|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 1**  **www.thuvienhoclieu.com** | **ĐỀ THI HỌC KỲ 1**  **MÔN HÓA HỌC LỚP 8**  *Thời gian: 45 phút* |

**Phần 1. TRẮC NGHIỆM** (4 điểm):Chọn đáp án đúng và ghi vào bài làm

**Câu 1.** Hiện tượng hoá học khác với hiện tượng vật lý là :

A. Chỉ biến đổi về trạng thái. B. Biến đổi về hình dạng.

C. Có sinh ra chất mới. D. Khối lượng thay đổi.

**Câu 2.** Phương trình đúng của photpho cháy trong không khí, biết sản phẩm tạo thành là P2O5

A. P + O2 → P2O5

B. 4P + 5O2 → 2P2O5

C. P + 2O2 → P2O5

D. P + O2 → P2O3

**Câu 3.** Trong nguyên tử các hạt mang điện là:

A. Nơtron, electron.                         B. Proton, electron.

C. Proton, nơtron, electron.            D. Proton, nơtron.

**Câu 4.** Phân tử khối của hợp chất CO là:

A. 28 đvC B. 18 đvC C. 44 đvC D. 56 đvC

**Câu 5.** Trong hợp chất AxBy . Hoá trị của A là a, hoá trị của B là b thì quy tắc hóa trị là:

A. a.b = x.y B. a.y = b.x C. a.A= b.B D. a.x = b.y

**Câu 6.** Đốt cháy 3,2g lưu huỳnh trong oxi sau phản ứng thu được 5,6g Lưu huỳnh trioxit. Khối lượng oxi tham gia là :

A. 2,4g B . 8,8g C. 24g D. không tính được

**Câu 7.** Trong các chất sau hãy cho biết dãy nào chỉ gồm toàn đơn chất?

A. Fe(NO3), NO, C, S                                       B. Mg, K, S, C, N2

C. Fe,NO2  ,H2OD. Cu(NO3)2, KCl, HCl

**Câu 8.** Cho biết hiện tượng xảy ra khi cho 1 ít tinh thể thuốc tím vào cốc nước để yên, không khuấy?

A. Tinh thể thước tím giữ nguyên ở đáy ống nghiệm

B. Tinh thể thuốc tím tan dần trong nước

C. Tinh thể thuốc tím lan tỏa dần trong nước

D. Nước trong cốc có độ đậm nhạt khác nhau (phần dưới đậm hơn)

E. Cả C và D

**Phần II. TỰ LUẬN** ( 6 điểm)

**Câu 1:** (3 điểm) Lập phương trình hóa học cho các phản ứng sau:





 

Cho biết tỉ lệ số nguyên tử, số phân tử của các chất trong mỗi phản ứng trên?

**Câu 2 :** (3 điểm) Cho 5,4 gam nhôm tác dụng vừa đủ với khí oxi thu được nhôm oxit theo phương trình hóa học sau:  .

a) Tính khối lượng nhôm oxit (Al2O3) tạo thành.

b) Tính thể tích khí oxi (đktc) tham gia phản ứng.

(Cho nguyên tử khối: C=12, O=16, Al=27)

--------hết------------

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM CHẤM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Gợi ý đáp án** | ***Biểu điểm*** |
| **I. Trắc nghiệm** | Mỗi câu khoanh đúng được 0,5 điểm  8 = 4 điểm   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | Đáp án | C | B | B | A | D | A | B | E | |  |
| **II. Tự luận** |  |  |
| **Câu 1**  3 điểm | Tỉ lệ: 2: 1: 2    Tỉ lệ: 2: 1: 2    Tỉ lệ: 4: 3: 2    Tỉ lệ: 1: 2: 1: 1 | 0,75đ  0,75đ  0,75đ  0,75đ |
| **Câu 2**  3 điểm | - Số mol Al là:  Pt:  Theo PT: 4 mol 3 mol  2 mol  Theo Đề: 0,2 mol0,15mol0,1mol  →  → | 0,5 đ  0,5đ  0,5đ  0,75đ  0,75đ |

