

2007 年广东高考理科基础真题及答案

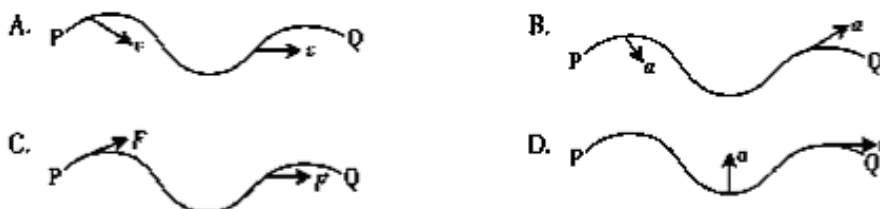
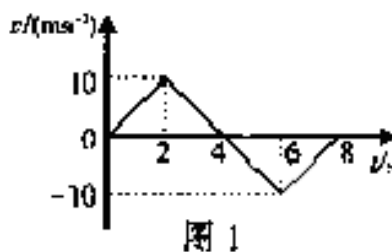
本试卷共 12 页，75 小题，满分 150 分。考试用时 120 分钟。

注意事项：

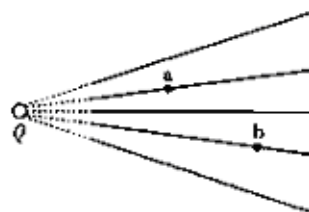
1. 答卷前，考生务必用黑色字迹的钢笔或签字笔将自己的姓名和考生号、试室号、座位号填写在答题卡上。用 2B 铅笔将试卷类型(A)填涂在答题卡相应位置上。将条形码横贴在答题卡右上角“条形码粘贴处”。
2. 每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案，答案不能答在试卷上。
3. 考生必须保持答题卡的整洁。考试结束后，将试卷和答题卡一并交回。

本试卷共 75 分，全部是单项选择题，每题 2 分。在每小题列出的四个选项中，只有一项是最符合题目要求的，多选、错选均不得分。

1. 下列物理量为标量的是
 - A. 平均速度
 - B. 加速度
 - C. 位移
 - D. 功
2. 关于自由落体运动，下列说法正确的是
 - A. 物体竖直向下的运动就是自由落体运动
 - B. 加速度等于重力加速度的运动就是自由落体运动
 - C. 在自由落体运动过程中，不同质量的物体运动规律相同
 - D. 物体做自由落体运动位移与时间成反比
3. 图 1 是某物体做直线运动的速度图象，下列有关物体运动情况判断正确的是
 - A. 前两秒加速度为 5m/s^2
 - B. 4s 末物体回到出发点
 - C. 6s 末物体距出发点最远
 - D. 8s 末物体距出发点最远
4. 受斜向上的恒定拉力作用，物体的粗糙水平面上做匀速直线运动，则下列说法正确的是
 - A. 拉力在竖直方向的分量一定大于重力
 - B. 拉力在竖直方向的分量一定等于重力
 - C. 拉力在水平方向的分量一定大于摩擦力
 - D. 拉力在水平方向的分量一定等于摩擦力
5. 质点在一平面内沿曲线由 P 运动到 Q，如果用 v 、 a 、 F 分别表示质点运动过程中的速度、加速度和受到的合外力，下面选项可能正确的是



