

## 2018年河南省教师公开招聘考试模拟试卷

### 理综卷解析

1. C【图图解析】A项紊(wěn)乱、蓊(wǒng)郁、翁(wèng)中捉鳖、刎(wěn)颈之交；B项骀(dài)荡、给(dài)骗、贻(yí)人口实、怡(yí)然自得；C项娴(xián)雅、贗(yàn)品、泱(yāng)泱大国、妍(yán)媵毕露；D项累(lěi)犯、累(léi)赘、危如累(lěi)卵、劳累(lèi)不堪
2. A【图图解析】A项“各书己见”应该为“各抒己见”B项“披沙捡金”应改为“披沙拣金”“各行其事”应该为“各行其是”；C项“明则保身”应该为“明哲保身”，“牵强符会”应该为“牵强附会”；D项“飞声遐迩”应该为“蜚声遐迩”，“满腹经伦”应该为“满腹经纶”，“和舟共济”应该为“和衷共济”。
3. C【图图解析】①提取：从负责保管的机构或一定数量的财物中取出(存放的或应得的财物)；提炼而取得；经分辨而取得。②摄取：吸收(营养等)；拍摄(照片或影视镜头)。根据后面的“其外在的美”可知，用“提取”不合适，故第一个空选“摄取”。③犹存：还在。④独特：独有的，特别的。前文并未谈及“风韵”，所以谈不上“犹存”。这里主要在说花卉作品的风格不同一般，应用“独特”。⑤淋漓尽致：形容文章、说话等详尽透彻，发挥充分，也形容暴露得很彻底。⑥痛快淋漓：形容语言快捷干脆，令人畅快之极。这里指画家将木刻水印技法发挥充分，应用“淋漓尽致”。
4. B【图图解析】A项 误用对象，珠圆玉润用来形容诗文或歌声，此处用来形容文字的形体显然是不恰当的；C项 不分褒贬，胸无城府是褒义词，而语境中应为贬义词；D项 误用对象，鱼龙混杂比喻坏人和好人混在一起，此处说的是诗人的作诗能力的高低，而不是诗人的人品。
5. A【图图解析】A项是借喻。B项“尧禹”代指才能超群的优秀人物；C“干戈”代指“战争”“玉帛”代指“和平”；D项“西施”代指心爱的女子。
6. D【图图解析】D不是对比，也不一定整夜都在听雨。
7. C【图图解析】魏晋六朝以来，散文创作崇尚对偶、声律、典故、词藻等形式的骈体文，华而不实，不适于用。至唐韩愈积极倡导“古文运动”，大力倡导恢复先秦两汉的散文风格，使唐宋散文出现繁荣时期，韩愈也成为“唐宋散文八大家之首”，自魏晋至唐而为八代，故

苏轼称其“文起八代之衰”。

8. A【图图解析】D项《史记》属于“二十四史”但它是由司马迁撰写的中国第一部纪传体通史，所以D是错误选项。

9. B【图图解析】本句的翻译为“皇帝采纳了李充嗣的进言，减少到原来的数额。又请求在常规赋税外完全免除每年为采办而征收的多余数额，由内府征收，用科道官监督，不要放纵内臣苛刻地勒索。皇帝都听从了他的建议。”故选B。

10. D【图图解析】“也可泛指官府发布的文书”错，清代付给地方官员依以行使职权的凭证称之为敕书，也称敕谕，分坐名敕和传敕两种。

11. B【图图解析】“并写下《河渠志》加以纪录”错，原文“语详《河渠志》”意思是李充嗣的这一段事迹在《河渠志》中有详细记载。《河渠志》非李充嗣所写。

12. C【图图解析】第三段中用“杠杆”的比喻要说明的是：社会的需求对市场经济的发展具有拉动调控的作用。

13. B【图图解析】A、C、D三项均正确。B项不是“证券市场不会走到真正成熟”的根据。

14. D【图图解析】A项中的说法是一种理论，而非“人们普遍的认识”；B项中所表述的因果关系在文中没有体现，并且其中说提到的“绩优股与垃圾股在价格和投资价值上的差异”无法界定；C项中“实现了”是一种已完成的状态，但根据原文“中国经济发展到目前这个阶段，向消费型经济的转型是必由之路”可知这还是一种未完成的状态，因此表述有误；D项符合原文。故选D。