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 2**  **www.thuvienhoclieu.com** | **ĐỀ THI HỌC KỲ 1**  **MÔN HÓA HỌC LỚP 8**  *Thời gian: 45 phút* |

**II- TRẮC NGHIỆM (3 điểm)**

Chọn một trong những phương án đúng trong các câu sau rồi ghi kết quả vào khung bên dưới:

1. Hiện tượng nào là hiện tượng vật lí?

A. Đập đá vôi sắp vào lò nung. B. Làm sữa chua. C. Muối dưa cải. D. Sắt bị gỉ.

2. Để chỉ 3 phân tử Oxi ta viết

A. 3O. B. O3. C. 3O2. D. 2O3.

3. Hạt nhân nguyên tử được tạo bởi

A. proton, nơtron. B. proton, electron. C. electron. D. electron, nơtron.

4. Tính chất nào sau đây cho ta biết đó là chất tinh khiết?

A. Không màu, không mùi. B. Có vị ngọt, mặn hoặc chua.

C. Không tan trong nước. D. Khi đun thấy sôi ở nhiệt độ xác định.

5. Cho các chất có công thức hóa học sau: Na, O3, CO2, Cl2, NaNO3, SO3. Dãy công thức gồm các hợp chất là

A. Na, O3, Cl2. B. CO2, NaNO3, SO3. C. Na, Cl2, CO2. D. Na, Cl2, SO3.

6. Phản ứng nào sau đây được cân bằng **chưa** đúng?

A. CaO + H2O 🡪 Ca(OH)2. B. S + O2 🡪 SO2.

C. NaOH + HCl 🡪 NaCl + H2O. D. Cu(OH)2 + 2HCl 🡪 CuCl2 + H2O.

7. Dãy chất nào sau đây chỉ kim loại?

A. Đồng, Bạc, Nhôm, Magie. B. Sắt, Lưu huỳnh, Cacbon, Nhôm.

C. Cacbon, Lưu huỳnh, Photpho, Oxi. D. Bạc, Oxi, Sắt, Nhôm.

8. Khí lưu huỳnh đioxit SO2 nặng hay nhẹ hơn khí oxi bao nhiêu lần?

A. Nặng hơn 2 lần. B. Nặng hơn 4 lần. C. Nhẹ hơn 2 lần. D. Nhẹ hơn 4 lần.

9. Cho phương trình hóa học sau SO3 + H2O 🡪 H2SO4. Chất tham gia là

A. SO3, H2SO4. B. H2SO4. C. H2O, H2SO4. D. SO3, H2O.

10. Biết Ca (II) và PO4 (III) vậy công thức hóa học đúng là

A. CaPO4. B. Ca3PO4. C. Ca3(PO4)2. D. Ca(PO4)2.

11. Số mol của 11,2 g Fe là

A. 0,1 mol. B. 0,2 mol. C. 0,21 mol. D. 0,12 mol.

12. Đốt cháy 12,8 g bột đồng trong không khí, thu được 16g đồng (II) oxit CuO. Khối lượng của oxi tham gia phản ứng là

A. 1,6 g. B. 3,2 g. C. 6,4 g. D. 28,8 g.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**II. TỰ LUẬN (7 điểm)**

**Câu 1**(1 điểm)**: Nối cột A với nội dung ở cột B sao cho phù hợp.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **A** | **B** | **Trả lời** |
| 1. Cồn để trong lọ không kín bị bay hơi.  2. Đốt than trong không khí.  3. AgNO3 có phân tử khối bằng  4. Nước cất là | a. chất tinh khiết.  b. 170 đvC.  c. Hiện tượng vật lí.  d. Hiện tượng hóa học. | ………  ………  ………..  ……… |

**Câu 2** (2 điểm)**:** Lập phương trình hóa học các phản ứng sau: *( làm trực tiếp vào đề)*

1. Ba + O2 BaO. c) KClO3 KCl + O2.
2. Fe3O4 + CO Fe + CO2. d) Al + CuSO4 Al2(SO4)3 + Cu.

**Câu 3** (3 điểm): Cho 4,8 g kim loại Magie tác dụng hết với dung dịch axit clohiđric HCl theo phương trình:

Mg + HCl MgCl2 + H2.