6. 质点从同一高度水平抛出，不计空气阻力，下列说法正确的是
- A. 质量越大，水平位移越大 B. 初速度越大，落地时竖直方向速度越大
C. 初速度越大，空中运动时间越长 D. 初速度越大，落地速度越大
7. 人骑自行车下坡，坡长 $l=500\text{m}$ ，坡高 $h=8\text{m}$ ，人和车总质量为 100kg ，下坡时初速度为 4m/s ，人不踏车的情况下，到达坡底时车速为 10m/s ， g 取 10m/s^2 ，则下坡过程中阻力所做的功为
- A. -4000J B. -3800J C. -5000J D. -4200J
8. 游客乘坐过山车，在圆弧轨道最低点处获得的向心加速度达到 20m/s^2 ， g 取 10m/s^2 。那么此位置座椅对游客的作用力相当于游客重力的
- A. 1 倍 B. 2 倍 C. 3 倍 D. 4 倍
9. 一人乘电梯从 1 楼到 20 楼，在此过程中经历了先加速，后匀速，再减速的运动过程，则电梯支持力对人做功情况是
- A. 加速时做正功，匀速时不做功，减速时做负功
B. 加速时做正功，匀速和减速时做负功
C. 加速和匀速时做正功，减速时做负功
D. 始终做正功
10. 某位同学做“验证机械能守恒定律”的实验，下列操作步骤中错误的是
- A. 把打点计时器固定在铁架台上，用导线连接到低压交流电源
B. 交连有重锤的纸带穿过限位孔，将纸带和重锤提升到一定高度
C. 先释放纸带，再接通电源
D. 更换纸带，重复实验，概括记录处理数据
11. 现有两颗绕地球做匀速圆运动的人造地球卫星 A 和 B，它们的轨道半径分别为 r_A 和 r_B 。如果 $r_A > r_B$ ，则
- A. 卫星 A 的运动周期比卫星 B 的运动周期大
B. 卫星 A 的线速度比卫星 B 的线速度大
C. 卫星 A 的角速度比卫星 B 的角速度大
D. 卫星 A 的加速度比卫星 B 的加速度大
12. 如图 2 所示，实线是一簇未标明方向的由点电荷 Q 产生的电场线，若带电粒子 q ($Q > q$) 由 a 运动到 b，电场力做正功。已知在 a、b 两点粒子所受



- A. 若 Q 为正电荷, 则 q 带正电, $F_a > F_b$
- B. 若 Q 正电荷, 则 q 带正电, $F_a < F_b$
- C. 若 Q 为负电荷, 则 q 带正电, $F_a > F_b$
- D. 若 Q 为负电荷, 则 q 带正电, $F_a < F_b$

13. 电容器是一种常用的电子元件。对电容器认识正确的是

- A. 电容器的电容表示其储存电荷能力
- B. 电容器的电容与它所带的电量成正比
- C. 电容器的电容与它两极板间的电压成正比
- D. 电容的常用单位有 μF 和 pF , $1 \mu F = 10^8 pF$

14. 用电压表检查图 3 电路中的故障, 测得 $U_{ad} = 5.0V$, $U_{cd} = 0V$, $U_{bc} = 0V$, $U_{ab} = 5.0V$, 则此故障可能是

- A. L 断路
- B. R 断路
- C. R' 断路
- D. S 断路

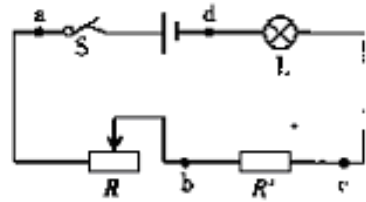


图 3

15. 图 4 所示为伏安法测电阻的一种常用电路。以下分析正确的是

- A. 此接法的测量值大于真实值
- B. 此接法的测量值小于真实值
- C. 此接法要求待测电阻值小于电流表内阻
- D. 开始实验时滑动变阻器滑动头 P 应处在最左端

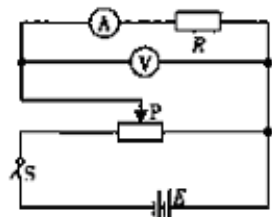


图 4

16. 磁体之间的相互作用是通过磁场发生的。对磁场认识正确的是

- A. 磁感线有可能出现相交的情况
- B. 磁感线总是由 N 极出发指向 S 极
- C. 某点磁场的方向与放在该点小磁针静止时 N 极所指方向一致
- D. 若在某区域内通电导线不受磁场力的作用, 则该区域的磁感应强度一定为零