15. B【图图解析】根据文章最后一段的首句，通过刺激消费、扩大内需来促进经济的发展，这是一种“动力”，而非B项中所讲的“任务”，属于偷换概念。故选B。

16. B【图图解析】根据线段的垂直平分线上的点到线段端点的距离相等可知， $CA=CB$ ，则 $AB=AC=BC$ ，则 $\triangle ABC$ 为等边三角形。

17. C【图图解析】由题干可知，数列 $\{a_n\}$ 是首项为1，公比为3的等比数列，所以由通项公式可得 $a_4 = a_1 q^3 = 27$ 。

18. B【图图解析】 $\frac{Z}{1-i} = i$ ，则 $Z = i(1-i) = i - i^2 = 1+i$ 。

19. C【图图解析】绝对值和二次根式具有非负性，由 $|a-2| + \sqrt{-b^2} = 0$ ，有 $|a-2| = 0$ 和 $\sqrt{-b^2} = 0$ ，即 $a=2, b=0$ 。所以 $b-a = 0-2 = -2$ 。

20. C【图图解析】因为一次函数 $y=ax+b$ 的图象经过第一、二、四象限，所以 $a < 0, b < 0$ ，A

错;  $a-b < 0$ , B 错;  $a^2 + b > 0$ , C 正确;  $a+b$  与 0 大小不能确定。故正确选项为 C。

21. C 【图图解析】由  $\begin{cases} \frac{2x+5}{3} > x-5 \\ \frac{x+3}{2} < x+a \end{cases}$  解得  $3-2a < x < 20$ 。该不等式组只有 5 个整数解, 即

19, 18, 17, 16, 15, 故  $14 \leq 3-2a < 15$ , 解得  $-6 < a \leq -\frac{11}{2}$ 。

22. C 【图图解析】两条直线最多有 1 个交点, 三条直线最多有 3 个交点,  $1+2=3$ , 四条直线最多有 6 个交点,  $1+2+3=6, \dots, n$  条直线最多的交点个数为  $1+2+3+4+\dots+(n-1)=\frac{n(n-1)}{2}$  当  $n=6$  时, 六条直线最多的交点个数为 15。

23. C 【图图解析】奇函数满足  $-f(x)=f(-x)$ , 故可排除 B、D 选项,  $y=1/x$  在  $(0, +\infty)$  为单调递减,  $y=x^3$  在  $(0, +\infty)$  为单调递增, 故答案为 C。

24. B 【图图解析】把原点和点 A 坐标  $(-2, -2)$  一起代人公式  $k = \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2} = \frac{-2 - 0}{-2 - 0} = 1$ , 故答案为 B。

25. C 【图图解析】圆  $x^2 + y^2 - 6x = 0$  化为标准方程为  $(x-3)^2 + y^2 = 9$ , 表示以  $(3, 0)$  为圆心, 半径等于 3 的圆。

26. B 【图图解析】共有四个跑道, 甲第一个抽取, 每个跑道被抽取的可能性是相同的, 故甲抽到第一道的概率为  $\frac{1}{4}$ 。

27. C 【图图解析】由三视图可知, 该几何体为上边是圆锥, 下面是圆柱, 对应的表面积为圆锥的侧面积、圆柱的侧面积和底面的面积之和:

$$S = \frac{1}{2} \cdot 2\pi a \cdot \sqrt{2}a + 2\pi a \cdot 2a + \pi a^2 = (5 + \sqrt{2})\pi a^2.$$

28. A 【图图解析】点 B 为椭圆的上顶点,  $F_1$ 、 $F_2$  分别为椭圆的左右焦点, 所以  $|BF_2| = |F_1F_2| = 2$ , 故  $\triangle BF_1F_2$  是等边三角形, OB 是边  $F_1F_2$  上的高, 易得  $OB = \sqrt{3}$ , 即  $b = \sqrt{3}$ ,  $|F_1F_2| = 2c = 2$ , 故  $c = 1$ , 可求得  $a = 2$ , 则该椭圆的方程为  $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{3} = 1$ 。

29. C 【图图解析】该组图形的规律是, 每次在上一个图的基础上增加 6 个三角形。第一个图形有  $2+6 \times 0 = 2$  个三角形; 第二个图形有  $2+6 \times 1 = 8$  个三角形, 第三个图形  $2+6 \times 2 = 14$  个三角形。..... 第五个图形有  $2+6 \times 4 = 26$  个三角形。

