2024년02월24일년 변리사 1차(3교시) 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 40문제】 자연과학개론	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	④	③	④	④	②	⑤	①	③	③	⑤
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	①	②	④	⑤	③	④	⑤	⑤	①	①
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	②	③	⑤	⑤	③	①	②	①	⑤	③
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	②	②	②	④	①	②	④	③	⑤	⑤

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

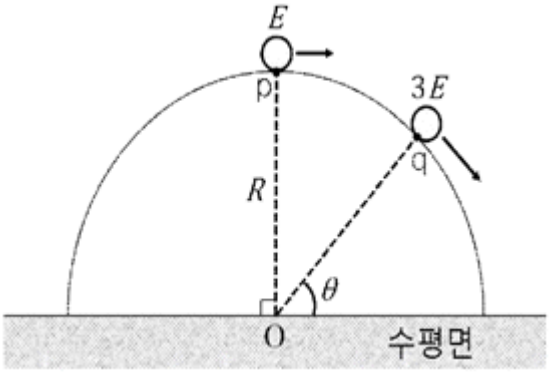
최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT기출문제
전자문제집 CBT
빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!
Download on the App Store
GET IT ON Google Play

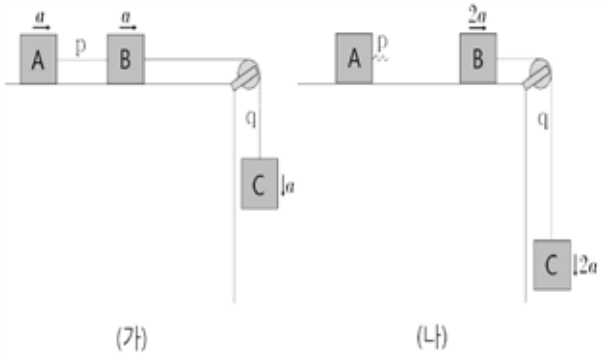
【1과목】 자연과학개론 (40문제)

1. 그림과 같이 반지름이 R인 반구 모양의 면을 따라 움직이던 물체가 점 q에서 반구면으로부터 이탈된다. 점 p, q에서 물체의 운동에너지는 각각 E, 3E이고, 반구의 중심 O와 q를 잇는 선분이 수평면과 이루는 각은 θ이다. sinθ는? (단, p, q는 반구면 상의 점이며, 물체의 크기와 모든 마찰은 무시한다.)



① 3/5
② 13/20
③ 7/10
④ 3/4
⑤ 4/5

2. 그림 (가)와 같이 두 실 p, q로 연결된 물체 A, B, C가 도르래를 통하여 일정한 가속력 a로 운동하다가, (나)와 같이 어느 순간 p가 끊겨 B, C가 2a의 가속력으로 운동한다. A, C의 질량은 각각 5m, 2m이고, (가), (나)에서 q가 B에 작용하는 장력은 각각 $T_{(가)}$, $T_{(나)}$이다. $T_{(나)}/T_{(가)}$는? (단, 실의 질량과 모든 마찰은 무시한다.)

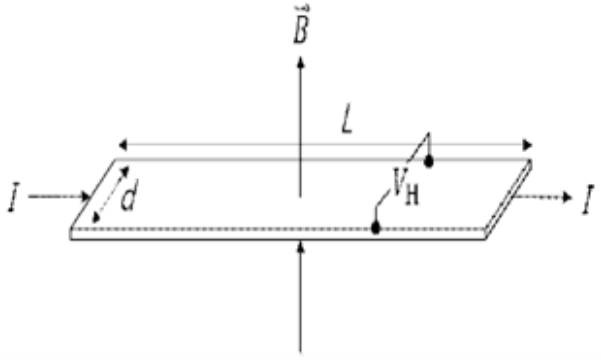


① 1/2
② 5/8
③ 3/4
④ 7/8
⑤ 1

3. 서로 같은 속력으로 각각 등속운동을 하던 물체 A, B가 시간 t=0인 순간부터 서로 다른 가속도로 등가속도 운동하여 각각 $t=t_0$, $t=2t_0$인 순간에 정지하였다. A, B가 t=0인 순간부터 정지할 때까지 이동한 거리는 각각 s_A, s_B이다. s_B/s_A는?

