

2016 年成人高考高起点物理考试真题及答案

一、选择题：本题共 15 小题，每小题 4 分，共 60 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1、两个分子间的作用力的合力 F 与两分子间距离 r 的关系图如图所示。当分子间的距离由无穷远到无限接近的过程中

()

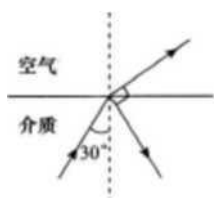
- A、 F 一直为引力
- B、 F 一直为斥力
- C、 当 $r > r_0$ 时， F 为斥力； $r < r_0$ 时， F 为引力
- D、 当 $r > r_0$ 时， F 为引力； $r < r_0$ 时， F 为斥力

答案：D

解析：此题暂无解析

2、如图，一束光线自介质射向空气，在分界面处发生反射和折射。当入射角为 30° 时，反射光线和折射光线恰好垂直。则该介质的折射率为 ()

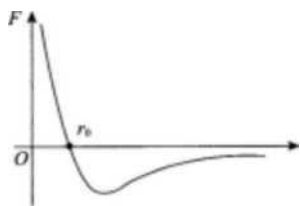
- A. $\sqrt{2}$
- C. $\frac{3}{2}$



第 2 题

3、如图，质量为 m 的长木板在光滑水平面上以速度 v_0 匀速运动。若将一质量为 m 的物块无初速地放在长木板上，经过一段时间后，物块与木板保持相对静止。在此过程中，长木板和物块组成的系统损失的机械能为 ()

滑水平面上以速度 v_0 匀速运动。若将一质量为 m 的物块无初速地放在长木板上，经过一段时间后，物块与木板保持相对静止。在此过程中，长木板和物块组成的系统损失的机械能为 ()



第 1 题

答案：D

解析：此题暂无解析

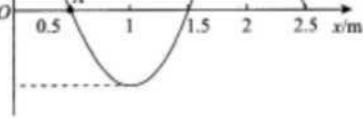
- A. $\frac{1}{2}mv_0^2$
- C. mv_0^2
- D. $\frac{1}{3}mv_0^2$

答案：B

解析：此题暂无解析

4、一列简谐横波在 $t_1 = 0.5\text{s}$ 时的波形图如图所示。已知平衡位置在 $x = 0.5\text{m}$ 的 A 处的质点，在 $t_2 = 1.5\text{s}$ 时第一次回到 A 处，且其速度方向指向 y 轴负方向。这列波 ()

ivcm



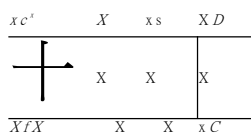
- A、沿 x 轴正向传播，波速为 1m/s
- B、沿 x 轴正向传播，波速为 2m /s
- C、沿 x 轴负向传播，波速为 1m/s
- D、沿 x 轴负向传播，波速为 2m /s

答案：A

解析：此题暂无解析

5、如图，R1 和 2 为定值电阻，R 为滑动变阻器，E 为电源。电路接通后，电流表 A 和电压表 V 均有示数。现将 R 上的滑片由 c 点向 a 端滑动，则（ ）

- A、A 的示数增大，V 的示数减小
- B、A 的示数增大，V 的示数增大
- C、A 的示数减小，V 的示数增大



第 5 题

D ' A 的示数减小，V 的示数减小

答案：C

解析：此题暂无解析

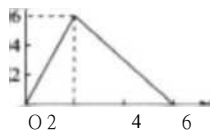
6、如图，两根足够长的平行光滑金属导轨 CD 和 FG 上放置一导体杆 ab ,导轨一端接电源 E ;该装置放在一匀强磁场中，磁 场方向与导轨平面垂直。则导体杆 ab （ ）

- A、所受安培力方向向左，向左做匀速运动
- B、所受安培力方向向左，向左做变速运动
- C、所受安培力方向向右，向右做匀速运动
- D、所受安培力方向向右，向右做变速运动