17. 如图 5, 用两根相同的细绳水平悬挂一段均匀载流直导线 MN , 电流 I 方向从 M 到 N , 绳子的拉力均为 F 。为使 $F = 0$, 可能达到要求的方法是

- A. 加水平向右的磁场
- B. 加水平向左的磁场
- C. 加垂直纸面向里的磁场
- D. 加垂直纸面向外的磁场

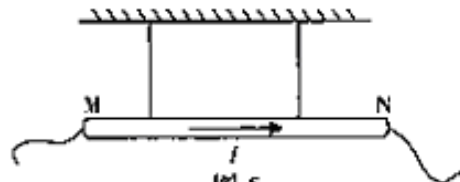


图 5

18. 如图 6, 在阴极射线管正下方平行放置一根通有足够强直流电流的长直导线, 且导线中电流方向水平向右, 则阴极射线将会

- A. 向上偏转
- B. 向下偏转

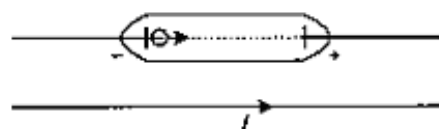
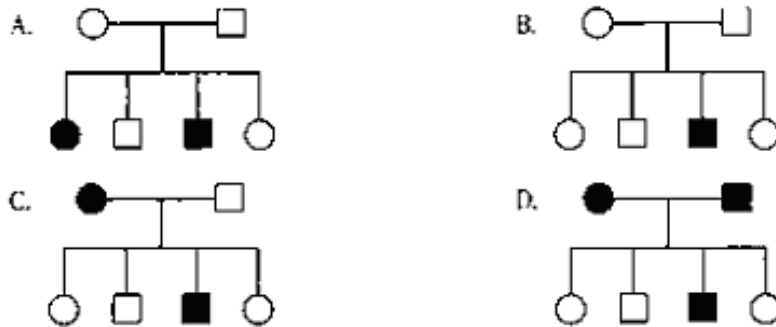


图 6

- C. 向纸内偏转
D. 向纸外偏转
19. 下述做法能改善空气质量的是
- A. 以煤等燃料作为主要生活燃料
B. 利用太阳能、风能和氢能等能源替代化石能源
C. 鼓励私人购买和使用汽车代替公交车
D. 限制使用电动车
20. 下列说法正确的是
- A. 可用丁达尔现象区分溶液与胶体 B. 生石灰与水混合的过程只发生物理变化
C. O_3 是由3个氧原子构成的化合物 D. $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ 是一种混合物
21. ^{32}S 与 ^{33}S 互为同位素，下列说法正确的是
- A. ^{32}S 与 ^{33}S 原子的最外层电子数均为2
B. ^{32}S 与 ^{33}S 具有相同的中子数
C. ^{32}S 与 ^{33}S 具有不同的电子数
D. ^{32}S 与 ^{33}S 具有相同的质子数
22. 已知阿伏加德罗常数为 N_A ，下列说法正确的是
- A. 2mol 重水含有 N_A 个 D_2O 分子
B. 1g 氢气含有 N_A 个 H_2 分子
C. 2mol 钠与过量稀盐酸反应生成 N_A 个 H_2 分子
D. 22.4L 水含有 N_A 个 H_2O 分子
23. 下列物质中含离子键的是
- A. Cl_2 B. CO_2 C. $NaCl$ D. CH_4
24. 下列关于元素周期和元素周期律的说法错误的是
- A. Li、Na、K 元素的原子核外电子层数随着核电荷数的增加而增多
B. 第二周期元素从 Li 到 F，非金属性逐渐增强
C. 因为 Na 比 K 容易失去电子，所以 Na 比 K 的还原性强
D. O 与 S 为同主族元素，且 O 比 S 的非金属性强
25. 钢铁在潮湿的空气中会被腐蚀，发生的原电池反应为： $2Fe+2H_2O+O_2 \rightleftharpoons 2Fe^{2+}+4OH^-$ 。以下说法正确的是
- A. 负极发生的反应为： $Fe-2e^- \rightleftharpoons Fe^{2+}$
B. 正极发生的反应为： $2H_2O + O_2 + 2e^- \rightleftharpoons 4OH^-$
C. 原电池是将电能转变为化学能的装置
D. 钢柱在水下部分比在空气与水交界处更容易腐蚀
26. 把铝条放入盛有过量稀盐酸的试管中，不影响氢气产生的速率的因素是
- A. 盐酸的浓度 B. 铝条的表面积