30. B 【图图解析】设掷两个骰子的每种结果用数对  $(x, y)$  表示, 则共有  $6 \times 6 = 36$  种, 点数之和为 6 的有  $(1, 5), (2, 4), (3, 3), (4, 2), (5, 1)$ , 所以所求概率是  $\frac{5}{36}$ 。

31. D【图图解析】条件反射是指在一定条件下,外界刺激与有机体反应之间建立起来的暂时性神经联系,是在后天学习中逐渐形成的高级神经活动,需大脑皮层的参与。非条件反射是指人生来就有的先天性反射,是一种比较低级的神经活动、由大脑皮层以下的神经中枢(如脑干、脊髓)参与即可完成。A和B属与非条件反射,是生来就具有的。C项含羞草受到触碰叶子闭合属于植物的应激性。D项女运动员经过训练后形成的条件反射,故选D。

32. B【图图解析】酶有少数是RNA。A项错误抗体的化学本质为免疫球蛋白,B项正确。性激素为固醇C项错误。神经递质的化学本质为单胺类或乙酰胆碱类,D错误。

33. C【图图解析】A、两栖动物的幼体不但在形态上像鱼,在内部结构上与鱼也比较一致,如一心房一心室,用鳃呼吸等,A正确;B、青蛙、蟾蜍、大鲵等的幼体生活在水中,用鳃呼吸,成体既能在水中生活,又可以在陆地上生活,用肺呼吸,皮肤辅助呼吸,都是两栖动物,B正确;C、既能在水中生活,又能在陆地上生活的动物不一定是两栖动物,如龟可以在水中,也可以用到岸上,龟是爬行动物,C错误;D、两栖动物的幼体生活在水中,用鳃呼吸,成体既能在水中生活,又可以在陆地上生活,用肺呼吸,皮肤辅助呼吸,D正确。

34. C【图图解析】显性基因控制显性性状,隐性基因控制隐性性状,当控制某个性状的基因一个是显性,一个是隐性时,只表现出显性基因控制的性状。决定有耳垂的基因(B)对决定无耳垂的基因(b)为显性,小明同学有耳垂,这一性状是显性性状。有显性基因控制。因此,小明体细胞内的基因组成是BB或Bb。无耳垂的基因组成只有一种bb。A、小明的基因可能是BB或者Bb,故不符合题意;B、小明的父母如果一个是无耳垂(bb),一个是有耳垂(BB或Bb),孩子也有可能是有耳垂,故不符合题意。C、小明有耳垂的基因BB或Bb,B一定来源于父母,因此小明的父母至少有一个是有耳垂的。小明的这两个基因来自父母双方,小明的父母至少有一人是有耳垂(含有一个显性基因B)才能把B这种显性基因传给后代,如果父母都是有隐性基因(bb)控制的话,孩子不可能出现有耳垂,故符合题意;D、小明的基因可能是BB或者Bb,故不符合题意。

35. C【图图解析】A、不是农药的质量越来越差,而是具有抗药性的个体越来越多,A错误;B、在使用农药之前,害虫已经发生了抵抗农药的变异,B错误;C、首先害虫存在两种变异品种:抗药能力强的害虫与抗药能力差的害虫。农药使害虫中抗药能力差的害虫死亡,而抗药能力强的害虫活了下来。这样控制抗药能力强的基因得到积累与加强,使用时间越长,效果越差,是因为农药选择了害虫中能抵抗农药的变异,C正确;D、抵抗农药的变异积累是经农药选择的结果,D错误。

36. B【图图解析】由分析可知给小明注射的乙肝疫苗是由病原体制成的,只不过经过处理之

后，其毒性减少或失去了活性，但依然是病原体，进入人体后不会使人得病，但能刺激免疫细胞产生相应的抗体，则这种疫苗相当于抗原，其产生的抗体只对引起乙肝的病原体乙肝病毒起作用，对其他病原体无效，可见其免疫作用是特定的，有针对性的，属于特异性免疫。可见 B 符合题意。