1. Lập phương trình hóa học của phản ứng trên.
2. Tính khối lượng Magie clorua MgCl2 tạo thành.
3. Tính thể tích khí H2 sinh (ở đktc).

**Câu 4** (1 điểm): Một oxit của lưu huỳnh có thành phần trăm của lưu huỳnh là 50% và Oxi là 50%. Biết oxit này có khối lượng mol phân tử là 64 g/mol. Hãy tìm công thức hóa học của oxit đó.

Cho nguyên tử khối: O=16, Cu=64, Mg=24, Fe=56, Cl=35,5, Ag =108, N=14.

- HẾT -

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

I- TRẮC NGHIỆM: 3 đ

Mỗi phương án trả lời đúng = 0,25 đ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án | A | C | A | D | B | D | A | A | D | C | B | B |

II- TỰ LUẬN: 7 đ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Nội dung | Điểm |
| 1 | Mỗi ý đúng 0,25 đ  1-c; 2-d; 3-b; 4-a | 1. **Đ** |
| 2 | Mỗi PTHH được cân bằng đúng: 0,5 đ   1. 2Ba + O2 🡪 2BaO. c) 2KClO3 🡪 2KCl + 3O2.   b) Fe3O4 + 4CO 🡪 3 Fe + 4CO2. d) 2Al + 3CuSO4🡪 Al2(SO4)3 + 3Cu. | **2 Đ** |
| 3 | Mg + 2HCl 🡪 MgCl2 + H2 (1) ……………………………………………….  ………………………………………………………..  Theo (1): nH2 = nMgCl2 = nMg = 0,2 mol ………………………………………..  Khối lượng Magie clorua MgCl2 tạo thành mMgCl2= 0,2. 95= 19 (g)……………  Thể tích H2: VH2 = n.22,4 = 0,2.22,4 = 4,48 (lit) ................................................. | **3,0 Đ**  0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ  0,75 đ  0,75 đ |
| 4 | Đặt CTHH: SxOy  Ta có: .  Suy ra x=1; y =2  Vậy CTHH là SO2. | **1 Đ** |

*\* Ghi chú Học sinh giải bằng phương pháp khác nếu đúng vẫn đạt điểm tối đa.*

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 3**  **www.thuvienhoclieu.com** | **ĐỀ THI HỌC KỲ 1**  **MÔN HÓA HỌC LỚP 8**  *Thời gian: 45 phút* |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM** : (*3 Điểm*)

**Câu 1:** Khối lượng của 1 nguyên tử Cacbon là:

a) 1,9926.10-23g b) 1,9926g c) 1,9926.10-23đvc d) 1,9926đvC.

**Câu 2**: Hiện tượng hoá học khác với hiện tượng vật lý là :

a) Biến đổi về hình dạng. b) Có sinh ra chất mới.

c) Chỉ biến đổi về trạng thái. d) Khối lượng thay đổi.

**Câu 3** : Trong 1 phản ứng hoá học các chất phản ứng và sản phẩm chứa cùng .

a) Số nguyên tố tạo ra chất. b) Số phân tử của mỗi chất.

c) Số nguyên tử của mỗi nguyên tố. d) Số phân tử trong mỗi chất.

**Câu 4** : Trong quá trình phản ứng, lượng chất phản ứng :

a) Giảm dần b) Giữ nguyên . c) Tăng d) Cả a,b,c.

**Câu 5**: Số e lớp ngoài cùng của nguyên tử Al (có số proton =13) là:

a) 1 b). 2 c) 3 d) 4.

**Câu 6**: Số lớp e của nguyên tử Al (có số proton =13) là:

a) 1 b) 2 c) 3 d) 4.

**Câu 7:** Số e trong nguyên tử Al (có số proton =13) là:

a) 10 b) 11 c) 12 d) 13.