- C. 溶液的温度
D. 加少量 Na_2SO_4
27. 某溶液中可能含有 SO_4^{2-} 、 CO_3^{2-} 、 Cl^- 。为了检验其中是否含有 SO_4^{2-} ，除 BaCl_2 溶液外，还需要的溶液是
- A. H_2SO_4
B. HCl
C. NaOH
D. NaNO_3
28. 下列有关金属铝及其化合物的叙述正确的是
- A. 铝在常温下不能与氧反应
B. 铝不能与氯气反应
C. 铝既能溶于酸，又能溶于碱
D. 氧化铝只能与酸反应，不能与碱反应
29. 下列说法正确的是
- A. 所有不锈钢都只含有金属元素
B. 我国流通的硬币材质是金属单质
C. 广东正在打捞的明代沉船上存在大量铝制餐具
D. 镁合金的硬度和强度均高于纯镁
30. 污水处理的主要方法有：①中和法；②化学沉淀法；③氧化还原法；④过滤法。其中属于化学方法的有
- A. ①②③
B. ①②④
C. ②③④
D. ①②③④
31. 从海水可获得的在常温下为液体的单质是
- A. Mg
B. K
C. Br_2
D. I_2
32. 以下反应最符合绿色化学原子经济性要求的是
- A. 乙烯聚合为聚乙烯高分子材料
B. 甲烷与氯气制备一氯甲烷
C. 以铜和浓硝酸为原料生产硝酸铜
D. 用 SiO_2 制备高纯硅
33. 下列关于有机化合物的说法正确的是
- A. 乙醇和乙酸都存在碳氧双键
B. 甲烷和乙烯都可以与氯气反应
C. 高锰酸钾可以氧化苯和甲烷
D. 乙烯可以与氢气发生加成反应，苯不能与氢气加成
34. 下列关于煤、石油、天然气等资源的说法正确的是
- A. 石油裂解得到的汽油是纯净物
B. 石油产品都可用于聚合反应
C. 天然气是一种清洁的化石燃料
D. 水煤气是通过煤的液化得到的气体燃料
35. 下列实验可行的是

- A. 探究影响酶活性的因素
 B. 模拟尿糖的检测
 C. 低温或化学物质诱导染色体加倍实验
 D. 土壤中大型动物类群丰富度的研究
44. 下列选项中，由温室效应所产生的影响是
 A. 永冻土融化，造成冻土区域内公路的破坏
 B. 水体富营养化，对近海生态环境造成一定的污染
 C. 酸雨加剧，对森林生态系统造成严重破坏
 D. 臭氧层破坏，使全球皮肤癌患者数量增加
45. 群落不断发展变化，按照一定的规律进行着演替。下列关于演替的叙述，正确的是
 A. 初（原）生演替历程短、速度慢
 B. 在正常情况下，群落演替的最终结果使生物多样性降低
 C. 在演替早期，群落中优势种群的基因频率发生显著变化
 D. 在森林遭受火[灾后的地段上重新形成森林，是次生演替的一个例子
46. 人体淋巴细胞细胞膜的主要成分是
 A. 蛋白质和多糖
 B. 多糖和脂质
 C. 脂质和核酸
 D. 蛋白质和脂质
47. 下列最有可能反映红绿色盲症的遗传图谱是（注：□○表示正常田发，■●表示患病男
 女）