37. D 【图图解析】 A、人工呼吸是一种常用的急救方法，用于救助溺水、煤气中毒或触电等停止呼吸的病人，以挽救病人的生命。人工呼吸最简单易行的方法是口对口吹气法。不符合题意。 B、毛细血管是连接最小的静脉和动脉的血管，血流速度极慢，因而出血时是渗出，并像水珠一样的流出，一般在血小板的作用下可自行凝固，不用包扎，只要稍作消毒后贴上创可贴即可。不符合题意。 C、煤气中毒又叫一氧化碳中毒，一氧化碳与血红蛋白的结合能力比氧气大得多，血红蛋白的数量是有限的，这样，就使氧失去了与血红蛋白结合的机会，因此，发现有人煤气中毒，迅速关紧煤气阀，打开门窗通风，降低空气中的一氧化碳浓度，快速移到通风处，再救治。不符合题意。 D、动脉是将心脏的血液流向全身各处去的血管，压力大，血流速度快，因而外伤出血时成喷射状或一股股的流出，故应在近心端用止血带或指压法止血。符合题意。

38. D 【图图解析】 植物组织培养是利用植物细胞具有全能性的原理，使植物组织在培养基的条件下。通过细胞的脱分化作用和分化作用，快速发育成一株完整的植物的高新技术手段，因此，植物组织培养的理论依据是细胞的全能性，D 正确。

39. C 【图图解析】 在自然状态下自然选择、基因突变和个体迁入迁出均能增加或减少某基因的数量，从而改变总群基因频率。而基因重组只能改变个体的基因型，不能改变种群基因频率，因此答案为 C。

40. B 【图图解析】 相对性状是指同种生物同一性状的不同表现类型。B 中人的体重和身高不是同一性状，答案选 B。

41. D 【图图解析】 一个精原细胞经过减数分裂形成四个细胞，两两相同。

42. D 【图图解析】 不同小鼠熟悉迷宫的能力不一样，A 错误。通过“小鼠走迷宫”探究实验可知，这是探究小鼠的学习行为，学习行为不属于先天性行为，B 错误。学习行为是动物出生后在动物成长过程中逐渐建立起来的，若不加强，时间长了，这种行为也会消失，C 错误。小鼠属于哺乳动物，蚯蚓属于环节动物，小鼠比蚯蚓高等，所以蚯蚓要经过大约 200 次的尝试才能学会走“迷宫”，而小鼠则只要经过不足 10 次就学会了走“迷宫”可知小鼠“尝试与错误”的次数远少于蚯蚓，D 正确。

43. C 【图图解析】 六倍体含有 6 个染色体组，产生的配子有 3 个染色体组，二倍体含有 2

个染色体组，配子中有 1 个染色体组，它们杂交受精后的子代含有 4 个染色体组，属于四倍体，故 C 正确。单倍体是由配子直接发育而来的，故 A 错误。二倍体是由受精卵发育而来的，体细胞含有 2 个染色体组，故 B 错误。八倍体是由受精卵发育而来的，体细胞含有 8 个染色体组。

44. B 【图图解析】向无色溶液  $x$  中加入氢氧化铁固体，固体溶解，溶液变为黄色，说明  $x$  可能是稀硫酸或稀盐酸，其他试剂都不能与氢氧化铁反应生成黄色的铁盐；加入氯化钡溶液，出现白色沉淀，说明  $x$  是稀硫酸，稀硫酸和氢氧化钡反应生成硫酸钡白色沉淀，而稀盐酸和氯化钡不反应；最后加入碳酸钠溶液，产生无色气体，验证了  $x$  是稀硫酸的正确性，稀硫酸和碳酸钠反应生成二氧化碳无色气体。

45. B 【图图解析】聚乙烯是塑料，一般用于包装或制器具，其中聚氯乙烯塑料会产生含氯的有毒物质，不能包装食品，故 A 错误；铁是合成血红蛋白的重要元素，在酱油中加适量的“铁”可预防缺铁性贫血，故 B 正确；霉变花生具有毒性很大的黄曲霉毒素，有致癌作用，不能用来压榨食用油，故 C 错误；甲醛有毒，能破坏蛋白质的结构，不但对人体有害，而且降低的食品的质量，用甲醛保鲜海产品会危害人类健康，故 D 错误。

46. C 【图图解析】制取橡皮擦的原料是橡胶，涉及橡胶工业的生产，A 正确；铝合金片涉及金属铝的冶炼过程，与冶金工业有关，B 正确；铅笔芯的原料是石墨和黏土，与电镀工业无关，C 错误；铅笔外边刷的油漆和绘制的各种图案、文字等，与有机合成的涂料工业有关，D 正确。

47. B 【图图解析】A 项，弱酸的酸式盐既不能和  $H^+$  共存，也不能和  $OH^-$  共存， $H^+$  和  $HSO_3^-$  不能共存；C 项， $Ba^{2+}$  和  $CO_3^{2-}$  生成沉淀而不能共存；D 项， $I^-$  和  $Br_2$  发生氧化还原反应而不能共存。故本题选 B。

