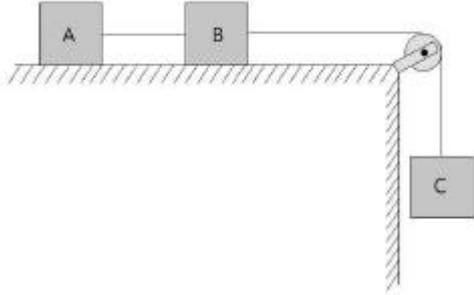


1과목 : 자연과학개론

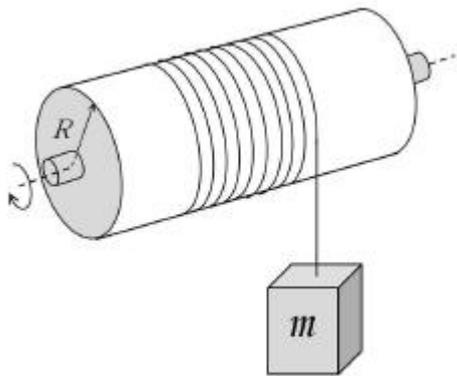
1. 동일한 물체 A, B, C가 그림과 같이 줄로 도르래를 통해 연결되어 일정한 속력으로 움직인다. 물체와 수평면 사이의 운동마찰계수는 일정하다. 어느 순간 물체 A와 B사이의 줄이 끊겨, 물체 B와 C만 연결되어 운동한다. 줄이 끊어진 후 물체 C의 가속도 크기는? (단, 줄의 질량, 공기 저항, 도르래의

관성모멘트와 회전 마찰력은 무시한다. 중력가속도는  $g$  이다.)



- ①  $\frac{1}{2}g$
- ②  $\frac{1}{4}g$
- ③  $\frac{1}{5}g$
- ④  $\frac{1}{\sqrt{2}}g$
- ⑤  $\frac{1}{\sqrt{5}}g$

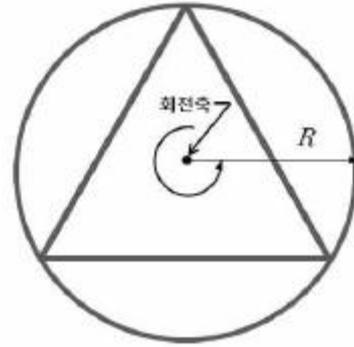
2. 반지름  $R = 0.6m$ 이고 관성모멘트  $I = 3kg \cdot m^2$ 인 원통형 도르래에 그림과 같이 줄이 감겨있고, 줄의 끝에 질량  $m = 5kg$ 인 물체가 매달려 있다. 정지해 있던 물체가 자유낙하하여 도르래를 회전시킬 때, 도르래가 10회 회전하는데 걸리는 시간(초)은? (단, 줄은 늘어나지 않고, 줄의 질량 및 굵기, 공기 저항, 도르래의 회전 마찰력은 무시한다. 중력가속도 크기  $g$ 는  $10 m/s^2$ 이다.)



- ①  $\sqrt{2}$
- ②  $\sqrt{\pi}$
- ③  $\pi$
- ④  $2\sqrt{\pi}$
- ⑤  $2\pi$

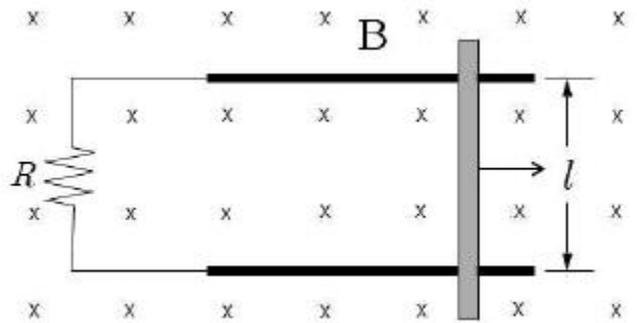
3. 그림과 같이 반지름이  $R$ 인 원형 고리에 막대기로 된 정삼각형이 내접한 모양의 구조물이 있다. 이 구조물이 원형 고리의

중심을 지나 수직 축에 대하여 각속도  $\omega$  로 회전하고 있을 때 회전축에 대한 각운동량의 크기는? (단, 원형 고리와 막대기의 폭과 두께는 무시할 정도로 얇고, 원형 고리와 막대기의 선질량밀도는  $\mu$ 로 균질하다.)



