况。句意:——你感觉怎么样? ——我喉咙痛。故选 D。

4. C 【解析】考查固定搭配。give sb. a hand 意为“帮助某人”。句意:我的朋友们经常在我遇到麻烦时帮助我。故选 C。

5. D 【解析】考查固定句型。It + 系动词 + 形容词 + for sb. + to do sth. 表示“对于某人来说做某事是怎样的”,其中系动词用第三人称单数形式。句意:抓到那个小偷对警察来说变得困难了。故选 D。

6. A 【解析】考查名词。appointment 意为“约定”,make an appointment 意为“预约”;temperature 意为“温度”;energy 意为“能量”;cancer 意为“癌症”。句意:她给女儿预约参加这个活动。故选 A。

7. B 【解析】考查固定短语。as a matter of fact 意为“实际上”,可用作插入语;as a result of 意为“由于……”,其后可接名词、代词或动名词;consequently 意为“因此,所以”;as long as 意为“只要”。intense wars 是 more people were injured 的原因,而且是名词短语,故选 B。

8. C 【解析】考查介词短语。on the playground 意为“在操场上”。句意:凯特兴奋地在操场上打羽毛球。故选 C。

9. A 【解析】考查形容词短语。be ashamed of 意为“为……感到羞耻”;be proud of 意为“为……自豪”;be interested in 意为“对……感兴趣”;be encouraged by 意为“被……鼓励”。根据 refused to meet friends 可知,此处表示他感到羞耻。句意:一场事故后,鲍勃总是感到自卑,拒绝和朋友们见面。故选 A。

10. D 【解析】考查动词短语。die of 意为“死于”;live on 意为“靠……生活”;knock at 意为“敲门”;suffer from 意为“遭受,因……而受苦”。句

意:傅小姐去年得了癌症,但她最终活了下来。故选 D。

11. A 【解析】考查固定搭配。enjoy oneself 意为“玩得开心”。句意:你们到重庆后,玩得开心点,可以在城市里到处转转。故选 A。

12. A 【解析】考查动词。handle 意为“处理”;ignore 意为“忽视”;develop 意为“发展”;reduce 意为“降低,减少”。句意:医生必须有处理紧急情况的能力。故选 A。

13. A 【解析】考查固定搭配。recover from 意为“从……中恢复”。It will take some time for sb. to do sth. 表示“对某人来说做某事将要花多长时间”。句意:对我们来说,需要几个月的时间从这个悲伤的消息中恢复过来。故选 A。

14. D 【解析】考查形容词。physical 意为“身体的”;manual 意为“手工的”;active 意为“积极的”;terrible 意为“糟糕的”。根据 My clothes are wet. 可知,今天是糟糕的一天。句意:今天是糟糕的一天。我的衣服都湿透了。故选 D。

15. D 【解析】考查情景交际。答语 For 2 days. 是一段时间,因此问句应询问多长时间,用 how long。句意:——你这样多久了? ——有两天时间了。故选 D。

三、情景对话

1—5 D A F G C

四、完成句子

- suffer from
- lost my temper
- As a result
- give him a hand
- enjoyed themselves
- be ashamed of
- Even though/if
- junk food

五、完形填空

1. A 【解析】考查形容词。句意:我们都知道保持健康很重要。important 意为“重要的”,符合语境。故选 A。

2. B 【解析】考查疑问词。句意:但是,不是所有的人都知道如何保持健康。how 意为“如何”,符合语境。故选 B。

3. C 【解析】考查固定搭配。enjoy doing sth. 意为“喜欢做某事”，为固定用法。故选 C。

4. D 【解析】考查形容词。句意：他们忘记了充足的睡眠对健康有益。enough 意为“足够的”，符合语境。故选 D。

5. A 【解析】考查语意理解。句意：一些人从来不起，也不锻炼。in the morning 意为“在早晨”，根据前文中的 get up early 可知本题选 A。

6. B 【解析】考查形容词。句意：锻炼确实对我们保持健康来说非常重要。true 意为“真的，符合事实的”，符合语境，故选 B。

7. B 【解析】考查固定搭配。句意：一些人抽烟很严重。a lot 意为“许多”，可修饰动词，表示程度，符合语境。故选 B。

8. B 【解析】考查非谓语动词。句意：喝太多的酒对身体有害。设空处作主语，应用动名词形式。故选 B。

9. D 【解析】考查动词。句意：如果你太胖了，你可能总是感到累。feel 意为“感觉”，符合语境。故选 D。

10. D 【解析】考查名词。句意：水果对身体也很有益。根据后文“So don't forget to eat some fruit.”可知选 D。

六、阅读理解

1. A 【解析】细节理解题。根据第三段中的 In fact, the best meal before games should have carbohydrates. Food like potatoes, bread, bananas are rich in it, but chicken and meat are not. 可知，运动前要摄入足够的碳水化合物，比如土豆、面包和香蕉等。故选 A。

2. C 【解析】词义猜测题。根据画线词所在句前文中的 you can choose any time to exercise 可知，可以在任何时间进行锻炼，因此锻炼没有固定的时间，故 fixed 意为“固定的”。故选 C。

3. B 【解析】细节理解题。根据倒数第三段中的 And after exercising, you must have enough water. 可知，锻炼后需要补充足够的水。故选 B。

4. D 【解析】细节理解题。根据最后一段中的 Too much exercise is bad for your health. 可知，过多的锻炼对身体没好处。故选 D。

5. D 【解析】标题归纳题。通读全文可知，文章第一段提出有几个关于锻炼的错误观点，第二至九段分别介绍了这些错误观点及正确做法。因此 D 项最适合作文章标题。故选 D。

第3天 Internship



随时记·点透教材

一、重点短语

- (1) go through/over
- (2) Human Resources Department
- (3) job description (4) be absent from
- (5) training archive (6) on the phone
- (7) hang up (8) keep track of
- (9) prepare for (10) a variety of
- (11) dream of sth. (12) take part in

二、重点句型

- (1) Do you get along well with your colleagues?
- (2) How is it going with your internship?
- (3) She was preparing for a training plan at that time.
- (4) Go through the agenda to see what items will be affected.
- (5) This will help me make more progress in my future career.
- (6) Practice will turn interns to qualified full-time hires.



随时练·融会贯通

一、单词拼写

1. definition 2. prize 3. qualified
4. staff 5. description 6. expectations
7. guests 8. assistant 9. challenge

10. Insurance

二、单项选择

1. A 【解析】考查固定搭配。assist sb. in doing sth. 意为“协助某人做某事”。句意：居民协助警察抓到了小偷。故选 A。

2. C 【解析】考查不定式。recommend sb. to do sth. 意为“推荐某人做某事”，用于被动语态时，其后的 to do sth. 不变。句意：在大学时，由于能力强，他被推荐出席论坛。故选 C。

3. A 【解析】考查动词短语。work out 意为“设计出，计算出”；slow down 意为“减速”；throw about 意为“到处扔”；agree with sb. 意为“同意某人的意见”。根据空格后的 a thorough plan 可知，此处表示“想出一个完整的计划”。故选 A。

4. C 【解析】考查 feel 短语。feel in one's bone 意为“从骨子里确信”；feel out of it 意为“感到格格不入”；feel free to do sth. 意为“随意做某事”；feel like doing sth. 意为“想做某事”。句意：你面试时一定要有良好的态度，要很自在地和应试者交谈。故选 C。

5. A 【解析】考查时态。时间状语 at eight o'clock yesterday morning 是过去的某个具体时间点，因此句子用过去进行时，表示在过去的某个时间点正在进行的动作。故选 A。

6. C 【解析】考查情景交际。Thank you. 意为“谢谢你。”；You're welcome. 意为“不客气。”；So far, so good. 意为“到现在为止，很好。”；That's all right. 意为“没关系。”根据问句“你工作进展如何？”可知，“到现在为止，很好。”符合语境。故选 C。

7. C 【解析】考查固定用法。be sure to do sth. 意为“确定会做某事”。句意：“我的主人肯定会来的。”这只小狗蹲在地上想。故选 C。

8. A 【解析】考查动词短语。succeed in 意为“成功”；join in 意为“加入”；ask for 意为“请求”；laugh at 意为“嘲笑”。句意：他把简历投入人才市场两个月后，成功得到了一份工作。故选 A。

9. D 【解析】考查动词。organize 意为“组

织”；excel 意为“超越，胜过”；inspect 意为“检查”；sign 意为“签署”，sign one's name 意为“签名”。句意：如果你想完成项目，必须请领导签字。故选 D。

10. A 【解析】考查动词短语。go through 意为“经历，仔细检查”；get through 意为“通过，接通”；walk through 意为“步行穿过”；carry through 意为“帮助渡过难关”。根据空格后 every corner of the house and catch the mice 可知，此处表示仔细检查每一个角落。故选 A。

11. A 【解析】考查固定搭配。reach an agreement 意为“达成协议”。句意：这两家公司已经达成协议：在三天内运输货物。故选 A。

12. B 【解析】考查时态。when 引导的时间状语从句用的是一般过去时，主句用过去进行时。句意：我们离开办公室时，雨下得正大。故选 B。

13. A 【解析】考查情景交际。根据第一句“运行的机器出了点问题。”可知，答语应选 A，表示“别担心，我来帮你。”故选 A。

14. A 【解析】考查动词。receive 意为“收到”；discover 意为“发现”；lose 意为“失去”；require 意为“要求”。句意：我妹妹收到了一份礼物，但是她没有接受。故选 A。

15. A 【解析】考查名词及固定搭配。track 意为“轨道，行迹”；memory 意为“记忆”；connection 意为“连接”；control 意为“控制”。keep track of 意为“掌握……的线索，了解……的动态”。句意：尽管敌人在逼近，他依然在从信息中了解时间和地点。故选 A。

三、情景对话

1—5 G A D F B

四、完成句子

- go through/over
- keeping track of
- are sure to
- succeeded in
- assisted; in
- are recommended to
- feel free to
- work out

五、完形填空

1. B 【解析】考查名词。seller 意为“销售员”；

designer 意为“设计师”; model 意为“模特”; boss 意为“老板”。从后文 study fashion design at university 可知,作者去大学研学时装设计。由此可知,他从小梦想就是成为时装设计师。句意:我小的时候,就想成为一名时装设计师。故选 B。