48. C 【图图解析】浓盐酸中加入铁屑  $2Fe+6H^+ \rightarrow Fe^{2+}+H_2 \uparrow$ ，A 项错误。 $CH_3COOH$  是弱电解质，用  $CH_3COOH$  溶解  $CaCO_3$ ： $CaCO_3+2CH_3COOH \rightarrow Ca^{2+}+2CH_3COO^-+H_2O+CO_2 \uparrow$ ，B 项错误  $Fe(OH)_3$  比  $Mg(OH)_2$  溶解度更小， $Fe(OH)_3$  更容易生成，C 项正确；D 项，Cu 溶于稀硝酸： $3Cu+8H^++2NO_3^- \rightarrow 3Cu^{2+}+2NO \uparrow+4H_2O$ ，D 项错误。故本题选 C。

49. D 【图图解析】漂白粉属于混合物而不是纯净物，所以漂白粉不属于电解质，故 A 错误；乙烯是一种植物生长调节剂，对水果蔬菜具有催熟的作用，为了延长水果的保鲜期，应除掉乙烯，乙烯能被酸性高锰酸钾氧化，所以将浸泡有酸性高锰酸钾溶液的硅藻土放置在盛放水果的容器中可以除去乙烯，故 B 错误；苯酚的水溶液可使菌体蛋白变性起到杀菌消毒的作用，但苯酚无强氧化性，故 C 错误；合成氨生产中将  $NH_3$  液化分离，导致生成物浓度减小，平衡

正向移动，但反应速率会减小，故 D 正确。

50. C【图图解析】向氧化铜和铁粉的混合物中、加入一定量的稀硫酸，氧化铜与硫酸反应生成硫酸铜，铁粉与硫酸反应生成硫酸亚铁和氢气；而向反应后所得的溶液即滤液中放入一铁钉表面无任何变化，说明滤液中不含稀硫酸和硫酸铜，则氧化铜与硫酸反应生成的硫酸铜被混合物中的铁粉完全反应，生成硫酸亚铁和铜。由此来看各选项，铁可以和稀硫酸反应生成  $\text{FeSO}_4$ ，所以在滤液中一定含有  $\text{FeSO}_4$ ，但是加入铁钉后没有明显变化，所以可以判断滤液中没有  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ，故 A 错误；在滤液中放入一枚洁净的铁钉，发现铁钉表面无任何变化，所以可以判断滤液中没有  $\text{CuSO}_4$ ，故 B 错误；加入铁钉后没有明显变化，说明氧化铜和稀硫酸反应生成的硫酸铜被铁置换出来，故在不溶物中含有 Cu，如果稀硫酸的量不足，那么滤渣里就可能有 Fe 和 CuO，故 C 正确；加入铁钉后没有明显变化，说明氧化铜和硫酸反应生成的硫酸铜被铁置换出来，故在不溶物中含有 Cu，题中没有提及铁粉的质量，所以反应后滤出的不溶物中可能含有 Fe 也可能不含 Fe，故 D 错误。

51. C【图图解析】严禁随意焚烧秸秆，可以减少 PM2.5 的排放，故 A 正确；大力开发和利用风能、太阳能等清洁能源，减少使用化石燃料，可以保护空气，保护环境，节约化石燃料，故 B 正确；合理使用化肥和农药，以防止水体污染，而不能禁止使用，故 C 错误；分类回收垃圾、可以促进资源再生和利用，故 D 正确。

52. B【图图解析】由题干信息可知，石墨烯有良好的导电性，所以可以作电极材料，故 A 正确；由碳元素组成，是非金属单质，故 B 错误；具有柔软性，可用用来制作包装袋，故 C 正确；由碳元素一种元素组成，所以完全燃烧时，碳与氧气结合生成二氧化碳，故 D 正确。