**Câu 8:** Tỉ lệ % khối lượng của các nguyên tố Ca, C, O trong CaCO3 lần lượt là:

a) 40%; 40%; 20% b) 40%; 12%; 48% c)10% ; 80% ; 10% d) 20% ; 40% ; 40%

**Câu 9:** Khối lượng của 1 đvC là:

a) 1,6605.10-24g b) 6.1023g c) 1,6605.10-23g d) 1,9926.10-23g

**Câu 10**: Trong hợp chất AxBy . Hoá trị của A là m, hoá trị của B là n thì quy tắc hóa trị là:

a) m.A= n.B b) m.x = n.y c) m.n = x.y d) m.y = n.x

**B**. **PHẦN TỰ LUẬN** : *(7 Điểm)*

**Bài 1**(2đ): Phát biểu nội dung định luật bảo toàn khối lượng.

Áp dụng : Nung 21,4g đá vôi (CaCO3) sinh ra 12g vôi sống và khí cacboníc

a. Viết công thức về khối lượng.

b. Tính khối lượng khí cacboníc sinh ra.

**Bài 2**(2đ)**:** Lập phương trình hóa học của các phản ứng sau:

a. Sắt + Khí ôxi Sắt(III) ôxit.

b. Kali + Nước  Kali hiđrôxit + Khí Hiđrô

**Bài 3**(3đ)**:** Cho 16 gam Kẽm tác dụng vừa đủ với axit Sunfuric theo phương trình

Zn + HCl 🡪 ZnCl2 + H2

a) Tính số mol Zn và lập phương trình phản ứng trên.

b) Tính thể tích khí H2 thoát ra (đktc).

c) Tính khối lượng axit clohiđric (HCl) đã dùng cho phản ứng trên.

**(Cho KLNT: Ca = 40; C = 12; O = 16; Zn = 65; H = 1; Cl = 35,5)**

**(Hóa trị: Fe(III); O(II); K(I); H(I)).**

**ĐÁP ÁN**

**A . TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN(***3 Điểm***)**

Chọn và khoanh tròn vào chữ cái có phương án trả lời đúng nhất. Mỗi câu trả lời đúng 0.3đ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| a | b | c | b | c | b | d | b | a | b |

**B**. **PHẦN TỰ LUẬN** : *(7 Điểm)*

**Bài 1** : : (2đ) Phát biểu đúng nội dung định luật bảo toàn khối lượng được (1đ).

Áp dụng : a. mCaCO3 = mCaO + mCO2 (0,5đ)

b. mCO2 = mCaCO3 – mCaO = 21,4 – 12 = 9,4 g (0,5đ)

**Bài 2**: (2đ) - Mỗi PTHH viết đúng được (0,5đ)

- Mỗi PTHH cân bằng đúng được (0,5đ)đúng

a. 4Fe + 3O2  2Fe2O3

b. 2K + 2H2O  2KOH + H2 (1,4đ)

**Bài 3**(3đ): Số mol Zn. nZn =  (0,5đ)

Lập phương trình phản ứng trên. Zn + 2HCl 🡪 ZnCl2 + H2 (0,5đ)

1mol 2mol 1mol 1mol (0,25đ)

0,25 mol 0,5 mol 0,25 mol 0,25 mol (0,25đ)

a) = nZn = 0,25 mol (0,25đ)

Thể tích khí H2 thoát ra (đktc). V = n.22,4 = 0,25.22,4 = 5,6 lít (0,75đ)

= 2nZn = 0,5 mol (0,25đ)

1. Khối lượng axit clohiđric (HCl) đã dùng cho phản ứng trên.

mHCl = n.M = 0,5.36,5 = 18,25g. (0,75đ)

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 4**  **www.thuvienhoclieu.com** | **ĐỀ THI HỌC KỲ 1**  **MÔN HÓA HỌC LỚP 8**  *Thời gian: 45 phút* |

**Hãy khoanh tròn vào ý đúng nhất trong các câu sau:**

Câu 1: cho các chất sau. Chất nào được xem là tinh khiết

A: Nước chanh

B: Nước thu được sau khi chưng cất

C: Nước khoáng

D: Nước mưa

Câu 2: Hình dạng của nguyên tử được biểu diễn như thế nào?