2. A 【解析】考查动词。decide 意为“决定”; continue 意为“继续”; regret 意为“后悔”; deserve 意为“值得”。根据 So at first 可知,作者决定去大学学习时装设计。句意:所以一开始,我决定上大学时学习时装设计。故选 A。

3. D 【解析】考查固定短语。on earth 意为“到底”; at least 意为“至少”; after all 意为“毕竟”; not...any longer 意为“不再”。根据前句内容,作者对时装设计的课程并不喜欢,因此志向改变,不想再从事时装设计了,用 not...any longer 表示“不再……”。句意:我不想再加入时装这一行业了。故选 D。

4. D 【解析】考查副词。only 意为“仅仅,只”; ever 意为“曾经”; instead 意为“而不是”; still 意为“仍然”。根据...don't know what I want to do when I finish university. 可知,大学毕业时作者还是不清楚自己到底想做什么。故选 D。

5. C 【解析】考查形容词。句意:最棒的地方在于看到这些学生的进步。worst 意为“最糟的”; strangest 意为“最奇怪的,最陌生的”; best 意为“最好的”; least 意为“最少的”。顺承前句 rewarding experience,看到学生进步对于老师来说应当是最好的。故选 C。

6. C 【解析】考查副词。rudely 意为“粗鲁地”; nervously 意为“不安地”; truly 意为“真正地”; roughly 意为“粗略地”。作者尝试了多个行业,可见内心要明确志向的愿望是很迫切、很真实的。句意:我真的期待尝试一些新鲜的东西。故选 C。

7. A 【解析】考查动词短语。figure out 意为“想出,算出,弄清楚”; put off 意为“推迟”; deal with 意为“解决”; pick up 意为“拾起”。根据...if it's something I would like to do more in the future. 可知,作者希望搞清楚这是不是自己未来一直想做

下去的事情。句意:并希望搞清楚这是不是我未来一直想做下去的事情。故选 A。

8. B 【解析】考查形容词。encourage 意为“鼓励”,encouraged 是其-ed 形式; pressured 意为“有压力的”; delighted 意为“高兴的”; relaxed 意为“放松的”。根据 Some parents only want their children... 可知,既然只是父母单方面的想法,孩子如果做出这些选择就会有被迫、不得已的感觉。句意:这会使得年轻人觉得学某些科目是被迫的,这会导致痛苦。故选 B。

9. A 【解析】考查动词。intend 意为“打算”; pretend 意为“假装”; happen 意为“发生”; remember 意为“记得”。在每一天结束的时候,不用急着去决定余生想要做什么,这里就用 intend to do 表示“打算做”,即人生志向,这是全文的主题。句意:在每一天结束的时候,不用急着去决定余生想要做什么。故选 A。

10. A 【解析】考查动词。follow 意为“跟随”; offer 意为“提供”; cross 意为“交叉,横过”; buy 意为“购买”。根据 different career paths 可知,此处应该用 follow,表示“沿着……”,即从事不同的职业。句意:所以你一直有时间走上不同的职业道路。故选 A。

六、阅读理解

1. C 【解析】细节理解题。根据第二段的首句 Our volunteer TEFL internships are open to anyone who has studied our TEFL courses and meet our need for each job chance. (我们的 TEFL 志愿者实习机会面向所有学习过 TEFL 课程并满足我们每个工作机会要求的人。)可知,有机会参加实习的人员是参加过 TEFL 课程学习的学员。故选 C。

2. B 【解析】细节理解题。根据 What is included in the pay? 中的 4-day training before working, including living and meals. (工作前有 4 天的培训,包括生活和用餐。)可知,工作之前培训 4 天。故选 B。

3. A 【解析】推理判断题。根据 How much

should you pay for your internship? 中的 Only \$ 350 for each person! 可知, 实习费用为每人 350 美元, 两人则是 700 美元。故选 A。

4. A 【解析】细节理解题。根据 If you have taken a class in other TEFL courses and hold a recognized certificate (证书) (over 120 hours of study), your applications for our internships will also be accepted. 可知答案选 A。

5. B 【解析】细节理解题。根据 But we offer you \$ 500 for your trip back home by plane after you finish your internship. 可知, 完成课程后, TEFL 会提供 500 美元的飞机费用让成员回家。故选 B。

(5) If you are interested and enthusiastic, fill in the electronic application form online.

(6) We are looking forward to your participation.



随时练·融会贯通

一、单词拼写

1. beach 2. Department 3. Palace
4. Rural 5. volunteer 6. organization
7. electronic 8. activities 9. application
10. amazing

二、单项选择

1. B 【解析】考查感叹句。What 引导的感叹句形式: What + a(n) + 形容词 + 单数可数名词 + 主语 + 谓语! / What + 形容词 + 可数名词复数或不可数名词 + 主语 + 谓语! 由 How 引导的感叹句形式: How + 形容词/副词 + 主语 + 谓语! 中心词 weather 是不可数名词, 因此用 what 引导感叹句。故选 B。

2. A 【解析】考查固定搭配。look forward to doing sth. 意为“期待做某事”。句意: 从去年开始, 我们一直期待看动物园里的动物。故选 A。

3. C 【解析】考查固定搭配。thank sb. for doing sth. 意为“感谢某人做某事”, 此处 sb. 作主语, 谓语动词用被动形式。句意: 警察因营救落水儿童而被感谢。故选 C。

4. B 【解析】考查名词。result 意为“结果”; university 意为“大学”; volunteer 意为“志愿者”; activity 意为“活动”。句意: 在三年刻苦学习后, 他终于进入了他想去的大学。故选 B。

5. A 【解析】考查动词短语。pick up 意为“捡起”; eat up 意为“吃光”; grow up 意为“长大”; make up 意为“构成, 给……化妆”。句意: 他捡起纸, 交给他的朋友。故选 A。

6. A 【解析】考查形容词短语。be skilled in 意为“擅长, 精于”; be strict in 意为“对……严格”; be angry with 意为“和……生气”; be qualified of 不存在。根据空格前 As an engineer 和空格后 repairing

第 4 天 Volunteer Work



随时记·点透教材

一、重点短语

- (1) a nursing home (2) in order
- (3) major in (4) act as
- (5) elementary education
- (6) be skilled in / be good at
- (7) elementary school (8) home and abroad
- (9) look forward to
- (10) be willing to do sth. / would like to do sth.
- (11) have a good knowledge of
- (12) be rooted in (13) sort/pick out
- (14) help (out) with (15) be proud of

二、重点句型

(1) What kind of volunteer work do you want to do?

(2) I'd like to be a volunteer at a rural elementary school in Gansu Province.

(3) Besides English, I'm also good at/skilled in information technology.

(4) We'll consider your application and inform you of the result soon!

the computer 可知,工程师擅长修电脑。句意:作为一名工程师,我们的领导擅长维修电脑。故选 A。

7. A 【解析】考查固定搭配。make contribution to (doing) sth. 意为“为(做)某事作出贡献”。句意:钟南山为抗击新冠肺炎作出了重大贡献。故选 A。

8. C 【解析】考查感叹句。由 How 引导的感叹句形式:How+形容词/副词+主语+谓语! 分析句子结构可知,此处填 How。句意:在繁忙的马路上开快车多危险呀! 故选 C。

9. A 【解析】考查情景交际。根据答语 Yes, I worked as a teacher in a far-away school. 可知,问句问“是否曾经做过志愿者”。故选 A。

10. D 【解析】考查动词短语。look over 意为“仔细检查”;hurry up 意为“快点”;pass on 意为“传递给”;act as 意为“扮演”。根据空格后的 a prince in the stage 可知,此处表示扮演王子。故选 D。

11. C 【解析】考查形容词。amazing 意为“令人惊讶的”;possible 意为“可能的”;patient 意为“有耐心的”;strong 意为“强壮的”。根据前面的 taking care of people 可知,照顾病人时要有耐心。句意:照顾在事故中受伤的人时,要有耐心并愿意帮助。故选 C。

12. A 【解析】考查形容词短语。be proud of 意为“为……感到骄傲”;be afraid of 意为“害怕”;be excited about 意为“为……而兴奋”;be amazed at 意为“对……感到惊讶”。根据空格后 when I am admitted to the university 可知,此处表示父母为我感到骄傲。故选 A。

13. C 【解析】考查情景交际。答语 I am good at medical care and I can take good care of the injured. 提到我能做的事情,问句“地震中,你可以帮什么忙?”符合语境。故选 C。

14. A 【解析】考查固定搭配。inform sb. of sth. 意为“通知某人某事”。句意:我们的班主任让我们把如何完成这项任务的通知告诉你。故选 A。

15. D 【解析】考查非谓语。include 是及物动词,意为“包括”,其后跟名词或者动名词形式。句

意:你的工作包括为每位游客制定计划。故选 D。

三、情景对话

1—5 G A C E D

四、完成句子

- acts as
- proud of
- picking up
- looking forward to
- inform; of
- helped out with
- thanked; for
- contributions to

五、完形填空

1. D 【解析】考查动词。imagine 意为“想象”;introduce 意为“介绍”;enjoy 意为“喜欢”;find 意为“发现”。根据后文 on a plane to Phoenix, Arizona. 可知,因为坐上了飞往亚利桑那州凤凰城的飞机,所以此处需用动词 found,表示作者发现自己坐上了飞机。句意:三个月后,我发现自己坐上了飞往亚利桑那州凤凰城的飞机。故选 D。

2. C 【解析】考查形容词。confident 意为“自信的”;energetic 意为“精力充沛的”;friendly 意为“友好的”;curious 意为“好奇的”。根据空后 ... and like-minded that it was very easy to feel at home. 可知,有宾至如归的感觉,由此可知,每个人都很友好。句意:每个人都很友好,志趣相投,很容易就有宾至如归的感觉。故选 C。

3. B 【解析】考查名词。句意:我被派到科罗纳多国家森林进行我的第一个 8 天的项目。tour 意为“旅行”;project 意为“项目”;campaign 意为“活动”;course 意为“课程”。根据文章最后一句 I think I am much 10 for having taken part in the project. 可知,此处指一个 8 天的项目。故选 B。

4. A 【解析】考查动词。句意:我的工作是用岩石建造楼梯。build 意为“建造”;test 意为“测试”;clean 意为“清理”;guard 意为“守卫”。根据后文 Three days later, a beautiful stairway came into being. 可知,此处指用岩石建造楼梯。故选 A。