53. A【图图解析】双氧水和高锰酸钾灭活埃博拉病毒是利用了它们的强氧化性，漂白粉消毒饮用水也是利用了强氧化性，故 A 正确；用乙醚从黄花蒿中提取青蒿素是利用萃取原理，没有新物质生成属于物理变化，故 B 错误；钠燃烧生成过氧化钠，过氧化钠与二氧化碳反应，电石能与水反应生成乙炔，乙炔为可燃气体，氧气为助燃气体，则钠起火不能用泡沫灭火器将火扑灭，故 C 错误；钢化玻璃是将普通玻璃加热熔融后再极速冷却，其主要成分为  $\text{Na}_2\text{SiO}_3, \text{CaSiO}_3, \text{SiO}_2$ ，有机玻璃是由甲基丙烯酸甲酯聚合而成的高分子化合物，主要成分是有机物，防弹玻璃是由玻璃(或有机玻璃)和优质工程塑料经特殊加工得到的一种复合型材料，它通常是透明的材料，通常包括聚碳酸酯纤维层夹在普通玻璃层之中，故 D 错误。

54. A【图图解析】根据公式  $m = n.M = c.V.M = 0.2\text{L} \times 1.5\text{mol} / \text{L} \times 58.5\text{g} / \text{mol} = 17.55\text{g}$ 。

55. D【图图解析】碘易升华，所以分离两者最好的方法是加热升华。

56. C 【图图解析】A 选项  $\text{CuCl}_2$  与铁片反应的离子方程式是  $\text{Fe} + \text{Cu}^{2+} = \text{Fe}^{2+} + \text{Cu}$ ，铁的相对分子质量小于铜的，所以溶液质量是减小的，A 不正确；B 选项  $\text{AgNO}_3$  与铁片反应的离子方程式是： $2\text{A}^+ + \text{Fe} = \text{Fe}^{2+} + 2\text{Ag}$ ，铁的相对分子质量也小于银的，所以溶液质量也是减小的，B 不正确；C 选项  $\text{Fe}(\text{SO}_4)_3$  与铁反应生成硫酸亚铁，铁进入溶液中，溶液质量增加，C 正确；D 选项稀硫酸和铁反应有气体生成，D 不正确。

57. A 【图图解析】体育课上使用的铅球质量在 3 kg 左右，测试用实心球的质量略小于此数值，在 2 kg 左右，故 A 符合实际；在平静状态下，人每分钟呼吸 25 次左右，呼吸一次的时间在 3s 左右，故 B 不符合实际；中学生的身高在 160 cm 左右，课桌的高度大约是中学生身高的一半，在 80 cm=0.8 m 左右，故 C 不符合实际；中学生张开手掌，大拇指指尖到中指指尖的距离大约 18 cm，考试用 2B 铅笔长度与此差不多，在 18 cm 左右，故 D 不符合实际。

58. D 【图图解析】书静止在水平桌面上，书受到了重力，但是书静止、没有位移，所以重力对书没有做功，故 A 错误；挂钩上的书包静止时，书包受到了拉力，但书包静止，没有位移，所以拉力没有对书包做功，故 B 错误；起重机提着集装箱沿水平方向移动一段距离，提力是向上的，但移动的距离是水平方向上的，所以提力没有对集装箱做功，故 C 错误；人用力把水桶从地面上提起来，人提水桶提力是向上的，且沿着向上的方向移动了一段距离，所以提力对水桶做了功，故 D 正确。

59. D 【图图解析】惯性是物体保持原来运动状态不变的性质，其大小只与物体的质量有关，物体的运动速度不影响惯性，所以小车的运动速度增大、它的惯性不变，故 A 错误；小车受到阻力突然停止运动时，而木块由于惯性仍然保持原来的运动状态向右运动，故会向右倾倒，故 B 错误；木块对小车的压力与小车对木块的支持力是作用在不同物体上的两个力，不是一对平衡力，故 C 错误；小车对木块的支持力与木块受到的重力大小相等、方向相反、作用在同一直线上、作用在同一物体上，是一对平衡力，故 D 正确。

60. C 【图图解析】静止的物体由于惯性会处于静止状态，也是平衡状态，故 A 错误；根据  $Q = I^2 R t$  可知，电阻为零时，电流通过导体时不发热，所以靠发热的用电器都不能正常工作；但这不影响电动机的工作，因为电动机不是靠发热来工作的，所以部分有电动机的用电器是可以正常工作的，故 B 错误；放在托盘上的物体对托盘没有压力、所以不能通过比较压力间接比较质量，故 C 正确；电池可以将化学能转化为电能，太阳能电池板可以将太阳能转化为电能，故 D 错误。