A: Hình bầu dục B: Hình vuông

C: Hình cầu D: Hình chữ nhật

Câu 3: Trong tự nhiên, nguyên tố hóa học tồn tại chủ yếu ở những dạng nào?

A: Dạng đơn chất ( tự do ) B: Dạng hợp chất

C: Cả A, B D: Dạng hỗn hợp

Câu 4: Nguyên tử lưu huỳnh nặng hay nhẹ hơn bao nhiêu lần so với nguyên tử oxi

( biết NTK của lưu huỳnh 32, của oxi là 16).

A: 2 B:3 C: 4 D: 5

Câu 5: Hãy chọn định nghĩa đúng nhất

A: Đơn chất là những chất được tạo nên từ 3 nguyên tố hóa học.

B: Đơn chất là những chất được tạo nên từ 2 nguyên tố hóa học.

C: Đơn chất là những chất được tạo nên từ 1 nguyên tố hóa học.

D: Cả 3 định nghĩa đều đúng.

Câu 6: Phân tử khối của hợp chất K2SO4 là:

A: 170 đvc B: 174 đvc C: 180 đvc D: 185 đvc

Câu 7: Phân tử lưu huỳnh trioxit được tạo bởi 1 nguyên tử lưu huỳnh vá 3 nguyên tử oxi, số nguyên tố có mặt trong phân tử là:

A: 1 B: 2 C: 3 D: 4

Câu 8: cho biết hợp chất NaxPO4 có phân tử khối là 164 đvc. Giá trị của x được xác định là:

A: 1 B: 2 C: 3 D: 4

Câu 9: Cho các chất khí sau SO2 , NO, N2, C2H4, H2S, C2H2 . Hãy cho biết khí nào nhẹ hơn không khí?( biết Mkk= 29 )

A: SO và NO B: N2 , C2H4, H2S

C: NO, H2S, C2H2 D: N2 , C2H4 , C2H2

Câu 10: Xác định thành phần phần trăm theo khối lượng của nguyên tố kali trong hợp chất KClO3 tính được là:

A: 3,18% B: 31,2% C: 38,1% D: 31,8%

Câu 11: cho các hợp chất H2S, SO2 , SO3 hóa trị của S trong các hợp chất trên lần lượt là:

A: III, II, IV B: I, IV, V C: II, III, V D: II, IV, VI

Câu 12: Biết rằng nguyên tố R có hóa trị II, công thức hóa học của muối photphat của R là:

A: RPO4 B: R3(PO4)2 C: R2(PO4)3 D: R(PO4)2

Câu 13: Trong các dãy công thức hóa học sau, dãy công thức nào viết sai?

1.KO, K2CO3, H3SO4 2. CaO, BaCl2, Fe2(SO4)3

3. ZnCl3, Na2PO4 , Cu(OH)3  4: Al2O3, HNO3 , AgNO3

A: 1,2 B: 3,4 C: 1,3 D: 2,3,4

Câu 14: Một chất oxit của kim loại Y có dạng Y2O3 . công thức hóa học của muối cacbonat của Y được viết đúng là:

A: YCO3 B: Y(CO3)3 C: Y2(CO3)3 D: Y2CO3

Câu 15: Đốt cháy hết 12 gam lưu huỳnh, sinh ra sản phẩm duy nhất là khí sunfurơ

Có khối lượng 24 gam. Khối lượng oxi cần dùng cho phản ưng trên là:

A: 6 gam B: 20 gam C: 15 gam D: 12 gam

Câu 16 : Một hỗn hợp A chứa 0,14 mol Fe2O3 , 0,36 mol S và 0, 12 mol C. Tính tổng khối lượng của hỗn hợp.