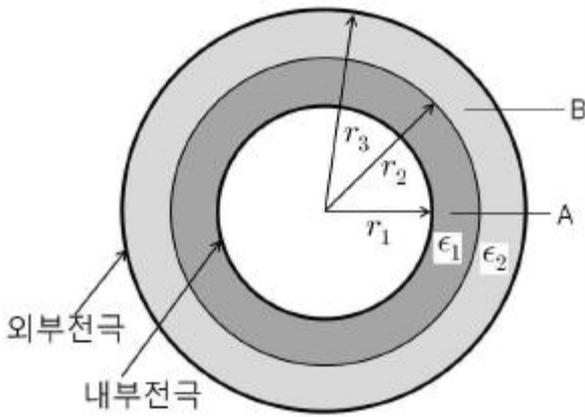
- ①  $(\pi + \frac{3\sqrt{3}}{2})\mu R^3\omega$
- ②  $(\pi + 3\sqrt{3})\mu R^3\omega$
- ③  $3\sqrt{3}\pi\mu R^3\omega$
- ④  $(2\pi + \frac{3\sqrt{3}}{2})\mu R^3\omega$
- ⑤  $(2\pi + 3\sqrt{3})\mu R^3\omega$

4. 그림과 같이 저항  $R$ 이 연결되어 있는 폭  $l$ 인 평행한 두 금속 레일 위에 질량  $m$ 인 금속막대가 오른쪽으로 미끄러져 간다. 자기장 ( $\vec{B}$ )은 금속막대와 레일이 놓여 있는 지면에 수직하게 들어가는 방향으로 균일하게 지난다. 금속 막대의 속력은  $t=0$  초에서  $3 m/s$ ,  $t=3$  초에서  $1 m/s$ 이다. 자기장의 세기  $B$ 는? (단, 막대와 레일 사이의 마찰과 접촉 저항은 무시한다.)



- ①  $B = \sqrt{\frac{mR \ln 3}{4l^2}}$
- ②  $B = \sqrt{\frac{mR \ln 4}{3l^2}}$
- ③  $B = \sqrt{\frac{mR \ln 2}{3l^2}}$
- ④  $B = \sqrt{\frac{mR \ln 3}{2l^2}}$
- ⑤  $B = \sqrt{\frac{mR \ln 3}{3l^2}}$

5. 그림과 같이 내부 전극의 반지름이  $r_1$ , 외부 전극의 반지름이  $r_3$ 인 이상적 금속으로 이루어진 동심원 구형 축전기가 있다. 두 전극 사이에 유전율이  $\epsilon_1$ 인 유전체 A와 유전율이  $\epsilon_2$ 인 유전체 B가 각각 채워져 있다. 이 축전기의 전기용량  $C$ 는?



1. 
$$C = \frac{4\pi\epsilon_1\epsilon_2r_1r_2r_3}{\epsilon_1(r_1r_3 - r_1r_2) + \epsilon_2(r_2r_3 - r_1r_3)}$$

2. 
$$C = \frac{4\pi\epsilon_1\epsilon_2r_1r_3}{\epsilon_1(r_1 - r_2) + \epsilon_2(r_3 - r_2)}$$

3. 
$$C = \frac{4\pi}{\epsilon_1(r_1 - r_2) + \epsilon_2(r_2 - r_3)}$$

4. 
$$C = \frac{4\pi\epsilon_1\epsilon_2r_1r_2r_3}{\epsilon_2(r_1r_3 - r_1r_2) + \epsilon_1(r_2r_3 - r_1r_3)}$$

5. 
$$C = \frac{4\pi\epsilon_1\epsilon_2r_1r_2}{\epsilon_1(r_3 - r_2) + \epsilon_2(r_2 - r_1)}$$

6. 같은 저항값 R을 갖는 두 저항기를 병렬로 연결한 회로 양단에 내부 저항이 0.05Ω이고 전압이 15 V인 전지를 연결하면 저항기 1개에 흐르는 전류가 I<sub>0</sub>이다. 또한, 이들 저항기를 직렬로 연결한 회로 양단에 같은 전지를 연결하면 저항기 1개

$$\frac{I_p}{I_s}$$

에 흐르는 전류가 I<sub>s</sub>이다.  $\frac{I_p}{I_s}$  일 때 R값은?