5. C 【解析】考查动词。hunt 意为“打猎”;train 意为“训练”;see 意为“看见”;feed 意为“喂养”。根据前文 although I should say they were only

heard 可知,只听说有山狮,却没有看到过。故选 C。

6. A 【解析】考查名词。satisfaction 意为“满足”; permission 意为“允许”; expectation 意为“期待”; emotion 意为“情感”。根据前文 Three days later, a beautiful stairway came into being. 可知,因为作者用岩石建造了楼梯,所以作者有一种满足感。句意:知道我的工作成果将留在那座山腰上好多年的满足感是巨大的。故选 A。

7. B 【解析】考查动词。leave 意为“离开”; catch 意为“遭遇”; attack 意为“袭击”; separate 意为“分开”。根据后文 I woke up at midnight to find a swimming pool in my tent. 可知,作者遭遇了暴风雨。句意:但最后一晚我们遇上了雷雨。故选 B。

8. D 【解析】考查名词。boiling 意为“沸腾”; average 意为“平均值”; normal 意为“常态”; freezing 意为“冰点”。根据后文 I had to spend the rest of the night trembling in the only dry part of my tent. 可知,作者冻得发抖,由此可知,气温很低,接近冰点。句意:气温接近冰点。故选 D。

9. A 【解析】考查动词。survive 意为“存活”; resist 意为“抵制”; escape 意为“逃跑”; recover 意为“恢复”。根据前文 but I know whatever I have to face in my life, I was there 可知,作者经历这一切后,活了下来。句意:我受了很多苦,但我知道我要面对一切,我在那里,我活了下来。故选 A。

10. B 【解析】考查形容词。smart 意为“聪明的”; strong 意为“强壮的”; happy 意为“幸福的”; busy 意为“忙碌的”。根据前文作者的感悟 I suffered a lot, but I know whatever I have to face in my life, I was there... 可知,作者变得比以前更坚强了。句意:我想我参加完这个项目,我比以前坚强多了。故选 B。

六、阅读理解

1. D 【解析】词义猜测题。画线短语所在句为 while 引导的让步状语从句,根据句中 a large number of them find great individual satisfaction when they look back at the things they achieved 可

知,这些学生在参加完志愿者活动后,会有极大的满足感,根据语境可推断出,他们起初对志愿者活动是不看好的,画线单词所在句表示的是“虽然许多学生一开始抱怨这个项目”,think little of 意为“不重视”,符合学生起初对志愿者活动的态度。故选 D。

2. C 【解析】细节理解题。根据第一段中的 People get together to help others less fortunate than themselves, or victims of a natural or man-made disaster. 可知,是帮助那些比自己更不幸的人。故选 C。

3. A 【解析】细节理解题。根据第三段中的 It was particularly satisfying when a child he had helped saw him some place in the community and remembered him. 可知应选 A。

4. B 【解析】细节理解题。根据第三段中的 In some ways, he became a hero to the young boys and girls he spent time with, simply because he was a high school student and took the time to get to know them. By the end of his first year in the program he was looking forward to the next school year and a new group of kids. 可知,作者儿子的志愿工作帮他赢得了很多尊重。故选 B。

5. A 【解析】主旨大意题。根据第四段中的 Having high school students take part in required community service activities helps give them an important sense of belonging to the adult world. 和 It also gives them first-hand experience in activities and situations they might not otherwise experience. 可知,作者主要讨论了必要的志愿服务给高中生带来的好处,例如让他们更了解成人世界和积累生活经验等。故选 A。

第5天 Ancient Civilization



随时记·点透教材

一、重点短语

(1) as early as (2) China fever

- (3) attract to (4) the Olympic Games
 (5) date back to (6) the Silk Road
 (7) in search of / search for
 (8) be influenced by (9) in this sense
 (10) go on

二、重点句型

- (1) The whole experience is still fresh in my memory.
 (2) The eyes of the artist in the picture are curious, and they are full of vitality.
 (3) You really help me understand Picasso much better.
 (4) The ancient Silk Road has a long history.
 (5) He is thought to be one of the greatest artists and sculptors of the 20th century.
 (6) Strong evidence suggests that
 (7) As early as; connected by the Silk Road



随时练·融会贯通

一、单词拼写

1. technology 2. route 3. vitality
 4. attractive 5. indeed
 6. enlightened 7. Greece
 8. maritime 9. treasures
 10. century

二、单项选择

1. D 【解析】考查形容词短语。be curious about 意为“对……好奇”; be satisfied with 意为“对……满意”; be concerned about 意为“关心”; be full of 意为“充满”。根据后文 We are sure we'll win the game. 可知,我们肯定会赢得比赛,因此此处表示充满了信心。故选 D。
 2. A 【解析】考查连词。not only... but also... 意为“不仅……而且……”; neither... nor 意为“两者都不”; either... or 意为“或者……或者”; both... and 意为“两者都”。根据常识可知,莎士比亚既是一个作家也是一位演员。句意:莎士比亚不仅是一位作

家,而且是一位演员。故选 A。

3. A 【解析】考查固定搭配。introduce... to 意为“把……引进/介绍给”。句意:在那个时期,印刷术被引入日本。故选 A。

4. B 【解析】考查动词短语。run into 意为“陷入,撞上”; make... into 意为“把……制成,使……变为”; translate... into 意为“把……翻译为”; break into 意为“闯入,破门而入”。句意:我们必须尽全力把梦想变为现实。故选 B。

5. A 【解析】考查宾语从句。由 whether, if 以及特殊疑问词引导的宾语从句需要用陈述句语序,即“宾语从句引导词+主语+谓语+其他”;如果主句是过去时态,从句需要用过去的某种时态。句意:老师问学生,他们对恐龙是否感兴趣。故选 A。

6. D 【解析】考查固定搭配。attract... to... 意为“把……吸引到……”。句意:我们怎样才能吸引更多的访问者访问我们的网站呢? 故选 D。

7. A 【解析】考查固定搭配。be famous for 意为“因……而出名”; be famous as 意为“作为……而出名”。句意:日本因樱花而出名。故选 A。

8. D 【解析】考查 bring 短语。bring in 意为“引进”; bring back 意为“带回”; bring down 意为“打垮,击败”; bring about 意为“引起”。根据空格后的 the most lasting change 可知,此处表示引起最长久的变化。故选 D。

9. C 【解析】考查宾语从句。宾语从句需要用陈述句语序,即“宾语从句引导词+主语+谓语+其他”;主句为一般现在时,从句根据实际需要用适当的时态,根据 the coming summer holiday 可知,从句用一般将来时。句意:你知道汤姆在即将到来的暑假会做什么吗? 故选 C。

10. A 【解析】考查现在完成时。现在完成时常与“for+一段时间”和“since+过去的时间点”等时间状语连用。句意:——你为泰山之旅准备了多久? ——六天。故选 A。

11. B 【解析】考查主谓一致。当两个主语用 either... or..., neither... nor..., not only... but also... 连接时,谓语的动词的单复数遵循就近原则,即谓语的动

与靠它最近的主语的数保持一致。句中离谓语最近的主语是 the teacher, 是单数, 因此谓语动词用第三人称单数形式。故选 B。

12. C 【解析】考查情景交际。问句问的是“你是从哪里了解到张择端的?”, 根据常识可知,《清明上河图》出自张择端之手, 结合语境, 只有 C 项符合。故选 C。

13. D 【解析】考查固定搭配。for the first time 意为“第一次, 首次”。句意: 这两个女学生在开学时第一次交谈。故选 D。

14. B 【解析】考查情景交际。由答语 Gu Kaizhi 可知, 问句问的是人; 结合常识可知, 顾恺之是一位画家。句意: ——谁是你最喜欢的画家? ——顾恺之。故选 B。

15. B 【解析】考查固定短语。what's more 意为“而且, 加之”, 作插入语。句意: 这件衬衫很贵, 而且我穿着太小了。故选 B。

三、情景对话

1—5 D E A B G

四、完成句子

1. date back to
2. In this sense
3. search for
4. ancient times
5. is linked with
6. the capital
7. At that time
8. the Olympic Games

五、完形填空

1. B 【解析】考查非谓语动词。分析句子结构可知, take 在句中应用非谓语动词形式, 与逻辑主语 photocopies 构成被动关系, 故用过去分词作定语。句意: 中国首次出版了一个世纪前从著名的莫高窟运到法国的西藏古代文献的影印本。故选 B。

2. D 【解析】考查动词的时态语态。根据后文 in 1900 可知应用一般过去时, 主语与谓语动词构成被动关系, 用一般过去时的被动语态。主语为 The Dunhuang manuscripts, 谓语用复数。句意: 敦煌手稿于 1900 年在莫高窟中被发现。故选 D。

3. A 【解析】考查连词。上文提到大部分手稿是用中文书写的, 后文说也有一些是用藏文等其

他少数民族语言书写的, 前后为转折关系, 应用连词 but。句意: 从 4 世纪到 11 世纪, 大部分手稿是用中文书写的, 但也有一些是用藏文等其他少数民族语言书写的。故选 A。

4. C 【解析】考查名词。句意: 20 世纪初, 大量敦煌藏手稿被带往法国、英国等国。根据后文 such as France and Britain 可知用 countries。district 意为“地区”; land 意为“土地”; country 意为“国家”; people 意为“人们”。故选 C。

5. A 【解析】考查副词。perfectly 意为“完美地”; slowly 意为“慢慢地”; exactly 意为“精确地”; importantly 意为“重要地”。句意: 这次出版的西藏文献现在完好地保存在法国国家图书馆。故选 A。

6. A 【解析】考查非谓语动词。句意: 该系列包括 7 至 10 世纪的西藏文学, 内容包括佛经、历史著作、契约、法律文本和书信。分析句子结构可知 cover 在句中应用非谓语动词形式, 与逻辑主语 Tibetan literatures 构成主动关系, 故用现在分词作状语。故选 A。

7. D 【解析】考查非谓语动词。此处为句型 “It takes/took sb. some time to do sth.”, 表示“花某人一些时间做某事”。It 作形式主语, 不定式为真正主语。句意: 编辑团队花了 15 年左右的时间整理和编纂汉藏两种文字的文献。故选 D。