① $\sqrt{2}$
② 3/2
③ $\sqrt{3}$
④ 2
⑤ 4

4. 그림은 길이가 L이고 선폭이 d인 직사각형 모양의 두께가 일정한 도체 띠에 직류 전류 I 가 흐르고 있는 것을 나타낸 것이다. 도체 띠 평면에 수직으로 크기가 B인 균일한 자기장을 걸었을 때 선폭 양단 사이의 홀(Hall) 전압은 V_H 이다. 다른 조건은 동일하고 선폭이 2d인 도체 띠에 직류 전류 I가 흐르고, 크기가 4B인 균일한 자기장을 걸었을 때 선폭 양단 사이의 홀(Hall) 전압은?



① V_H
② $2V_H$
③ $3V_H$
④ $4V_H$
⑤ $5V_H$

5. 시간에 따라 변하는 폐곡선 내부의 전기장 선속은 자기장을 유도하고, 폐곡선 내부에 변위전류를 유도한다. 반지름이 R인 원형 평행판 축전기가 시간에 따라 변하는 전류 i로 충전될 때, 평행판 사이 중심축으로부터 r만큼 떨어진 위치에 유도되는 자기장의 크기를 옳게 나타낸 것은? (단, μ_0는 진공의 투자율이며, 평행판 사이의 전기장은 매 순간 균일하고 가장자리 효과는 무시한다.)

① $\frac{\mu_0 i}{2\pi R}$

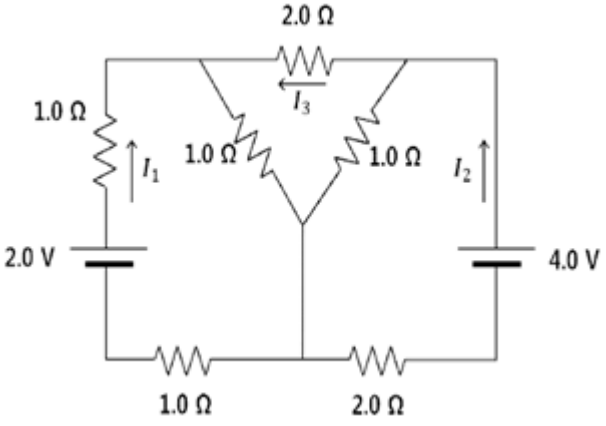
② $\frac{\mu_0 i}{2\pi R^2} r$

③ $\frac{\mu_0 i}{\pi R^2} r$

④ $\frac{\mu_0 i}{2\pi R^3} r^2$

⑤ $\frac{\mu_0 i}{\pi R^3} r^2$

6. 그림에서 회로에 흐르는 전류 I_1과 I_2로 옳은 것은?



① I_1 = 0.4A, I_2 = 1.2A

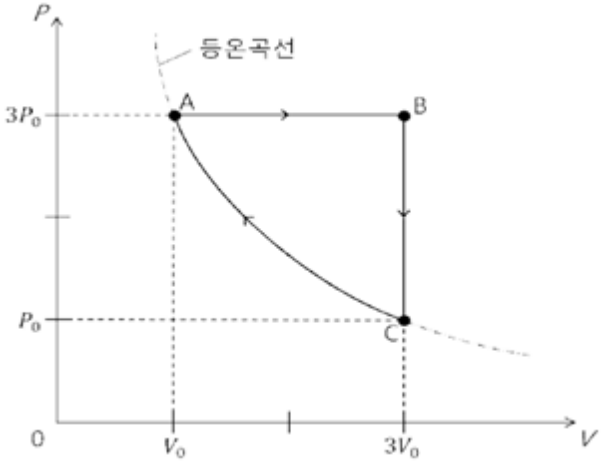
② I_1 = 0.4A, I_2 = 1.4A

③ I_1 = 0.4A, I_2 = 1.6A

④ I_1 = 0.6A, I_2 = 1.2A

⑤ I_1 = 0.6A, I_2 = 1.4A

7. 그림은 1 mol의 단원자 이상 기체의 상태가 A → B → C → A로 변하는 순환과정에서의 압력 P와 부피 V를 그래프로 나타낸 것이다. A → B , B → C , C → A는 각각 등압, 등적, 등온 과정이다. 이 순환과정에서 기체가 외부에 한 총 일은 W이다. |W|는?