A: 36,36 gam B: 3,36 gam C: 35,36 gam D: 3,536 gam

Câu 17: Thể tích của 2,4 gam khí CH4 đo ở đktc là:

A: 1,12 lít B: 2,24 lít C: 3,36 lít D: 4,48 lít

Câu 18: công thức hóa học của hợp chất gồm hai nguyên tố P(V) và O( II) là:

A: P2O3 B: PO C: P3O2 D: P2O5

Câu 19 : Công thức hóa học của hợp chất gồm nguyên tố Ba (II) và nhóm nguyên tử -NO3 (I) là:

A: Ba(NO3)2 B; BaNO3 C: Ba2NO3 D: Ba2(NO3)3

Câu 20: Biết crôm cos hóa trị III, nhóm = SO4(II). Công thức đúng là:

A: CrSO4  B: Cr2SO4  C: Cr(SO4 )2 D: Cr2(SO4 )3

Câu 21: Khi nào một chất được gọi là tinh khiết?

A: Chất đó phải dễ tan trong nước.

B: Chất đó phải có nhiệt độ sôi thay đổi.

C: Chất đó phải hòa tan với một chất khác.

D: Chất đó phải không lẫn chất khác, nhiệt độ sôi và nhiệt đọ nóng chảy xác định.

Câu 22: Tìm câu sai trong những câu sau:

A: Nguyên tử được tạo nên từ những hạt vô cùng nhỏ.

B: Nguyên tử được cấu tạo từ 3 loại hạt: proton, electron, nơtron.

C: Electron mang điện âm còn hạt nhân gồm protron, nơtron đều mang điện dương.

D: Nguyên tử luôn trung hòa về điện và có số p bằng số e.

Câu 23: Cho dãy kí hiệu các nguyen tố sau : K, C, P, Cu, Al, O. Tên của các nguyên tố được đọc lần lượt là:

A: Kali, Photpho, Kẽm, Oxi, Nhôm.

B: Kali, Cacbon, Photpho, Đồng, Nhôm, Oxi.

C: Natri, Cacbon, Trì, Đồng, Bạc, Oxi.

D: Natri, Cacbon, Đồng, Nhôm, Oxi.

Câu 24: Nguyên tố R có nguyên tử khối gấp 3,25 lần nguyên tử khối của cacbon. Tên nguyên tố R là:

A: K B: Na C: Ca D: Fe

Câu 25: Axit axetic nguyên chất là một chất lỏng chứa các nguyên tố, cacbon, hiđro, oxi. Vậy axit axetic nguyên chất phải là một :

A: Hỗn hợp B: Hợp chất C: Đơn chất D: Nguyên tử

Câu 26: Cho các chất NaOH, Ca3(PO4)2, K2SO4, CuCl2. Phân tử khối của các hợp chất trên lần lượt là:

A: 40, 310, 174, 135 ( đvc ) B: 44, 310, 148, 135 ( đvc )

C: 310, 40, 174, 135 ( đvc ) D: 310, 44, 148, 135 ( đvc )

Câu 27: Cho biết công thức hóa học hợp chất của nguyên tố X với nhóm (SO4) và hợp chất của nhóm nguyên tử Y với H như sau: X2(SO4)3, H3Y. Hãy chọn công thức nào là đúng cho hợp chất của X và Y ?

A: XY2 B:X2Y C: XY D: X2Y2

Câu 28: Trong các phản ứng hóa học sau. Phản ứng nào là phản ứng hóa hợp?

A: 4Al + 3O2  2Al2O3

B: Zn + 2HCl ZnCl2 + H2

C: CaCO3 CaO + CO2

D: SO3 + H2O H2SO4

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **B** | **6** | **B** | **11** | **D** | **16** | **C** | **21** | **D** | **26** | **A** |
| **2** | **C** | **7** | **B** | **12** | **B** | **17** | **C** | **22** | **C** | **27** | **C** |
| **3** | **C** | **8** | **C** | **13** | **C** | **18** | **D** | **23** | **B** | **28** | **A** |
| **4** | **A** | **9** | **D** | **14** | **C** | **19** | **A** | **24** | **A** | **28** | **D** |
| **5** | **C** | **10** | **D** | **15** | **D** | **20** | **D** | **25** | **B** |  |  |