答案：D

解析：此题暂无解析

1、一质点做直线运动的速度—时间图像如图所示。则该质点（



- A、运动 6s 后又回到出发点
- B、0~2s 内加速度为 3m /s², 2~6s 内加速度为 1m /s²

C. 一直沿一个方向运动·0~6s 内位移为 18m

门 O O c r t l I r-1 I

O~Pic rin I ri I R~'E^T-"h "1 0 ty~1

化教教育

答案：c

解析：此题暂无解析

8、下列物质在存放过程中，容易被空气中的氧气氧化而变质的是（

- A、稀硫酸
- B、澄清的石灰水
- C、硫酸亚铁溶液
- D、硝酸银溶液

答案：C

解析：此题暂无解析

9、下列物质与 C_6H_{14} 互为同系物的是（ ）

- A. C_4H_{10}
- B. C_8H_{18}
- C. C_6H_6
- D. C_8H_8

答案：B

解析：此题暂无解析

10、做过银镜反应后，要除去试管壁上附有的银镜，可使用的试剂是（

- A、稀硝酸
- B、稀硫酸
- C、稀盐酸
- D、碳酸钠溶液

答案：A

解析：此题暂无解析

11、在同温同压下，物质的量相等的 CO 和 NO 具有不同的（

- A、质量
- B、体积
- C、原子数
- D、分子数

答案：A

解析：此题暂无解析

12、要除去 $FeCl_2$ 溶液中含有的少量 Fe^{3+} 和 Cu^{2+} ，应选择的试剂是（

- A、锌粉
- B、铁粉
- C、氯气
- D、氢氧化钠

答案：B

解析：此题暂无解析

13、下列物质的水溶液不能跟二氧化碳反应的是（ ）

- A、硅酸钠
- B、偏铝酸钠
- C、氯化钙
- D、碳酸钠

答案：C

解析：此题暂无解析

14、一定条件下，可逆反应 $C(s) + H_2O(g) \rightleftharpoons CO(g) + H_2(g)$ （正反应为吸热反应）到达平衡后，可以采取的措施使氢气产量增加的是（ ）

- A、增大压强
- B、降低温度
- C、增加水蒸气的量
- D、增加一氧化碳的量

答案：C

解析：此题暂无解析

15、用二氧化锰与浓盐酸混合加热制氯气，此反应中若有 2mol 氯化氢参与反应，则电子转移的物质的量为（ ）

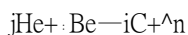
- A、0.5mol
- B、1mol
- C、2mol
- D、4mol

答案：B

解析：此题暂无解析

二、填空题：本题共 13 小题。16~19 题每小题 6 分，20~28 题每空 3 分，共 57 分。把正确答案填在题中横线上。

16、查德威克在用 α 粒子 (${}^4_2\text{He}$) 轰击金属铍 (${}^9_4\text{Be}$)，使铍转变为碳 (${}^{12}_6\text{C}$) 的核反应实验中发现了中子。该核反应方程为_____。



17、一带电粒子在一个正的点电荷 q 附近的运动轨迹为图中实线所示，则该粒子带_____电（填“正”或“负”），粒子在图中 A 点的电势能_____（填“大于”或“小于”）B 点的电势能。

正，大于

18、一质量为 5kg 的物体在恒力 F 作用下，从静止开始做匀加速直线运动。已知第 5s 内的位移为 9m，则此物体前 4s 内的位移为_____ m，此恒力的大小 $F =$ _____ N。

16, 10 19、使用多用电表测量一个阻值约为几千欧的电阻的阻值。将下列列出的测量步骤的序号，按正确的顺序填在横线上

① 将选择开关旋离欧姆挡至 OFF 挡。

- ② 将选择开关旋至欧姆挡，并选择 x1K 的挡位。
- ③ 将红、黑表笔接触进行调零。
- ④ 将红、黑表笔接在待测电阻两端读取数据。

20、2,5-二甲基-3-乙基己烷的结构简式为.

CH₃

CH₃-CH-CH-CH₂-CH-CH₃

CH₂CH₃

21、在 FeBr₃ 催化作用下，苯与溴发生反应，其反应类型为.