① (6-3ln3)P_0V_0

② (8-4ln3)P_0V_0

③ (6-2ln3)P_0V_0

④ (8-3ln3)P_0V_0

⑤ (6-ln3)P_0V_0

8. 다음은 팽팽한 두 줄에 생긴 가로 파동 P, Q의 높이 변화 y_P, y_Q를 위치 x와 시간 t의 함수로 각각 나타낸 것이다.

$$y_P(x,t) = a\sin(bx-ct),$$
$$y_Q(x,t) = 2a\sin(3bx-2ct)$$

이에 관한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, a, b, c는 모두 양의 상수이다.)

ㄱ. 진폭은 Q가 P의 2배이다.
ㄴ. 파장은 Q가 P의 1/3배이다.
ㄷ. 속력은 Q가 P의 3/2배이다.

① ㄱ

② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 원자핵에 갇힌 전자를 무한 퍼텐셜에 갇힌 자유 전자로 가정하여 공간에 갇힌 자유 입자의 양자화 현상을 정성적으로 이해할 수 있다. 폭이 0.31nm인 1차원 무한 퍼텐셜 장벽에 갇힌 자유 전자가 세 번째 에너지 준위의 들뜬 상태에서 첫 번째 에너지 준위(바닥상태)로 전이할 때 방출하는 광자의 에너지는? (단, m_e는 전자의 질량, h는 플랑크 상수, c는 빛의 속도일 때 m_ec^2=0.50MeV이며, hc=1.24×10^3 eV·nm이다.)

① 12eV

② 24eV

③ 32eV

④ 48eV

⑤ 60eV

10. 반도체 소자의 선폭이 6.2nm일 때 이 선폭과 동일한 파장을 가진 광자의 에너지는 E_γ 이다. 진공 중에서 앞의 선폭과 동일한 파장의 드브로이(de Broglie) 물질파로 구현된 전자의 운동에너지는 E_e이다. E_γ와 E_e의 값으로 옳은 것은? (단, m_e는 전자의 질량, h는 플랑크 상수, c는 빛의 속도일 때 m_ec^2=0.50MeV이며, hc=1.24×10^3eV·nm이다.)

① E_γ=1.0×10^{-2}eV, E_e=4.0×10^2eV

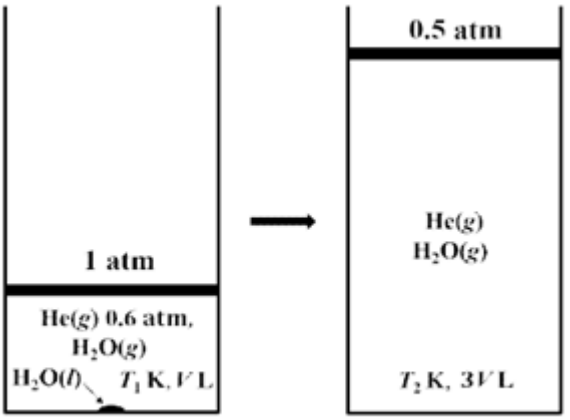
② E_γ=2.0×10^{-2}eV, E_e=2.0×10^2eV

③ E_γ=1.0×10^1eV, E_e=4.0×10^{-2}eV

④ E_γ=2.0×10^2eV, E_e=2.0×10^{-2}eV

⑤ E_γ=2.0×10^2eV, E_e=4.0×10^{-2}eV

11. 그림 (가)는 온도 T_1K , 외부압력 1atm에서 실린더에 1mol He(g)와 1mol H_2O을 넣어 도달한 평형을, (나)는 (가)에서 온도를 T_2K, 외부압력을 0.5atm으로 변화시켜 도달한 새로운 평형을 나타낸 것이다.



(가) (나)

이에 관한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, He(g)의 용해, H_2O(l)의 부피는 무시한다. 피스톤의 질량과 마찰은 무시하며, 모든 기체는 이상 기체로 거동한다. He과 H_2O의 몰질량(g/mol)은 각각 4와 18이다. (가)와 (나)에서 외부 압력은 각각 1atm과 0.5atm으로 일정하다.)