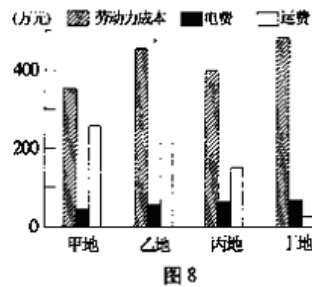
48. 有人在清除果园虫害的时候误喷了一种除草剂，使果园中某些灌木片枯死、脱落。你认为这种除草剂最可能含有
 A. 生长素
 B. 细胞分裂素
 C. 赤霉素
 D. 乙烯
49. 有的人吃了某种海鲜会腹痛、腹泻、呕吐，有的人吸入某种花粉便打喷嚏、鼻塞等，这些都是过敏反应症状。下列有关过敏反应的叙述，正确的是
 A. 过敏反应没有淋巴细胞参与

- A. 印花税
B. 增值税
C. 个人所得税
D. 营业税
57. 至 2006 年底，国务院 74 个部门、31 个省（区、市）已建立新闻发布和新闻发言人制度。新闻发布和新闻发言人制度的建立
- A. 有利于发民直接行使国家权力
B. 说明政府自觉增强群众意识、服务意识
C. 能使社会公众直接参与政府决策
D. 能保证政府成为全能政府
58. “十五”期间广东省各级人民政府环保投入近 2000 亿元，实施了珠江综合整治等重大环保工程。这体现政府履行
- A. 市场监管的职能
B. 组织和发展卫生事业的职能
C. 保护公共环境的职能
D. 维护社会秩序的职能
59. 文化传播有多种途径，其中具有全球同时，受众主动、双向互动特点的文化传播途径的是
- A. 商贸活动
B. 人口迁徙
C. 互联网
D. 教育活动
60. “并不是客观世界有什么，意识能反映什么。”这个观点表明
- A. 意识具有自觉选择性
B. 意识是人脑的机能
C. 意识是客观存在的反映
D. 意识是物质世界长期发展的产物
61. 世界是普遍联系和永恒发展的，能够揭示联系的根本内容及事物发展的根本动力是
- A. 矛盾
B. 量变与质变
C. 前进性与曲折性
D. 共性与个性
62. “一夫不耕，或受之饥；一女不织，或受之寒。”这句话反映了
- A. 古代妇女的地位较高
B. 手工业经济的生产方式
C. 小农经济的生产方式
D. 商品经济的发达
63. “外争国权，内惩国贼”，“未经国民许可，签字誓不承认”，“还我学生，还我自治”。这些抗议口号同时出现于
- A. 五四运动时期
B. 国民革命时期
C. 辛亥革命时期
D. 抗日战争时期
64. 中国近代史上，先进知识分子不断向西方学习，探索救国真理。下列说法正确的是
- A. 魏源是近代中国“开眼看世界的第一人”
B. 孙中山借鉴英国“光荣革命”的经验提出了三民主义
C. “中体西用”论者仅主张学习西方的政治制度
D. 新文化运动为马克思主义在中国的传播奠定了思想基础
65. “早稻亩产三万六千九百多斤，花生亩产一万多斤的高产‘卫星’，从湖北麻城和福建南