8. B 【解析】考查固定句型。此处为句型 “It is the first time that + 现在完成时”, 表示“第一次……”。句意: 该丛书的主编次仁说, 这是法国保存的全部藏文文献第一次以影印版的形式出版。故选 B。

9. B 【解析】考查冠词。结合句意表示“以……的形式”可知短语为 in the form of。句意: 该丛书的主编次仁说, 这是法国保存的全部藏文文献第一次以影印版形式出版。故选 B。

10. C 【解析】考查动词。句意: 中国还计划于 2021 年出版保存在英国的西藏古代手稿。故选 C。

六、阅读理解

1. B 【解析】细节理解题。根据第二段中的

Scissors and knives are the basic tools to make a paper cut 可知,剪刀和小刀是剪纸最基本的工具,所以如果想学剪纸,剪刀是需要的。故选 B。

2. C 【解析】主旨大意题。根据本文每段的首句可知,本文主要介绍的是剪纸这门艺术。故选 C。

3. A 【解析】推理判断题。根据最后一段 People express wishes and hopes with paper cutting. As a national non-material culture heritage, paper cutting is really precious. 可知,人们用剪纸表达愿望和希望。剪纸作为一项国家级非物质文化遗产,确实弥足珍贵。再结合全文,可以看出来作者对于剪纸艺术是肯定的、积极的。故选 A。

4. C 【解析】细节理解题。根据倒数第三段第一句 Chinese paper cuts were used for religious and ceremonial purposes in the past. 可知,过去人们剪纸是基于宗教和典礼。故选 C。

5. C 【解析】细节理解题。根据倒数第二段中的 the northern style is free while the southern is delicate and smooth 可知,北方的剪纸风格偏向随意,南方的就比较精致和平整。故选 C。

第6天 Craftsmanship



随时记·点透教材

一、重点短语

- (1) be connected to
- (2) once upon a time (3) focus on
- (4) ever since then / from then on
- (5) in the end (6) expert in...
- (7) strive for (8) tend to
- (9) take up (10) pass on
- (11) stand for (12) when it comes to
- (13) carry forward
- (14) lie in / depend on
- (15) trace back to
- (16) due to / because of

(17) under one's influence/under the influence of sb.

(18) speed up (19) aim at

(20) keep up with

(21) make breakthroughs/ a breakthrough

(22) neither... nor... (23) so far

二、重点句型

- (1) He is an expert in many areas/fields.
- (2) He must be a famous person.
- (3) I know what Swiss Made stands for now.
- (4) When I first took up
- (5) majors in vehicle repair
- (6) spend several months completing
- (7) focus on every small detail
- (8) are always connected to
- (9) Once upon a time; named



随时练·融会贯通

一、单词拼写

1. standards 2. graceful 3. structure
4. whispers 5. craftsmanship 6. patent
7. continued/continuing 8. movement
9. creative 10. Steel

二、单项选择

1. A 【解析】考查被动语态。分析句子结构可知, it 作形式主语, that 引导的主语从句是整个句子的真正主语。that 从句和 believe 之间是被动关系, 故用被动语态。句意: 人们相信他已经说了实话。故选 A。

2. B 【解析】考查情景交际。For sure. 意为“确实。”; Over there. 意为“在那边。”; You are kind. 意为“你真好。”; That's great. 意为“太好了。”。句意: ——有没有你做的木制玩具? ——在那边。故选 B。

3. A 【解析】考查形容词短语。be connected to 意为“接通, 连接”; be involved in 意为“被卷入, 专心做”; be close to 意为“接近, 靠近”; be far from 意

为“远离”。句意:这些电器接通了电源。故选 A。

4. D 【解析】考查固定搭配。spend some time (in) doing sth. 意为“花时间做某事”,其中 in 可省略。句意:他花了毕生的时间照顾穷人。故选 D。

5. B 【解析】考查固定搭配。try/do one's best 意为“尽某人最大努力”,其后接动词不定式。答语主语为 I,因此物主代词用 my。try my best 意为“尽我最大努力”。句意:——努力学习,不然你考试会不及格。——嗯,我会尽最大努力。故选 B。

6. D 【解析】考查情景交际。问句句意:哇,多棒的画!你怎样完成的?浏览四个选项,Drink it with a cup. 意为“用杯子喝。”;Through telephone. 意为“通过电话。”;Wonderful job. 意为“干得好。”;It took me 2 months to finish it. 意为“我花了两个月的时间完成的。”。故选 D。

7. C 【解析】考查 take 短语。take in 意为“吸收”;take away 意为“带走”;take up 意为“开始(学习或某种爱好),开始从事”;take back 意为“收回”。句意:人到中年开始一份新的职业并不困难。故选 C。

8. A 【解析】考查形容词。unique 意为“独一无二的,独特的”;honorable 意为“高尚的”;persistent 意为“坚持不懈的”;ordinary 意为“普通的”。句意:每个人的性格都是独一无二的。故选 A。

9. D 【解析】考查连词。either...or... 意为“或者……或者……”;both...and... 意为“两者都”;not only...but also... 意为“不仅……而且……”;neither...nor... 意为“既不……也不……,两者都不”。根据 because 从句可知,他们没有上过学,由此可知,结果是他们既不会读也不会写。句意:他们既不能读也不能写,因为在困难时期他们没有上过学。故选 D。

10. B 【解析】考查固定短语。It occurs to me that... 意为“我突然想到……”,其后接从句;What's more 意为“而且,再者”,作插入语;When it comes to 意为“一谈到……,就……而言”,其后接宾语;As you see 意为“如你所见”,也作插入语。根据空格后的 your happiness 可知,此题选 B。

11. C 【解析】考查动词短语。try on 意为“试穿”;make up 意为“组成,化妆”;focus on 意为“聚

焦,关注”;carry forward 意为“发扬”。句意:在今天的会议上,我想重点讨论一下那个问题,你们都注意一下。故选 C。

12. D 【解析】考查固定搭配。strive for 意为“为……而努力,力求,力争”。句意:用你勇敢的心去追求你的梦想。故选 D。

13. B 【解析】考查动词短语。originate from 意为“起源于”;trace back 意为“追溯”;pass on 意为“传递给”;push back 意为“使回到原处”。根据空格后的 to 可知,此处表示追溯到,用 traced back。句意:两国之间的联系可以追溯到上世纪。故选 B。

14. D 【解析】考查 end 的短语。end up with + 宾语,意为“以……结束”;come to an end 意为“结束”;at the end 其后接 of sth.,意为“在……的末尾”;in the end 相当于 finally,意为“最后,终于”。句意:不要担心,一切最终都会好的。分析句子结构可知,此处缺少状语成分。故选 D。

15. A 【解析】考查形容词。impressive 意为“给人印象深刻的”;present 意为“在场的”;efficient 意为“有效的”;urgent 意为“紧急的”。句意:他收藏的画作令人印象最深刻。故选 A。

三、情景对话

1—5 C A E G B

四、完成句子

1. focus on
2. take up
3. In the end
4. striving for
5. be connected to
6. Neither; nor
7. be traced back
8. Once upon a time

五、完形填空

1. B 【解析】考查形容词。noisy 意为“吵闹的”;dangerous 意为“危险的”;crowded 意为“拥挤的”;confident 意为“有信心的”。根据前面的 traffic is very heavy 可知,在车辆多的路上过马路是很危险的。故选 B。

2. A 【解析】考查动词。分析句子结构可知,此处为 make sb. do sth. 结构,空格处需填动词原形。四个选项中,只有 cross 是动词原形,意为“横

穿”。句意:这些桥让人们安全地过马路。故选 A。

3. C 【解析】考查形容词。wide 意为“宽敞的”;narrow 意为“狭窄的”;busy 意为“繁忙的”;significant 意为“意义重大的”。根据后文的 traffic is held up 可推断,穿过繁忙的马路时,交通会停止。句意:但是,当他们通过斑马线来穿过繁忙的马路时,交通会中断。故选 C。

4. B 【解析】考查疑问词。分析句子结构可知,此处缺少表语从句的引导词,表语从句中不缺少主干成分,排除 A 项;根据前文提到的“他们通过斑马线来穿过繁忙的马路时,交通会中断”可知,这是建天桥的原因。故选 B。

5. B 【解析】考查动词。keep traffic moving 意为“保持交通畅通”。句意:这就是政府建这么多天桥的原因,可以帮助人们过马路并同时保持交通畅通。故选 B。

6. C 【解析】考查动词。use 意为“使用”;make 意为“使,制作”;spend 意为“花费”,常用于 spend some time/money (in) doing sth. 结构;save 意为“节省”。根据 a lot of money building these bridges 可知填 spent。句意:新加坡政府已经花了很多钱建天桥。故选 C。

7. A 【解析】考查形容词。difficult 意为“困难的”;different 意为“不同的”;worried 意为“担心的”;simple 意为“简单的”。根据前文提到的 Old people 和后文的 to climb up and down the steps 可知,老年人上下台阶很困难。“find sth. + adj.”表示“觉得或认为某事怎么样”。本句使用了“find it + adj. + to do sth.”的结构,其中 it 为形式宾语,真正的宾语是动词不定式(短语)。故选 A。

8. C 【解析】考查介词。past 意为“经过”;along 意为“沿着”;with 表伴随;by 意为“通过”。句意:老人们可能会觉得上下台阶有点困难,但是仍然比在所有移动的车辆中横过马路要安全得多。故选 C。

9. A 【解析】考查连词。根据后文的 old and young 可知,用 both。both ... and ... 意为“两者都”。either ... or ... 意为“或者……或者……”;neither ...

nor ... 意为“既不……也不……”。句意:老年人和年轻人都应该一直用天桥。故选 A。

10. C 【解析】考查固定搭配。stop sb./sth. from doing sth. 是固定搭配。stop sth. from happening 意为“阻止某事发生”,故选 C。

六、阅读理解

1. C 【解析】细节理解题。根据第一段中的 Li Shizhen often saw that people fell ill. He decided to study medicine so that he could help people. 可知,他学习医学是为了帮助生病的人们。故选 C。

2. A 【解析】细节理解题。根据最后一段对《本草纲目》的描述可知,这是一本医学著作。故选 A。

3. D 【解析】细节理解题。根据第三段中的 He set out many times on long journeys to collect herbs and talk with old peasants. 可知,在路上李时珍采集草药,并和农民交谈。故选 D。