ㄱ. (가)에서 H_2O(g) 양(g)은 H_2O(l) 양(g)의 2배이다.
ㄴ. (나)에서 He(g)의 부분 압력은 0.3atm 이다.
ㄷ. $4T_1 = 3T_2$ 이다.

① ㄱ

② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

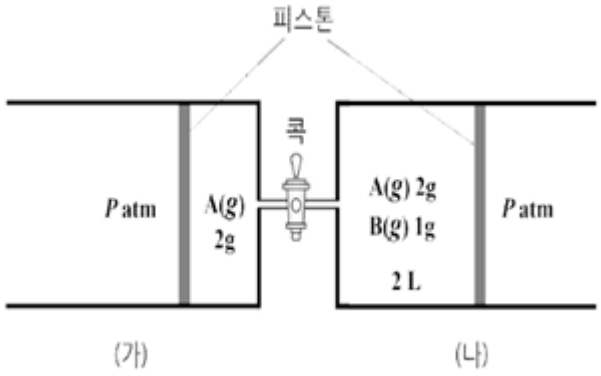
④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 다음은 A(g)가 B(g)를 생성하는 반응식과 압력으로 정의되는 평형 상수(K_p)이다.

$$A(g) \rightleftarrows 2B(g) \qquad K_p$$

그림은 T_1K에서 닫힌 콕으로 연결되어 있는 실린더 (가)에 A(g)를, (나)에 A(g)와 B(g)를 각각 넣은 초기 상태를 나타낸 것이다.



표는 콕을 열어 반응이 일어날 때, 서로 다른 평형 Ⅰ과 Ⅱ에 대한 자료이다.

상태	온도(K)	실린더(가) 속 기체의 밀도(g/L)	평형 상수(K_p)
평형 Ⅰ	T_1	$\frac{3}{2}$	a
평형 Ⅱ	T_2	$\frac{10}{9}$	$\frac{9}{2}a$

$\frac{\text{평형 Ⅱ에서 [B]}}{\text{평형 Ⅰ에서 [B]}}$는? (단, 외부 압력은 P atm 으로 일정하다. 피스톤의 마찰과 연결관의 부피는 무시하며, 모든 기체는 이상 기체로 거동한다.)

① 5/4

② 4/3

③ 3/2

④ 5/3

⑤ 2

13. 다음은 온도 T에서 A(g)와 D(g)가 분해되는 화학 반응식과 반응 속도 법칙이다. k_1과 k_2는 온도 T에서의 반응 속도 상수이다.

$$2A(g) \rightarrow 2B(g) + c(g) \qquad v_1 = k_1[A]^2$$
$$D(g) \rightarrow 2E(g) \qquad v_2 = k_2[D]^2$$

표는 온도 T에서 진공 강철 용기 (가)에 A(g)를, (나)에 D(g)를 각각 넣고 반응시켰을 때 반응 시간(mi n)에 따른 순간 반응 속도(상댓값)를 나타낸 것이다. 반응 전 넣어준 A(g)의 초기 농도($[A]_0$)는 D(g)의 초기 농도($[D]_0$)의 2배이다.

	용기	반응 시간(min)			
		0	1	2	3
순간 반응 속도(상댓값)	(가)	64	16		x
	(나)	16		4	

이에 관한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 온도는 T로 일정하다.)

ㄱ. $k_1 = 2k_2$ 이다.
ㄴ. x = 4 이다.
ㄷ.
$$\frac{\text{(가)에서 0 ~ 3min 동안 평균 반응속도(M/s)}}{\text{(나)에서 0 ~ 2min 동안 평균 반응속도(M/s)}} = 2$$
이다.