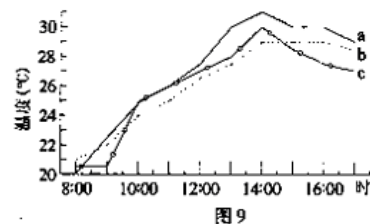
安田野上腾空而起。”这则报道可能发生在

- A. 农业社会主义改造期间
 - B. “大跃进”运动期间
 - C. 农村联产承包责任制实行后
 - D. 杂交水稻技术推广后
66. 16世纪被认为是世界历史的重大转折时期，其主要依据是
- A. 新航路的开辟使各大洲的联系日益紧密
 - B. 资产阶级代议制度在欧美纷纷建立
 - C. 马克思主义的诞生改变了世界面貌
 - D. 工业革命促进了世界市场的形成
67. 第二次世界大战后世界经济有了新的发展，下列说法正确的是
- A. 发展中国家和发达国家的差距日益缩小
 - B. 资本主义经济长期处于萧条状态
 - C. 西方政府对经济实行自由放任政策
 - D. 区域集团化和全球化趋势同时加强
68. 下列产生于20世纪，对人类历史产生重大影响的科技成就有
- ①相对论的提出
 - ②生物进化论的提出
 - ③互联网的出现
 - ④电灯的发明
- A. ①②
 - B. ①③
 - C. ③④
 - D. ②④

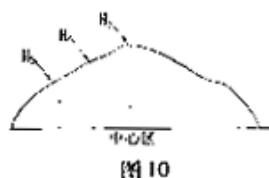
69. 图8为某企业在甲、乙、丙、丁四地生产同一批产品的成本费用。如果从最小成本原则考虑，该企业的区位指向是



70. 图9是对某地的陵园(林地)、操场(裸地)以及足球场(草地)的气温观测结果。图中a、b、c三条曲线分别对应的地点是



71. 图10是城市建筑物平均高度变化的示意图。H₁、H₂、H₃分别表示城市建筑物平均高度；距城市中心区越远，建筑物平均高度越低。形成这种变化特点的原因是



- C. 为了降低单位面积用地成本
- D. 为了体现城市的建筑风格

72. 城市中心区人口占城市总人口的比重，反映了城市空间形态的紧凑程度；比重越大，紧凑程度越高。下表是 2000 年甲、乙、丙三个城市人口与面积的统计数据

城市	甲	乙	丙
城市总人口（万人）	994.2	1381.9	1673.8
中心区人口（万人）	210.5	231.7	539.0
中心区面积（km ₂ ）	52.4	87.1	132.0

三个城市紧凑程度排序是

- A. 甲最高，丙次之，乙最低
 - B. 乙最高，甲次之，丙最低
 - C. 丙最高，乙次之，甲最低
 - D. 丙最高，甲次之，乙最代
73. 从全球尺度考虑，地球上有的地区终年无夏，有的则长夏无冬，主要原因是
- A. 太阳高度的大小
 - B. 大气吸收地面辐射的多少
 - C. 海陆热力差异
 - D. 地势高低差异
74. 当甲地（40° N，30° E）为 6 月 8 日 6 时整时，一艘轮船正航行于太平洋上，又经过 10 分钟后该轮船越过了日界线，这时轮船所在地的区时可能是
- A. 6 月 9 日 15 时 50 分
 - B. 6 月 8 日 15 时 50 分
 - C. 6 月 9 日 16 日 10 分
 - D. 6 月 8 日 16 时 10 分
75. 读某地年平均降水量等值线图（图 11），得到的正确信息是

- A. 降水量从西北部向东南部逐步减少
- B. 西北及北部山区年降大量大于 700cm
- C. 东北迎风坡降水量最小
- D. 该地区年降水量空间分布不均，与地形关系密切

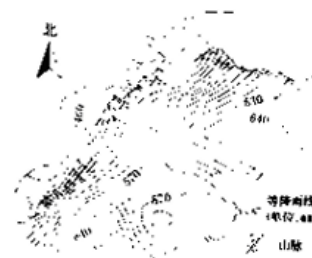


图 11

参考答案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	D	C	A	D	D	D	B	C	D	C	A	A	A	B	A
题号	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
答案	C	C	A	B	A	D	C	C	C	A	D	B	C	D	A
题号	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45

答案	C	A	B	C	A	B	D	C	D	C	A	A	C	A	D
题号	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
答案	D	B	A	C	C	C	B	D	C	D	C	B	C	C	A
题号	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
答案	A	C	A	D	B	A	D	B	B	B	C	D	A	D	D