4. B 【解析】细节理解题。根据第二段中的 He found that many of the old medical books were full of mistakes. 可知,他发现旧医书中有很多错误。故选 B。

5. C 【解析】词义猜测题。画线词所在句句意为:现在,他的书是中国人民对世界医学最伟大的_____之一。将四个选项分别代入可知,只有 C 选项正确。故选 C。

第7天 Invention and Innovation



随时记·点透教材

一、重点短语

- (1) be doubtful about (2) more than
- (3) in a way (4) dream of
- (5) at/in the beginning
- (6) change one's life (7) after all
- (8) face to face (9) be used for
- (10) turn on (11) sooner or later

- (12) leave a mark on (13) pick up
 (14) I guess (15) distribute... to...
 (16) believe it or not (17) turn off
 (18) have fun (19) cause an impact on
 (20) make better use of (21) later on
 (22) like it or not (23) either... or...
 (24) warn sb. of sth. (25) connect... with...
 (26) check out (27) lead to

二、重点句型

- (1) be used for
 (2) Believe it or not; left a mark on
 (3) At/In the beginning; were doubtful about;
 face to face; more than
 (4) sooner or later (5) After all
 (6) In my opinion/view; make better use of
 (7) allow; to (8) either; or
 (9) connects; with/to



随时练·融会贯通

一、单词拼写

1. pests 2. robots 3. video 4. operate
 5. virtual 6. software 7. benefitted
 8. function 9. special 10. recommend

二、单项选择

1. D **【解析】**考查 way 的相关短语。on the way 意为“在……路上”; by the way 意为“顺便说一下”; 没有 from the way 这个短语; in a way 意为“在某种程度上”。句意:我不认同她,虽然我认为,从某种程度上讲她是对的。故选 D。

2. D **【解析】**考查固定搭配。allow sb. to do sth. 意为“允许某人做某事”。句意:昨天,老师允许我们在课堂上讨论。故选 D。

3. B **【解析】**考查固定搭配。be doubtful about/of 意为“对……怀疑”。句意:最初他对聘用玛丽持怀疑态度。故选 B。

4. C **【解析】**考查介词短语。in spite of 意为“尽管”,其后接宾语; all in all 意为“总而言之”,作插

入语; after all 意为“毕竟”,作插入语; above all 意为“首先”,作插入语。句意:不要再责怪他了,毕竟他只是个孩子。故选 C。

5. B **【解析】**考查情景交际。How is your life in your school? 意为“你在学校的生活怎么样?”; What would life be like without electricity? 意为“没有电的生活会是什么样的?”; What kind of function do your drones have? 意为“你们的无人机有什么功能?”; What would happen if you didn't change your life? 意为“如果你不改变你的生活,会发生什么呢?”根据答语“街上可能会很拥挤,一切都会陷入混乱。”可知, B 项最合适。故选 B。

6. A **【解析】**考查 turn 的相关短语。turn on 意为“打开”; turn off 意为“关上”; turn down 意为“调低音量”, turn up 意为“调高音量, 出现”。根据后面一句中的 The cartoon is on now. 可知, 此处表示打开电视机。Would you mind doing sth. 意为“你介意做某事吗?”。句意:你介意打开电视机吗? 现在正在播放动画片, 我们一起看吧。故选 A。

7. A **【解析】**考查连词。so 意为“因此”, 表因果关系; while 意为“然而”, 表对比; or 意为“或者”, 表示选择; but 意为“但是”, 表示转折。I'm hungry 和 I need some food 之间是因果关系, 因为饿了, 所以想吃东西。故选 A。

8. A **【解析】**考查情景交际。根据答语中提到的“我想要一个机器”可知, 此处是购物用语, 因此用 What can I do for you? 故选 A。

9. A **【解析】**考查副词。previously 意为“之前, 先前地”; importantly 意为“重要地”; unfortunately 意为“不幸地”; mostly 意为“主要地”。hold the record 意为“保持记录”。句意:今天上午小明打破了记录。这个记录之前由谁保持? 故选 A。

10. D **【解析】**考查动词短语。stand up 意为“站起来”; get up 意为“起床”; show up 意为“出现”; pick up 意为“捡起”。根据空格后的 the book 可知, 此处表示捡起那本书。句意:请你捡起地上的书可以吗? 故选 D。

11. D **【解析】**考查固定搭配。warn sb. of

sth. 意为“警告某人某事”,某人作主语,warn 用被动语态,of 保留。句意:他已经被警告过酒驾的危险。故选 D。

12. B 【解析】考查动词短语。contribute sth. to sb. 意为“把某物捐献给某人”;distribute sth. to sb. 意为“把某物分发给某人”;supply sb. with sth. 意为“为某人提供某物”;hand in 意为“上交”。句意:请把试卷分发给班里的学生。故选 B。

13. C 【解析】考查固定搭配。face to face 意为“面对面地”。句意:他们面对面地交谈。故选 C。

14. B 【解析】考查名词。software 意为“软件”;delivery 意为“投递”;drone 意为“无人机”;function 意为“功能”。句意:若贵方能保证按时交货,我们就下订单。故选 B。

15. A 【解析】考查连词。either ... or ... 意为“要么……要么……”;neither ... nor ... 意为“既不……也不……”;both ... and ... 意为“两者都”;not ... but ... 意为“不是……而是……”。句意:如果你需要一本词典,你可以借一本,或者买一本。故选 A。

三、情景对话

1—5 E D F B G

四、完成句子

1. In a/some way 2. was doubtful about
3. turn on 4. Believe it or not
5. Sooner or later 6. like it or not
7. picked up 8. face to face

五、完形填空

1. A 【解析】考查名词。teacher 意为“老师”;guide 意为“向导”;driver 意为“司机”;doctor 意为“医生”。根据前文提到的 to teach English in different countries 可知,他之前计划在世界各地教英语。由此判断他要当一名老师。故选 A。

2. D 【解析】考查动词。make 意为“制作”;get 意为“得到”;sell 意为“售卖”;buy 意为“购买”。根据后面的 much faster than going to stores 可知,此处表示在网上买东西。故选 D。

3. C 【解析】考查名词。service 意为“服务”;date 意为“日期”;price 意为“价格”;shop 意为“商店”。根据后文中的 That helped his friends save a lot of money. 可知,此处表示价格也很公道。故选 C。

4. B 【解析】考查形容词。noisy 意为“吵闹的”;hard 意为“困难的”;fun 意为“有趣的”;cool 意为“凉爽的”。由于商品介绍都是中文的,对杰伊来说看懂商品介绍有些难。故选 B。

5. B 【解析】考查动词短语。ask for 意为“请求”;pay for 意为“付款”;give up 意为“放弃”;bring up 意为“提出”。句意:他经常让他的中国朋友给他买东西,然后付买东西的钱。故选 B。

6. D 【解析】考查动词。found 是 find 的过去式,意为“找到”;found 是动词原形时,意为“建立”;clear 意为“清空”;visit 意为“访问”;build 意为“建立”。建立网站是发生在过去的事情,因此用一般过去时。根据 the website 可知,应填入表示“建立”的动词,found 表示“建立”时是动词原形,此处应用过去式,因此排除 A 项。故选 D。

7. A 【解析】考查名词。information 意为“信息”;culture 意为“文化”;maker 意为“生产商”;news 意为“新闻”。上文提到,购物网站上的产品介绍都是用的中文,这让杰伊购物有困难,由此可知,杰伊和朋友创建的新的网站上的产品信息是英文的。故选 A。

8. B 【解析】考查动词。produce 意为“生产”;trust 意为“信任”;miss 意为“错过”;forget 意为“忘记”。根据空格后的 Chinese products and Chinese websites 可知,此处填 trust 最合适。故选 B。

9. A 【解析】考查形容词。great 意为“很棒的”;terrible 意为“糟糕的”;funny 意为“滑稽的”;tired 意为“疲惫的”。根据上文提到的,在中国网购速度快、价格低、产品质量好可知,此处表示在中国网购的体验很棒。该句宾语从句中,it 是形式主语,真正的主语是动词不定式 to shop online in China。故选 A。

10. C 【解析】考查名词。activity 意为“活

动”;hobby 意为“爱好”;feeling 意为“感觉”;problem 意为“问题”。根据前文提到的 feels 可知,此处填 feeling。故选 C。

六、阅读理解

1. A 【解析】细节理解题。根据 Compass 部分中的 After it was invented, the oceans were open to travel. 可知,指南针发明后,人们可以航行到各大洋。故选 A。

2. B 【解析】细节理解题。根据 gunpowder 定位到 Gunpowder 部分。根据 At first, it was used for making fireworks. 可知,起初火药被用来制作烟花。故选 B。

3. B 【解析】细节理解题。根据 Printing 定位到 Printing 部分。根据 It was developed in 1041~1048 in the Song Dynasty. 可知,印刷术在宋朝得到发展。故选 B。

4. D 【解析】细节理解题。根据 Paper-making 部分中的 It was developed in the Eastern Han Dynasty (25 AD~220 AD) by Cai Lun. 可知,东汉的蔡伦发明了造纸术。故选 D。

5. C 【解析】标题归纳题。文章主要介绍了中国古代的四大发明:指南针、火药、造纸术和印刷术。故选 C。

(16) take steps/measures

(17) go green (18) take effect

(19) be worthy of (20) be ready to

(21) think about (22) what's more

(23) more than (24) make sure

(25) dry up (26) not until

二、重点句型

(1) It is harder for some animals to get enough food.

(2) The number of some wild animals is dropping.

(3) What are they for?

(4) Can you recycle these...?

(5) After being recycled, the waste can be made into other materials.

(6) We can put them to good use instead of throwing them away.

(7) It was not until now that I realized the importance of protecting the environment.

(8) But every time I put my little fingers under them, they would go away.

(9) It's time (that) we took action for future generations!