① ㄱ

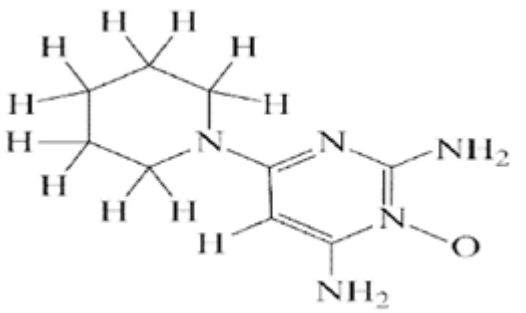
② ㄴ

③ ㄱ, ㄷ

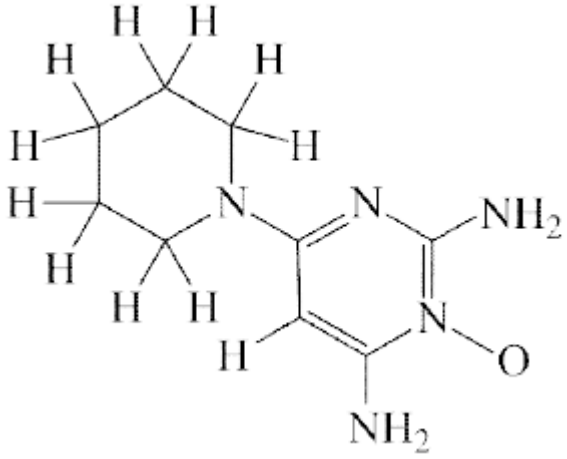
④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

14. 그림은 미녹시딜($C_9H_{15}N_5O$)의 구조식이다.



이 구조의 미녹시딜 한 분자에는 x개의 고립(비공유) 전자쌍과 y개의 시그마(σ)결합이 있다. x+y는?



① 27

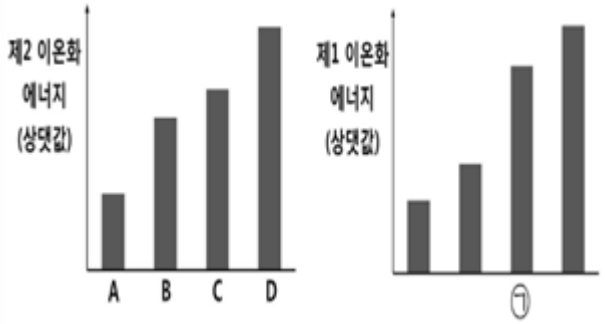
② 28

③ 31

④ 35

⑤ 38

15. 그림은 원자 A~D의 제2 이온화 에너지(상댓값)와 제1 이온화 에너지(상댓값)를 나타낸 것이다. A~D는 각각 N, F, Na, Mg 중 하나이다.



이에 관한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, A~D는 임의의 원소 기호이다.)

< 보 기 >
ㄱ. ㉠은 B이다.
ㄴ. 전기음성도는 C > B 이다.
ㄷ. 원자 반지름은 A > D 이다.

① ㄱ

② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 다음은 분자 궤도함수 이론에 근거한 바닥상태의 3가지 화학종 XY, ZY^-, Z_2^{2-}에 관한 자료이다. X~Z는 각각 C, N, O 중 하나이다.

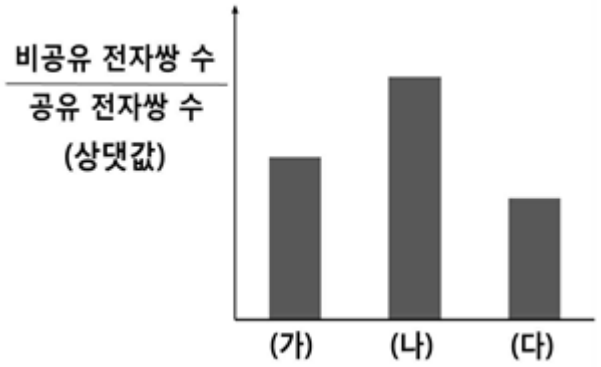
> XY의 전자 배치는 $(\sigma_{1s})^2\ (\sigma^*_{1s})^2\ (\sigma_{2s})^2\ (\sigma^*_{2s})^2\ (\sigma_{1s})^2\ (\pi_{2p})^4\ (\sigma_{2p})^2$ 이다.
> ZY^-의 결합 차수는 2이다.
> Z_2^{2-} 은 상자기성이다.

분자 궤도함수 이론에 근거하여 다음 화학종에 관한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, X~Z는 임의의 원소 기호이고, 모든 화학종은 바닥상태이다.)