取代反应

22、将 20°C 的氯化钠饱和溶液蒸发掉 20g 水，可以析出_____g 氯化钠晶体（20°C 时氯化钠的溶解度为 36g）。

7.2

23、在 HCl、H₂S、NH₄Cl 和 C₂H₆ 中，既含有离子键又含有共价键的是_____。

NH₄NO₃

24、醋酸钠固体跟盐酸反应，其离子反应方程式为_____。

CH₃COO⁻ + H⁺ → CH₃COOH

25、50mL BaCl₂ 溶液中所含的 Cl⁻，可被 20mL 0.5mol/L AgNO₃ 溶液完全沉淀，则 BaCl₂ 溶液的物质的量浓度为 mol/L。

0.1

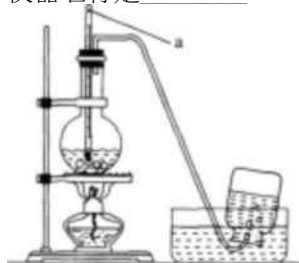
26、常温下，相同浓度的①NaHCO₃、②Na₂CO₃、③Na₂SO₄和④NaHSO₄稀溶液，其溶液 pH 从小到大的顺序依次为（填序号）。

④③① (D)

27、元素 X、Y、Z 都位于短周期，它们的原子序数按 X、Y、Z 的顺序依次增大。X 和 Z 位于同一主族，Y 和 Z 位于同一周期。Y 的单质与 Z 的单质相互作用，生成离子化合物 Y₂Z。则 X 原子的结构示意图为_____。Y₂Z 的电子式为_____。

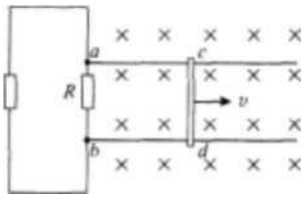
©)) Na⁺[X⁻S_x]⁻ Na⁺

28、实验室里制取乙烯的仪器装置如下图所示，在此装置中，圆底烧瓶里的液体是_____（填物质名称），图中标号 a 的仪器名称是_____。



乙醇、浓硫酸、温度计

三、计算题：本题共 3 小题。共 33 分。解答要求写出必要的文字说明、方程式和重要的演算步骤。只写出最后答案。而未写出主要演算过程的。不能得分。



29、如图，间距 $i = 10\text{cm}$ 的平行光滑金属直导轨水平放置在磁感应强度 $B = 0.5\text{T}$ 的匀强磁场中，磁场方向竖直向下；在平行导轨的左端 a、b 两点间接入两个相同电阻，阻值 $R = 0.8\ \Omega$ ；电阻为 $r = 0.1\ \Omega$ 的导体滑杆 cd 放在导轨上且与其垂直。导轨电阻不计。当 cd 杆以 $u = 2\text{m/s}$ 向右匀速运动时，求

- (1) 通过 cd 杆的电流；
- (2) 使 cd 杆保持匀速运动，应对它施加外力的大小和方向。

(1) cd 杆匀速运动切割磁场线。设产生的电动势为 E ，通过 cd 杆的电流为 I ，则有

$$E = Blv \quad \text{①}$$

$$R_{\text{总}} = \frac{R}{2} + r \quad \text{②}$$

$$I = 0.2\ \text{A} \quad \text{③}$$

其中

联立以上三式并代入数据得 (2) 要使杆保持匀速运动，外力的大小为

$$F = i3l$$

求当弹簧被压缩到最短时木板的速度和小物块的动能。

代入数据解得

木板
小物块下滑过程中机械能守恒。设小物块下滑至 B 端的速度为 u ，有

小物块与木板组成的系统水平方向动量守恒。3 弹簧压缩到 S 短时，小物块和木板速度相同，设共同速度为 V ，由动量守恒定律得

联立①②式解得

代入数值得

小物块的动能为

代入数据得

30、如图，AB 为光滑固定的 $1/4$ 圆弧面，其下端 B 与一木板的上表面光滑连接，木板可以在光滑水平面上自由移动，其左端固定一个轻弹簧。一小物块自 A 点由静止沿圆弧面下滑，滑上木板后压缩弹簧。若小物块和木板的质量均为 $m = 1\text{kg}$ ，圆弧半径 $R = 0.2\text{m}$ ，重力加速度 g 取 10m/s^2 。

31、28.6g $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ 与质量分数为 36.5% (密度 1.19g/cm^3) 的盐酸完全反应，消耗这种盐酸溶液多少毫升？在标准状况下，反应生成多少升二氧化碳？

28.6g $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ 含 Na_2CO_3 的质 M 为 $28.6\text{g} \times \frac{106}{372}$

设需盐酸的体积为 V ，生成二氧化碳的体积为 V_1 。



10.6 g xXl. 19g/cm³X36.5K

x- 106 gX36.5KX 10.6 g

8 cm::即 16.8 mL

.22. ■M^=2.24

九年級數學

教师教育