第 8 天 Green Earth



随时记·点透教材

一、重点短语

(1) garbage sorting (2) global warming

(3) take place (4) put sth. to good use

(5) instead of (6) be made into

(7) the number of (8) throw away

(9) shared bike (10) at the same time

(11) as...as possible (12) move around

(13) have fun (14) call on

(15) pay attention to



随时练·融会贯通

一、单词拼写

1. distance 2. childhood 3. melt

4. polar 5. dustbin 6. heal

7. neighborhood 8. treatment

9. generate 10. realized

二、单项选择

1. D 【解析】考查固定搭配。pay attention to 意为“注意”,其后接名词、代词或动名词。句意:你必须注意保护环境。故选 D。

2. C 【解析】考查强调结构。句中含强调结构:It is/was+not until+被强调部分+that+其他。句意:直到下午五点钟他们才完成他们的工作。故

选 C。

3. A 【解析】考查名词。effect 意为“影响”；pollution 意为“污染”；guarantee 意为“保障”；excellence 意为“优秀，杰出”。句意：重力对任何事物都有影响。故选 A。

4. D 【解析】考查介词短语。at a time 意为“每次”，其后一般不接从句；once upon a time 意为“很久以前”，用于一般过去时；on time 意为“准时”；every time 意为“每次”，可引导时间状语从句。句意：每次我去那里，我都会给他买点好东西。故选 D。

5. B 【解析】考查情景交际。How can we deal with the problem? 意为“我们如何处理这个问题？”；Can we recycle the paper? 意为“我们能再利用这些纸吗？”；Would you like some tea? 意为“您想要一些茶吗？”；What does it mean? 意为“它意味着什么？”。根据答语中的 Yes 可知问句为一般疑问句，故选 B。

6. A 【解析】考查强调句。It is/was+被强调部分(通常是主语、宾语或状语)+ that/who(当强调主语且主语指人时用 who)+其他部分。此句强调原因状语从句 because he is ill。句意：就是因为他生病了，他才不能来。故选 A。

7. D 【解析】考查动词短语。make ways 意为“让路”；没有 take use 和 make attention 这种短语；take steps to do sth. 意为“采取行动(措施)做某事”。句意：我们必须采取措施处理这个情况。故选 D。

8. A 【解析】考查数词。thousands of 表示数量很多，其后接名词复数；thousand 前面有数字，表示几千不加 s，但因为有选择范围，需加上 of，排除 B 项。句意：我们学校有 4000 名学生，有许多是女孩。故选 A。

9. D 【解析】考查 time 的短语。from time to time 意为“有时”；each time 意为“每一次”；at a time 意为“每次”；at the same time 意为“同时”。句意：我看到两个男孩同时到达目的地。故选 D。

10. D 【解析】考查介词。sth. happened to sb. 意为“某事发生在某人身上”。句意：今天早上她出了车祸。故选 D。

11. A 【解析】考查 make 的短语辨析。be made into 意为“被制成”；be made in 意为“在某地制造”；be made of 意为“由……制成”，能直接看出原材料；be made from 意为“由……制成”，是指经过加工，不能直接看出原料。句意：这块布会被制成一条短裙。故选 A。

12. A 【解析】考查 make 的短语辨析。make use of 意为“利用”；be made up of 意为“由……组成”；make fun of 意为“取笑”；make sense of 意为“理解”。句意：这笔钱应该被用来帮助那些在空难中遭受巨大痛苦的人们。故选 A。

13. C 【解析】考查强调句。强调句型为：It is/was+被强调部分(通常是主语、宾语或状语)+that/who+其他部分。当强调主语且主语指人时，用 that/who 引导。句意：就是他没有通过期末考试。故选 C。

14. D 【解析】考查动词。melt 意为“融化”；heal 意为“治愈”；recycle 意为“回收利用”；involve 意为“包含”。句意：我的工作包含花很多时间与别人打交道。故选 D。

15. C 【解析】考查形容词。continued 意为“连续的”；impressive 意为“令人印象深刻的”；toxic 意为“有毒的”；unique 意为“独一无二的”。根据 They are harmful. 可知，此处表示这些产品有毒。故选 C。

三、情景对话

1—5 D G B F A

四、完成句子

- not until
- at the same time
- Global warming
- go green
- be made into
- happened to
- make good use of
- Thousands of

五、完形填空

1. C 【解析】考查关系代词。句意：从前有一个国王，他有一座带有一个漂亮花园的很大的宫殿。关系代词 whom 指人，作宾语；关系代词 which，指物，作主语或宾语；关系代词 who，指人，作主语或宾

语;关系代词 whose,作定语。先行词 a king 指人,在从句中作主语。应用 who 引导,故选 C。

2. B 【解析】考查动词搭配。句意:他们都喜欢住在那里。live 意为“居住”,动词原形;living 意为“居住”,现在分词或动名词;to live 意为“居住”,不定式;lived 意为“居住”,过去式。enjoy doing sth. 意为“喜欢做某事”,是固定结构。故选 B。

3. A 【解析】考查冠词。句意:在花园里,国王只讨厌一件东西:花园中心的一棵老树。空格处修饰单数名词 tree,tree 是第一次提到,表泛指,且 old 读音以元音音素开头,应用 an 修饰。故选 A。

4. C 【解析】考查 so... that... 结构。句意:这让国王非常生气,最后他让一些人把它砍掉,把这个地方变成了游泳池。such 后接名词或名词性短语;so 后接形容词或副词。so... that... 结构,表示“如此……以至于……”。angry 是形容词,用 so 修饰。故选 C。

5. D 【解析】考查时态。句意:然而,树被砍倒后,动物们离开了花园。cut down 意为“砍倒”;cutting down 是现在分词结构;is cut down 是一般现在时的被动语态;was cut down 是一般过去时的被动语态。描述过去的事情,应用一般过去时,主语 tree 与 cut down 之间是被动关系,应用一般过去时的被动语态。故选 D。

6. C 【解析】考查比较级。句意:没有动物,花园就没有以前那么漂亮了。as beautiful so 是错误表达;so beautiful than 是错误结构;so beautiful as 意为“和……一样美丽”;more beautiful as 是错误结构。not so... as 表示“不如”,中间用形容词原形。故选 C。

7. B 【解析】考查连词。句意:国王很伤心,但他不知道发生了什么事。however 意为“然而”,表语义转折,常与前后句用标点隔开;but 意为“但是”,表转折;for 意为“因为”,表原因;so 意为“所以”,表结果。本题前后句是转折关系,需用 but 连接并列句。故选 B。

8. D 【解析】考查时态。句意:国王很伤心,但他不知道发生了什么事。由“he didn't know”可知,

主句是过去时,从句中 happen 这个动作发生在主句的谓语动作之前,所以从句中的谓语动词用过去完成时态。故选 D。

9. B 【解析】考查情态动词。句意:一个年轻人去见国王,说他可以解释原因。can 意为“能”;could 是 can 的过去式;will 意为“将会”;would 意为“将会”。由“said”可知,从句要用过去的时态,此处表达的是“能够,可以”。故选 B。

10. D 【解析】考查数词。句意:树上有成千上万的飞蛾。thousand 意为“千”;thousand of 是错误形式;two thousands 是错误形式;thousands of 意为“成千上万的”。空格前没有具体的数字,应用 thousands of 表示飞蛾的数量多,表达概数。故选 D。

11. A 【解析】考查介词。句意:鸟类需要以飞蛾为食,然后它们产生废料供植物生长。for 意为“为了”;of 意为“……的”;to 意为“朝”;with 意为“和……一起”。此处表达的是目的,表示“为了”,应用 for。故选 A。

12. A 【解析】考查不定代词。句意:这些植物吸引了许多其他的动物来到你的花园。other 意为“其他的,别的”,后接名词;others 意为“其他的”,泛指剩余的部分;another 泛指三个或三个以上不定数目中的“另一个”;the other 特指两者中的“另一个”或两部分中的“另一部分”。本句表示其他的动物,用 other animals。故选 A。

13. D 【解析】考查连词。句意:但是,因为你把树砍了,所以动物们不得不离开。unless 意为“除非”;though 意为“尽管”;so 意为“所以”;as 意为“由于”。本句用 as 引导原因状语从句。故选 D。

14. C 【解析】考查副词。句意:“好极了!”国王高兴地说。cheer 意为“欢呼”,是动词;cheerful 意为“高兴的”,是形容词;cheerfully 意为“高兴地”,是副词;more cheerful 意为“更高兴的”,是比较级;空格处修饰动词,应用副词。故选 C。

15. A 【解析】考查固定句型。句意:恐怕要很多年才能让花园恢复从前的样子。根据题干,本句中用 it 作形式主语代替 to finish it。故选 A。

六、阅读理解

1. A 【解析】细节理解题。根据第一段中的 Are you ready to take action to protect our planet—the Earth? You may think it impossible, but you can begin by taking some small, but important, first steps. 可知选 A。

2. D 【解析】细节理解题。根据第二段中的 They want people to think clearly before they buy new things. They also want to let people who make the products know that they want less waste in packaging. 他们希望人们在购买新东西前先思考。他们还想让生产产品的人知道,他们希望减少包装中的浪费。故选 D。

3. B 【解析】细节理解题。Going on a school trip to the Carrollton Creek. 在文中未提及。故选 B。

4. C 【解析】细节理解题。根据文中的 The creek is filled with rubbish. But the creek was not always this way. Miguel's grandfather remembers that flowers and plants grew along it. Many people fished there. 小溪里满是垃圾。但小溪并不一直是这样。米格尔的祖父记得河岸边生长着鲜花和植物。许多人在那里钓鱼。故选 C。

5. C 【解析】推理判断题。文中主要介绍保护环境的两组行动,只有 C 项与环境有关。故选 C。

名。他也因为他的小说而出名。故选 D。

3. D 【解析】考查固定搭配。can't wait to do sth. 意为“迫不及待地做某事”,wait 后跟动词不定式结构。句意:鲍勃非常想念他的祖父母,迫不及待地想见到他们。故选 D。

4. D 【解析】考查固定短语的用法。in order that 意为“为了”,后面跟从句;as a result 意为“结果;因此”;because 意为“因为”,后面跟句子;in order to 意为“为了”,后面跟动词原形。句意:为了身体健康,许多老年人晚饭后去散步。结合句意和选项可知选 D。