61. D 【图图解析】速度一定时，路程和时间成正比；压强一定时，压力和受力面积成正比；电阻一定时，电流和电压成正比，故该图象可以表示 A、B、C 选项的物理关系；当电阻和时

间一定时，电流产生的热量与电流的平方成正比，故该图象不能反映电流产生的热量与电流的关系。

62. D【图图解析】响度、音调、音色是声音的三个特性，它们不能决定声音的传播速度；声音的传播速度只与介质的种类和温度有关；声音在不同介质中传播速度不同，温度相同的情况下，声音在固体传播中最高，液体次之，气体最慢。

63. D【图图解析】站在路边的小丽相对于小明的位置不发生变化，所以以小明为参照物时，小丽是静止的；以驶来的校车为参照物，小丽与汽车之间的相对位置不断发生变化，所以她是运动的。

64. A【图图解析】书受到的重力和桌面对书的支持力，这两个力大小相等、方向相反、作用在同一直线上，是一对平衡力，故 A 正确；桌面对书的摩擦力和书受到的重力，两者不在同一直线上，大小也不确定，所以不是一对平衡力，故 B 错误；书受到的重力和书对桌面的压力，这两个力方向相同且作用在两个物体上，不符合二力平衡条件，不是一对平衡力，故 C 错误；书对桌面的压力和桌面对书的支持力，这两个力大小相等、方向相反、作用在同一直线上、作用在两个物体上，是一对相互作用力，不是一对平衡力，故 D 错误。

65. D【图图解析】A、烧开水时，壶嘴处喷出的水蒸气遇到温度较低的空气液化成为小水滴，就是我们看得到“白气”。不符合题意；B、洒在地面上的水吸收热量，由液态变成水蒸气，属于汽化中的蒸发现象。不符合题意；C、秋天的早晨，树叶上的水珠是空气中的水蒸气遇冷液化形成的。不符合题意；D、放在衣柜里的樟脑球是固态的，过一段时间变小了，是由固态直接升华成为气态进入空气中了，符合题意。故选 D。

66. D【图图解析】A、声音在不同介质中的传播速度是不同的，介质密度越大，声速越大，故说法错误，不合题意；B、只有频率在 20 - 20000Hz 之间，响度在 0dB 以上的声间人耳才能得到，故说法错误，不合题意；C、减弱噪声的方法包括在声源处、在传播过程中、在人耳处三个途径，故说法错误，不合题意；D、拉二胡时不断地用手指控制琴弦，改变了弦的长短，从而改变振动的频率，是为了改变音调，故说法正确，符合题意。故选 D。

67. B【图图解析】A、根据平面镜成像特点可知物体和像大小相同，与平面镜的大小无关，故 A 错误；B、根据平面镜成像特点可知平面镜所成的像是虚像，故 B 正确；C、平面镜所成的像是由光的反射形成的，故 C 错误；D、根据平面镜成像特点可知，物体到平面镜的距离和像到平面镜的距离相等，则人向平面镜靠近 0.2m，像也靠近平面镜 0.2m，故 D 错误。故选 B。

68. B【图图解析】A、分子间同时存在斥力和引力，选项错误。B、一切物质的分子都在不停地进行无规则运动，选项正确。C、在中子、氯原子和水分子中，水分子最大，氯原子其次，中子最小，选项错误。D、宇宙是一个有层次的天体结构系统，宇宙没有中心，故选B。

69. D【图图解析】A、将  $t=1$  代入即可求出第 1s 内的位移是  $x=6\text{m}$ ，A 错误；B、前 2s 内的平均速度为  $\bar{v}=\frac{s_2}{t}=\frac{14}{2}=7\text{m/s}$ ，B 错误；C、与  $s=v_0t+\frac{1}{2}at^2$  对比可知  $a=2\text{m/s}^2$ ，则  $\Delta s=aT^2=2\text{m}$ ，C 错误；D、由加速的定义式可知 D 选项正确，故选 D。

70. D【图图解析】AB、大齿轮与小齿轮是同缘传动，边缘点线速度相等，故： $v_A:v_B=1:1$ ，由于半径不同和  $\omega=\frac{v}{r}$  可知，A、B 的角速度不同；由于 A、B 两点的线速度大小相等，B、C 两点角速度相同，据  $\omega=\frac{v}{r}$  可知，A、C 两点的角速度不同；故 AB 错误；CD 选项小齿轮与后轮是同轴传动，角速度相等，所以  $\omega_B:\omega_C=1:1$ ，但 B、C 两点的半径不同，据  $v=\omega r$  知，B、C 两点的线速度不同，故 C 错误，D 正确，故选 D。