> ㄱ. $\frac{Z_2^+\text{의 결합 차수}}{Z_2\text{의 결합 차수}} < \frac{Y_2^-\text{의 결합 차수}}{Y_2\text{의 결합 차수}}$ 이다.
> ㄴ. 홀전자 수는 ZY와 X_2^-이 같다.
> ㄷ. XZ^-은 반자기성이다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 그림은 화합물 (가)~(다)의 가장 안정한 루이스 구조에서 중심 원자 아이오딘(I)의 $\frac{\text{비공유 전자쌍 수}}{\text{공유 전자쌍 수}}$를 나타낸 것이다. (가)~(다)는 각각 IF_4^-, IBr_3, ICl_2^+ 중 하나이다.



루이스 구조, 원자가 껍질 전자쌍 반발 이론, 원자가 결합 이론에 근거하여 (가)~(다)를 설명한 것으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

> < 보 기 >
> ㄱ. (나)는 굽은형 구조이다.
> ㄴ. I의 형식 전하는 (나) > (가)이다.
> ㄷ. I의 혼성 궤도함수에서 s 오비탈의 기여도는 (가) > (다)이다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 표는 결정장 이론에 근거한 바닥상태의 3가지 착이온에 대한 자료이다. X~Z는 각각 Fe, Co, Ni 중 하나이다.

화학식	$[XCl_4]^{2-}$	$[YCl_4]^{2-}$	$[ZCl_6]^{3-}$
홑전자 수	2	3	5
입체 구조	정사면체	정사면체	정팔면체

결정장 이론에 근거하여 바닥상태의 다음 착이온에 관한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, Fe, Co, Ni의 원자 번호는 각각 26, 27, 28이고, $\triangle_o$는 정팔면체 착화합물의 결정장 갈라짐 에너지이다. X~Z는 임의의 원소 기호이다.)

< 보 기 >
ㄱ. X는 Ni이다.
ㄴ. $[YI_6]^{3-}$의 결정장 안정화 에너지의 절댓값은 $0.4\triangle_o$이다.
ㄷ. $[Z(CN)_6]^{4-}$은 반자기성이다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 다음은 산화-환원 반응에서 불균형 알짜 이온 반응식을 나타낸 것이다.

$$Fe(OH)_2(s) + MnO_4^-(aq) \rightarrow MnO_2(s) + Fe(OH)_3(s)$$

염기성 수용액에서 이 반응의 균형을 맞추었을 때, 1 mol의 $Fe(OH)_2(s)$가 모두 반응하여 생성되는 $OH^-(aq)$의 양(mol)은?

① 1/3
② 2/3
③ 1
④ 4/3
⑤ 2

20. 다음은 T°C에서 $XF_2(s)$와 HF(aq)에 대한 수용액에서의 평형 반응식과 용해도곱 상수(K_{sp}) 및 산 해리 상수(K_a)이다.

$XF_2(s) \rightleftarrows X^{2+}(aq) + 2F^-(aq)$ $\quad K_{sp}=8.0\times10^{-10}$
$HF(aq) \rightleftarrows H^+(aq) + F^-(aq)$ $\quad K_a=7.0\times10^{-4}$

표는 T°C에서 $XF_2(s)$를 순수한 물과 산성 완충 용액에서 녹여 도달한 평형 Ⅰ과 Ⅱ에 대한 자료이다.

상태	$[H^+]$(M)	$\frac{[HF]}{[F^-]}$	$[X^{2+}]$(M)
평형 Ⅰ	1.0×10^{-7}		y
평형 Ⅱ	4.9×10^{-3}	x	z

$\frac{x\times z}{y}$는? (단, 온도는 T°C로 일정하고, 평형 Ⅰ에서의 F^-이 염기로 작용하는 것은 무시한다. 평형 Ⅱ에서 $XF_2(s)$의 용해는 주어진 평형 반응들만을 고려한다. X는 임의의 금속이다.)

① 28
② 35
③ 42
④ 49
⑤ 56

21. 곤충의 외골격과 갑각류의 껍질 및 곰팡이 세포벽에서 공통적으로 발견되는 다당류 구성 성분으로 옳은 것은?