5. A 【解析】考查形容词辨析。表示某人对某物感兴趣用 be interested in sth.;interesting 是指某物是有趣的,这里用来修饰 storybook。句意:你对这本有趣的故事书感兴趣吗? 故选 A。

6. C 【解析】考查介词短语。on the one hand... on the other hand ... 意为“一方面……另一方面……”,属于固定搭配,故选 C。

7. C 【解析】考查同级比较。quick 是形容词,意为“快的”;more slowly 是副词比较级,意为“更慢地”;carefully 是副词,意为“小心地”。more carefully 是副词比较级,意为“更小心地”。根据“as+形容词/副词原级+as...”结构可知此处填原级,排除 B 和 D;根据“On snowy days”可知此处指“必须小心驾驶”,故选 C。

8. A 【解析】考查一般过去时的否定句。根据原因状语从句 because she was ill 可知,主句动作发生在过去,应用一般过去时。finish 单独作为谓语动词不与系动词 was 连用。句意:她没有完成作业是因为她生病了。故选 A。

9. A 【解析】考查介词。句意:——早上好,李先生办公室。——早上好。我想预约下周三下午(和 Lee 先生见面)。make an appointment for 意为“为……预约”,是固定搭配,故选 A。

10. B 【解析】考查固定句型。句意:——她怎么了? ——她头疼。问某人患何种疾病的句型主要有:What's wrong/the matter/the trouble (with sb.)? 故选 B。

第9天 综合测试题(一)

一、单项选择

1. A 【解析】考查一般过去时。句意:——你去过上海吗? ——当然。实际上,我在那里工作了六年,但现在我住在台州。根据 Actually, I _____ there for six years but now I live in Taizhou. 可知,我六年前在上海工作,现在并不在上海,因此应该用一般过去时,故选 A。

2. D 【解析】考查固定搭配。be famous as 意为“作为……而出名”;be famous for 意为“因……而出名”。句意:马克·吐温作为一名作家在美国出

11. C 【解析】考查固定短语。“one of the+形容
容词最高级+名词复数”意为“最……的……之一”。
句意:张老师是我们学校最受欢迎的老师之一,我们
都喜欢她。故选 C。

12. A 【解析】考查短语辨析。后面的各项运
动是前面 ball games 的举例,for example 后面只列
举所给事物的一个方面,such as 可列举多个同类事
物。故选 A。

13. D 【解析】考查状语从句。句意:我们学生
应该持有这样一种态度:即使我们在学习中取得了
巨大成功,也不应该骄傲。even though 意为“即使;
尽管”,引导让步状语从句。故选 D。

14. C 【解析】考查不可数名词。advice 是不
可数名词,其前面不能加冠词 an,后面不能加 s。因
此“很多建议”的正确表达是“plenty of advice”。故
选 C。

15. D 【解析】考查动词和动词短语辨析。
consider 意为“考虑;认为”;hold up 意为“举起;支
撑”;hope 意为“希望”;bring up 意为“提出;养育”;
suggest doing sth. 意为“建议做某事”;take up 意为
“拿起;从事”;advise sb. to do sth. 意为“建议某人
做某事”;pick up 意为“捡起;情况好转”。句意:医生
建议我花几天时间在海边,那样的话我会很快好起
来。故选 D。

二、情景对话

16—20 G F C D E

三、完形填空

21. B 【解析】考查动词及语境理解。enter 意
为“进入”;live 意为“居住”;went(go)意为“去”;drop
意为“落下”。句意:Jack 住在英国一个小镇。故
选 B。

22. A 【解析】考查介词及语境理解。for 意为
“为了”;off 意为“从……落下”;with 意为“和”;into
意为“进入”。此处表示“为了度假”,故用介词 for。
故选 A。

23. C 【解析】考查不定代词及语境理解。all
意为“所有”;both 意为“(两个)都”;other 意为“其他

的”;any 意为“任何”。根据下句 All my friends go to
Spain 可知,此处表示“我从来没去过别的国家”。故
选 C。

24. A 【解析】考查连词及语境理解。and 意
为“和;并且”;but 意为“但是”;though 意为“虽然”;
however 意为“然而”。根据 so this year I'm going
there 可知,他的朋友去了西班牙,并且非常喜欢。
故选 A。

25. B 【解析】考查名词及语境理解。bus 意
为“公交车”;plane 意为“飞机”;train 意为“火车”;
bike 意为“自行车”。根据 at the airport of the capital
“在首都的机场”可知,Jack 是坐飞机去的西班牙。
故选 B。

26. C 【解析】考查动词及语境理解。reach 意
为“到达”,其后直接跟地点;leave 意为“离开”;arrive
意为“到达”,后跟地点时需加介词 at/in;stay 意为
“待在”。结合句意“到达首都机场”及介词 at 可知用
arrived。故选 C。

27. D 【解析】考查固定搭配。go out for a
walk 意为“出去散步”。故选 D。

28. B 【解析】考查连词及语境理解。before
意为“在……之前”;while 意为“当……时候”;since
意为“自从”;after 意为“在……之后”。句意:在他走
在一条繁忙的街道上时,一辆自行车把他撞倒在地。
故选 B。

29. A 【解析】考查动词及语境理解。lie 意为
“躺”;stand 意为“站”;fall 意为“落下”;jump 意为
“跳”。根据 then he sat up 可知,Jack 在地上躺了几
分钟。故选 A。

30. D 【解析】考查固定搭配及语境理解。
once again 意为“再次”;on time 意为“准时”;at times
意为“有时”;at once 意为“立即”。根据 When he
heard Jack's words“当他听到 Jack 的话时”可知,他
立即说:“城市的地图,先生?”。故选 D。

四、阅读理解

31. D 【解析】细节理解题。根据第二段中的
They took a year-long trip from England, through

Asia, to Australia. 可知,他们这次旅行从英国开始,经过亚洲,最后到达澳大利亚。故选 D。

32. D 【解析】细节理解题。根据第三段中的 To answer these questions, Wheeler wrote a book called *Across Asia on the Cheap*. 可知,为了回答人们的问题,他才写了这本书。故选 D。

33. C 【解析】细节理解题。根据第三段中的 But unlike other travel books then, Wheeler's book also talked about places most tourists did not visit. 可知, Wheeler 的这本书介绍了一些大部分旅行者没有去过的地方。故选 C。

34. C 【解析】细节理解题。根据最后一段中的 Today, 800 people work for Lonely Planet. 可知, Wheeler 的公司目前有八百名员工。故选 C。

35. A 【解析】主旨大意题。通读全文可知,文章介绍了 Wheeler 的旅行经历和他写的有关旅行的书。故选 A。

36. D 【解析】细节理解题。根据第一段中的 Most teenagers love food with a lot of fat, oil, salt, and sugar. People often call this kind of food “junk food”. 可知,人们把高脂肪、高油、高盐、高糖的食物称为“垃圾食品”。故选 D。

37. B 【解析】细节理解题。根据第一段中的 In a recent survey at one school, scientists found that over two-thirds of the students didn't follow a healthy diet. 可知,科学家发现大部分学生饮食不健康。故选 B。

38. A 【解析】词义猜测题。画线词所在句句意为:但是,不良的饮食习惯_____快餐。画线词所在句前文提到青少年喜欢吃垃圾食品,后文提到人们发现青少年吃得不健康。由此可推测不良的饮食习惯的影响比快餐更大,因此 beyond 意为“超出”。故选 A。

39. C 【解析】细节理解题。根据第四条建议中的 Teenagers need to eat plenty of fruit and vegetables every day. 可知,青少年应该多吃水果和蔬菜。故选 C。

40. D 【解析】标题归纳题。通读全文可知,文

章介绍了青少年不健康的饮食习惯及相关研究,然后给出了健康饮食的建议。因此 D 项最适合作文章标题。故选 D。

五、英译汉

41. 法国以美食和美酒闻名。
42. 四川省重要的景点有哪些?
43. 由于我的老师,我通过了考试。
44. 我父亲生病时打算戒烟。
45. 我们的主题聚焦于如何收集垃圾及其分类。
46. 照顾好你的身体比工作更重要。
47. 她男朋友离开她时,她把所有的信都烧掉了。
48. 他正在从事事中慢慢康复。
49. 结果,坏事变成了好事。
50. 有时我还在吃坏脾气的苦头。

六、写作

One possible version:

How to Stay Healthy

Health is very important to all of us. How can we stay healthy? Firstly, we should eat healthy food, such as vegetables and fruit. Don't eat too much fast food. It's bad for our health. Secondly, we also need to take exercise for half an hour every day. Moreover, we should go to bed early. And remember to wash hands before meals and brush teeth twice a day.

第10天 综合测试题(二)

一、单项选择

1. C 【解析】考查固定短语。with the help of 意为“在……的帮助下”,其后接宾语;as a matter of fact 意为“实际上”;as a result 意为“结果”;in a way 意为“在某种程度上”。he failed the exam 是 Her brother did not listen to her advice 的结果。故选 C。

2. A 【解析】考查动词短语。take care of 意为“照顾”;look into 意为“调查”;search for 意为“寻

找”;suffer from 意为“遭受”。句意:我妈妈为了照顾我们,放弃了她的工作。故选 A。

3. D 【解析】考查固定搭配。look forward to doing sth. 意为“期待做某事”。句意:小江一直期待和我一起去观光。故选 D。

4. B 【解析】考查主谓一致。neither... nor... 连接并列主语时,遵循就近原则,即谓语动词的人称和数与其最靠近的主语的人称和数保持一致。句中离谓语动词最近的主语是 I,因此 be 动词用 am。故选 B。

5. D 【解析】考查动词短语。recover from 意为“从……中恢复”;set off 意为“出发,启程”;pass through 意为“通过”;focus on 意为“把注意力集中于”。句意:不要总把注意力集中在人们的缺点上。实际上,每个人都有自己的美。故选 D。

6. B 【解析】考查动词短语。go back to 意为“回到”;date back to 意为“追溯到”;make up of 意为“由……组成”;set out to 意为“着手”。根据 the Shang Dynasty 可知,此句表示这个神话可以追溯到商朝时期。故选 B。

7. A 【解析】考查时态。根据时间状语 yesterday 可知,此句用一般过去时。句意:我和我的朋友昨天一起去散步了。故选 A。

8. C 【解析】考查情景交际。根据答语 I don't feel so good. Maybe I have a fever. 可知问句询问身体状况,用 What's the matter with you? 故选 C。

9. D 【解析】考查名词。appointment 意为“约定,约会”;temperature 意为“体温”;depression 意为“沮丧”;impression 意为“印象”,leave an impression on sb. 意为“给某人留下印象”。句意:他的祖母给他留下了深刻的印象,因此他很想念她。故选 D。