① 큐틴
② 키틴
③ 펙틴
④ 리그닌
⑤ 셀룰로오스

22. 식물의 광합성에 관한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >
ㄱ. C_4 식물은 C_3 식물에 비해 광호흡에 의한 손실을 최소화한다.
ㄴ. C_3 식물은 유관속초세포(bundle-sheath cell)에서 CO_2를 고정한다.
ㄷ. CAM 식물은 밤에 CO_2를 흡수하여 고정한다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

23. 진핵세포에서 포도당이 피루브산으로 분해되는 과정에 관한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >
ㄱ. 세포질에서 일어난다.
ㄴ. 산소가 없어도 일어난다.
ㄷ. 사용되는 ATP 분자보다 더 많은 ATP 분자가 방출된다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

24. 골수에서 자가반응성을 가진 미성숙 B세포가 죽게 되는 과정으로 옳은 것은?

① 동형전환(isotype switching)
② 세포괴사(necrosis)
③ 양성선택(positive selection)
④ 보체활성화(complement activation)
⑤ 세포자멸사(apoptosis)

25. 세균의 DNA 복제에 관한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >
ㄱ. 반보존적 복제 방식을 따른다.
ㄴ. RNA 프라이머는 프리메이스(primase)에 의해 합성된다.
ㄷ. 선도가닥(leading strand)에서 오카자키 절편이 발견된다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

26. 특정 단백질을 분석하는 방법으로 옳지 않은 것은?

① 노던 블롯팅(Northern blotting)
② 에드만 분해법(Edman degradation)
③ 등전점 전기영동(isoelectric focusing)
④ 2차원 전기영동(2D-electrophoresis)
⑤ 효소결합면역흡착측정법(ELISA)

27. 동물세포의 핵에 있는 유전자가 발현되어 단백질을 합성하는 과정에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 유전자의 전사(transcription)와 번역(translation) 과정이 같은 세포소기관에서 일어난다.
② 번역에는 tRNA와 리보솜(ribosome)의 역할이 필요하다.
③ 전사는 세포질에서 일어난다.
④ 엑손(exon) 부위는 전사되지만 인트론(intron) 부위는 전사되지 않는다.
⑤ 코돈(codon)의 변화는 반드시 아미노산 잔기의 변화로 이어진다.

28. 동물세포의 체세포분열과 감수분열에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 감수분열은 4개의 딸세포를 만든다.
② 체세포분열의 전기에서 염색체가 복제된다.
③ 체세포분열의 중기에서 상동염색체의 접합이 일어난다.
④ 체세포분열과 감수분열의 세포분열 횟수는 동일하다.
⑤ 감수분열은 유전적으로 동일한 딸세포를 만든다.

29. 속씨식물에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

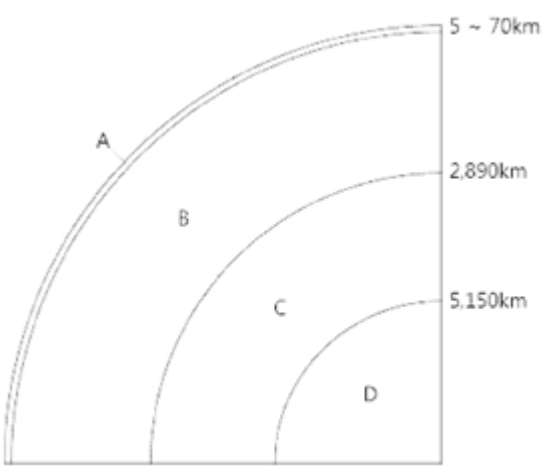
① 꽃이라는 생식기관을 가진 종자식물이다.
② 식물계 중에서 현재 가장 다양하고 널리 분포한다.
③ 타가수분을 통해 유전적 다양성을 증가시킨다.
④ 중복수정은 속씨식물에만 존재하는 특징이다.
⑤ 외떡잎식물은 속씨식물에 속하지 않는다.

30. 열대우림의 특징에 관한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >
ㄱ. 토양은 산성이다.
ㄴ. 일교차가 크다.
ㄷ. 단위 면적당 식물 종의 다양성이 육상생태계 중 가장 높다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

31. 그림은 지구 내부 모식도이다. 영역 A~D에 관한 설명으로 옳은 것은?



① B는 주로 규장질 성분으로 이루어져 있다.

② B와 C의 경계는 구텐베르그면이며, C에서 지진파 S파는 소멸한다.

③ C와 D는 화학 조성은 다르나, 물리적 성질은 같다.

④ A, B, C는 고체, D는 액체로 구성되어 있다.

⑤ C와 D의 경계면에서 지진파 P파의 속도가 갑자기 줄어든다.

32. 보웬의 반응계열(Bowen's reaction series)에 따른 광물의 정출 및 용융에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 염기성 화성암은 온도가 높아짐에 따라 각섬석→휘석→감람석 순으로 용융된다.

② 녹는점(melting point)이 낮은 광물일수록 광물 내 칼슘(Ca)의 함량은 높아진다.

③ 불연속 계열에서 온도가 높아질수록 마그마에서 정출되는 광물 내 마그네슘(Mg)의 함량은 높아진다.

④ 낮은 온도에서 정출되는 광물들로 구성된 화성암은 주로 밝은 색을 띤다.

⑤ 연속 계열에서 형성되는 사장석은 고용체를 형성한다.

33. 마그마의 식는 속도 차이에 의해 결정되는 화성암의 물리화학적 성질은?

① 암석의 광물조합

② 암석을 구성하는 결정 입자의 크기

③ 암석의 색깔

④ 암석의 밀도

⑤ 암석의 쪼개짐

34. 다음 중 SiO_2의 함량(무게 %)이 가장 낮은 화성암은?

① 유문암

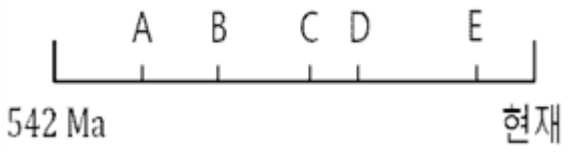
② 안산암

③ 반려암

④ 감람암

⑤ 섬록암

35. 그림은 현생이언 동안 일어난 5대 대량멸종(mass extinction) 사건을 시대 순으로 나타낸 것이다.



이에 관한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, Ma는 백만 년 전이다.)

< 보 기 >
ㄱ. C는 가장 규모가 큰 멸종 사건이다.
ㄴ. D 시기에 삼엽충이 멸종되었다.
ㄷ. A는 운석 충돌 때문이다.

① ㄱ

② ㄷ

③ ㄱ, ㄴ

④ ㄴ, ㄷ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

36. 우리나라(남한) 지층에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 석회암이 가장 많이 분포하는 지층은 조선누층군이다.

② 데본기 지층은 강원도 지역에 넓게 분포한다.

③ 경상누층군은 중생대에 형성된 육상퇴적층이다.

④ 석탄의 함량이 가장 높은 지층은 평안누층군이다.

⑤ 조선누층군과 평안누층군은 부정합 관계이다.

37. 지구 대기권에 관한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >
ㄱ. 대기권은 고도에 따른 온도 분포에 의해 4개의 층으로 구분된다.
ㄴ. 대류권의 두께는 적도지방이 극지방보다 두껍다.
ㄷ. 성층권에서는 고도가 상승함에 따라 온도는 감소한다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ
⑤ ㄴ, ㄷ

38. 해수의 순환에 관한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >
ㄱ. 표층수의 흐름은 해양 표면과 해양 표면을 따라 부는 바람의 마찰에 의해 만들어 진다.
ㄴ. 심층수의 순환을 열염순환(thermohaline circulation)이라고 하며, 심해의 해수가 섞이는 원인이 된다.
ㄷ. 아열대 환류는 북반구에서는 반시계 방향, 남반구에서는 시계 방향으로 회전한다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

39. 태양에 관한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보 기 >
ㄱ. 태양에는 이온화된 기체인 플라스마(plasma)가 존재한다.
ㄴ. 태양 내부는 깊이에 따라 온도와 밀도가 다르기 때문에 층상 구조가 나타난다.
ㄷ. 태양의 핵에서는 핵융합 반응이 일어난다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

40. 목성형 행성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 수소, 헬륨, 수소 화합물 등이 주요 구성 성분이다.
② 목성형 행성 중 질량이 가장 큰 것은 목성이다.
③ 목성형 행성 중 밀도가 가장 작은 것은 토성이다.
④ 천왕성과 해왕성이 푸르게 보이는 이유는 메탄 가스 때문이다.
⑤ 자기장의 세기가 가장 큰 것은 해왕성이다.