10. C 【解析】考查形容词最高级。空格前有 the 修饰,因此空格处填形容词最高级。根据 for his grades are so good 可知,小张可能是最聪明的。句意:小张可能是班上最聪明的学生,因为他的成绩很好。故选 C。

11. D 【解析】考查动词。include 意为“包括”;express 意为“表达”;collect 意为“收集”;disappear 意为“消失”。句意:UFO 映入我们的眼

帘,然后立刻消失了。故选 D。

12. C 【解析】考查副词。anxiously 意为“焦急地”;suddenly 意为“突然”;normally 意为“通常”;perfectly 意为“完美地”。句意:正常来说,每天去学校要花去我 40 分钟左右。故选 C。

13. B 【解析】考查固定搭配。“as+形容词/副词+as”意为“和……一样……”,as early as 意为“早在”。句意:早在商朝时期,竹子已在古代人的日常生活中被使用。故选 B。

14. D 【解析】考查宾语从句。分析句子结构可知,I wonder 后跟宾语从句,从句中不缺主干成分,用 if 或 why 引导。根据句意可知,此处用 why。句意:苏卖了她的新汽车。我想知道她为什么这样做。故选 D。

15. C 【解析】考查动词短语。put down 意为“放下”;live on 意为“靠……生活”;turn off 意为“关上”;put forward 意为“提出”。根据空格后的 the light when they leave the office 可知,此处表示关上灯。句意:为了保护我们的环境,人们必须在离开办公室时关灯。故选 C。

二、情景对话

16—20 D A F C G

三、完形填空

21. C 【解析】考查动词。realize 意为“意识到”;produce 意为“生产”;create 意为“创建,创造”;find 意为“发现”。根据句意可知,为了保护环境,创建了地球日。句意:保护我们的环境是非常重要的,世界地球日创建于 1970 年,旨在提高人们的环保意识。故选 C。

22. A 【解析】考查动词。celebrate 意为“庆祝”;introduce 意为“介绍”;suppose 意为“假设,猜想”;admire 意为“钦佩,赞美”。根据空后 Earth Day 可知这里应表示庆祝这个节日。句意:4 月 22 日,世界各地的人们庆祝地球日。故选 A。

23. B 【解析】考查名词。name 意为“姓名”;subject 意为“主题”;saying 意为“说法,谚语”;sign 意为“标志,标牌”。根据句中 and this year it is “Trees for Earth”可知,这是地球日的主题。句意:

每年都有一个特别的主题,今年的主题是“为了地球种树”,所以地球日将都是关于植树的。故选 B。

24. C 【解析】考查名词。standard 意为“标准”；influence 意为“影响”；change 意为“改变”，effect 意为“影响；效果”。根据下文的解释可知，树木可以吸收二氧化碳，二氧化碳温室气体是造成气候变化的一个因素。因此这里应表示“阻止气候的变化”。句意：首先，它们可以帮助阻止气候变化。故选 C。

25. A 【解析】考查名词。human 意为“人类”；animal 意为“动物”；school 意为“学校”；plant 意为“植物”。根据下句 Each person makes about 2.3 tons a year 可知,人类制造的二氧化碳太多了。句意:二氧化碳是大气中的一种化学物质,但人类制造了太多的二氧化碳。故选 A。

26. C 【解析】考查动词短语。take out 意为“拿出”；put out 意为“扑灭”；take in 意为“吸收”；put in 意为“提出，放入”。根据句意 protect the air quality 可知，树木能够吸收二氧化碳，从而保护空气质量。句意：树木吸收二氧化碳，保护空气质量。故选 C。

27. A 【解析】考查形容词。countless 意为“无数的”；hopeless 意为“没有希望的”；useless 意为“没用的”；endless 意为“无止境的”。根据下文... because 15 billion trees are cut down every year, 可知, 人们砍伐的树木是非常多的, 数不尽的。句意: 种植新树很重要, 因为人们砍伐了无数的树木。故选 A。

28. B 【解析】考查名词。wild 意为“荒野”；world 意为“世界”；forest 意为“森林”；space 意为“太空，空间”。根据下句 But according to *Time*, the world's total number has been almost cut in half since human civilization began... 可知，这里说的是世界上的树木。句意：去年，世界上有 3 万亿棵树，中国大约有 1390 亿棵。故选 B。

29. C 【解析】考查动词。spread 意为“传播，蔓延”；pick 意为“采摘，挑选”；plant 意为“植树”；try 意为“尝试”。根据上文 Their goal is to plant 7.8 billion trees in the next five years, 可知，文意讲述的

是多植树来保护环境。现在树木大量减少,所以要种植更多的树来补充。句意:所以我们需要种植更多的树来补充我们失去的。故选 C。

30. C 【解析】考查动词短语。turn down 意为“拒绝”；pull down 意为“推翻”；cut down 意为“削减，砍伐”；speed down 意为“减速”。根据句意和常识可知，我们可以通过减少每天使用的能源或水来保护环境，这是我们每个人都可以做到的事情。句意：但是不要忘记，你也可以通过每天减少使用能源或水来保护环境。故选 C。

四、阅读理解

31. A 【解析】根据第三段中的 Before long they invented a lot of ball games...可知选 A。

32. B 【解析】由第一段中的 Thousands of years ago, in Egypt, the children's favorite game was throwing stones. 可知,数千年前,在埃及,孩子们最喜欢的游戏是扔石子。故选 B。

33. C 【解析】由第一段最后一句 Looking for something less dangerous to throw, the people in Egypt made the first balls. 可知,因为石头容易伤人,所以埃及人才发明了球。故选 C。

34. C 【解析】由第二段中的 At first, they used tree leaves to make balls. They used vines to keep the leaves together. 可知,埃及人用树叶和藤来制作球。故选 C。

35. D 【解析】由文章最后一句 They thought that ball playing was one of the best ways to help the young men to be brave and strong. 可知,玩球能帮助年青人变得勇敢和强壮。故选 D。

36. B 【解析】细节理解题。根据第一段中的 The most important thing is this: Don't try to iron a dry shirt. 可知,最重要的是不要熨烫干衬衣。故选 B。

37. A 【解析】细节理解题。根据第二段中的 You will need an iron, an ironing board and a bottle of water. 可知,熨烫衣服需要用到熨斗、熨衣板 and 一瓶水,不需要尺子。故选 A。

38. D 【解析】细节理解题。根据第二段中的 You can iron in whatever order you like, but most

people like to start at the top of the collar. 可知, 大部分人熨烫衬衫从衣领开始。故选 D。

39. C 【解析】细节理解题。根据第三段中的 First... Second... Third... Fourth... Fifth... Sixth... 和 Finally, iron the front of the shirt. 可知, 一共是七个步骤。故选 C。

40. B 【解析】细节理解题。根据第一段中的 Just follow the steps in this short guide, and you'll learn how to iron your shirt properly with the help of the video. 可知, 通过观看录像就可以学会熨烫衬衫。故选 B。

五、英译汉

41. 他警告我注意危险。
42. 我们能做些什么来对抗全球变暖?
43. 这种水果既不是红色的, 也不是绿色的。
44. 直到我父亲回来我才上床睡觉。
45. 井干涸了, 大家都渴。
46. 这种药在病人服用后起作用了。
47. 因为他经常说谎, 所以我对他的话表示怀疑。

48. 在某种程度上, 他真的伤了他母亲的心。

49. 当我下班回来时, 我打开了厨房的灯。

50. 青铜器的制造可以追溯到商周时期。

六、写作

One possible version:

Dear Terry,

I'm so delighted to receive your letter. I am writing to tell you the details of the "Science and Technology Exhibition" to be held by my school from July 18 to August 15, 2022, in the science building.

The exhibition, including several themes like AI and VR, features a new collection of science books and videos. Visitors can enjoy a variety of inventions, such as robot models, 3D printers, etc. The activity is of great significance. Therefore, I sincerely invite you to participate in it. And I bet you will have an unforgettable experience.

If you need any further information, please don't hesitate to contact me.

Yours,

Li Hua

第11天 预习衔接—— Festivals Around the World



随时记·点透教材

一、重点单词

- (1) festival (2) appreciate (3) bright
- (4) traditional (5) harvest (6) craft
- (7) nowadays (8) decorate (9) race
- (10) receive (11) sign (12) fireplace
- (13) similar (14) gala (15) celebrate
- (16) performance (17) expect (18) playful
- (19) express (20) reunion (21) mark
- (22) snack (23) mean (24) symbol
- (25) respect (26) lunar

二、重点短语

- (1) Spring Festival (2) Mid-Autumn Festival
- (3) Thanksgiving Day (4) date back to
- (5) temple fair (6) take place

三、重点句型

- (1) falls (2) reunion (3) receive
- (4) to spend (5) varies from
- (6) In addition to

第12天 预习衔接—— Community Life



随时记·点透教材

一、重点单词

- (1) gym (2) district (3) compare
- (4) attractive (5) suit (6) facility
- (7) list (8) laundry (9) local (10) lifestyle

- (11) must (12) location (13) purpose
(14) neighborhood

二、重点短语

- (1) check out (2) beauty salon
(3) opposite to
(4) convenience store (5) get a feel for
(6) meet one's needs (7) what's more
(8) in real time

三、重点句型

- (1) By the way (2) closer to
(3) Compare (4) a good chance
(5) get a feel for (6) equipped with
(7) meet your personal needs
(8) a happy and comfortable life

第13天 预习衔接—— Artificial Intelligence



随时记·点透教材

一、重点单词

- (1) apply (2) application (3) advantage

- (4) attitude (5) benefit (6) cause
(7) depend (8) communicate (9) education
(10) disaster (11) effect (12) enjoyable
(13) improve (14) increasing (15) obvious
(16) properly (17) practice (18) serve
(19) risk (20) scan (21) perform
(22) efficiency

二、重点短语

- (1) be dependent on
(2) AI (artificial intelligence)
(3) lead to (4) assembly line
(5) thanks to (6) credit card
(7) QR code (8) on the same page
(9) mobile payment
(10) pros and cons

三、重点句型

- (1) It is; that/who (2) To be honest
(3) improve efficiency
(4) In terms of; on the same page
(5) attitude (6) mobile payment
(7) with the help of
(8) On the other hand