1.  $\frac{1}{5} \Omega$                       2.  $\frac{1}{2} \Omega$

3. 1Ω                              4. 2Ω

5. 5Ω

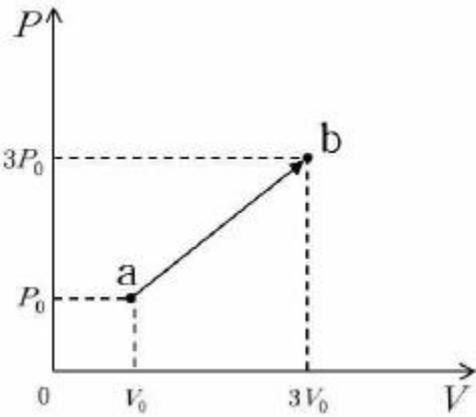
7. 늘어지지 않는 길이가 L인 줄의 양끝이 고정되어 있다. 줄의 장력이 T<sub>1</sub>일 때의 제2조화 진동수는 장력을 T<sub>2</sub>로 하였을 때 제1조화 진동수와 같다면, 장력 T<sub>1</sub>과 T<sub>2</sub>관계식은?

1. T<sub>2</sub> = T<sub>1</sub> / 4                      2. T<sub>2</sub> = T<sub>1</sub> / 2

3. T<sub>2</sub> = T<sub>1</sub>                              4. T<sub>2</sub> = 2T<sub>1</sub>

5. T<sub>2</sub> = 4T<sub>1</sub>

8. 1몰 단원자 이상기체 상태가 압력-부피(P-V) 그림의 a에서 b까지 직선 경로를 따라 변할 때, 기체의 엔트로피(entropy) 변화량은? (단, 이상기체 상수는 R이다.)



1. 3R · ln3                              2. 4R · ln2

3. 4R · ln3                              4. 4R · ln4

5. 4R · ln5

9. 폭이 L인 일차원 무한 퍼텐셜우물 내에 있는 질량 m인 입자가 갖는 바닥 상태 에너지(ground-state energy)는 E<sub>1</sub>이다. 우물의 폭과 입자의 질량이 각각 2배로 증가한다면 이 입자가 갖는 바닥 상태의 에너지는? (단, 입자는 비상 대론적으로 취급하며, 우물 내의 퍼텐셜 에너지는 0이다.)

1. E<sub>1</sub> / 16

2. E<sub>1</sub> / 8

3. E<sub>1</sub> / 4

4. E<sub>1</sub> / 2

5. E<sub>1</sub>

10. 비상대론적으로 움직이는 질량 m<sub>A</sub>, 속력 v<sub>A</sub>인 입자 A와 질량 m<sub>B</sub>, 속력 v<sub>B</sub>인 입자 B가 있다. A, B입자의 드브로이(De

Brogie) 파장을 각각 λ<sub>A</sub>, λ<sub>B</sub> 라 하고, 질량의 비  $\left(\frac{m_B}{m_A}\right)$

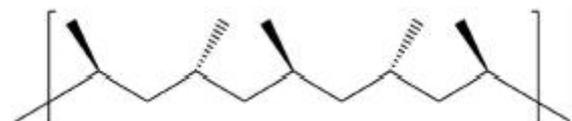
는 k<sub>m</sub>으로, 속력의 비  $\left(\frac{v_B}{v_A}\right)$  는 k<sub>v</sub> 하면  $\frac{\lambda_B}{\lambda_A}$  의 관계식은?

1. k<sub>m</sub>k<sub>v</sub><sup>2</sup>                              2. k<sub>m</sub>k<sub>v</sub>

3.  $\frac{1}{k_{(m)}k_v}$                               4.  $\sqrt{k_{(m)}k_v^2}$

5.  $\frac{1}{k_{(m)}k_v^2}$

11. 그림은 분자식이 C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>인 단량체가 반응하여 생성된 고분자의 구조 일부를 나타낸 것이다.



이 고분자에 관한 설명으로 옳은 것만을 보기에서 있는 대로 고른 것은?

- ㄱ. 열경화성이다.
- ㄴ. 첨가 중합 반응으로 형성된다.
- ㄷ. 단량체는 프로필렌(CH<sub>3</sub>CHCH<sub>2</sub>)이다.

1. ㄱ

2. ㄷ

- ③ ㄱ, ㄴ                      ④ ㄴ, ㄷ  
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 다음은 3가지 유기산의 구조이다. 이 유기산의 산성도 세기를 비교한 것으로 옳은 것은?(문제오류로 그림파일이 없습니다. 정답은 4번입니다.)

- ① (가) > (나) > (다)    ② (가) > (다) > (나)  
 ③ (나) > (가) > (다)    ④ (나) > (다) > (가)  
 ⑤ (다) > (가) > (나)

13. 다음의 25°C 수용액 중에서 이온화 백분율(%)이 가장 작은 것은? (단, 25°C 수용액에서 CH<sub>3</sub>COOH과 HCOOH의 산 이온화 상수(K<sub>a</sub>)는 각각 1.8 × 10<sup>-5</sup>, 1.7 × 10<sup>-4</sup> 이다.)

- ① 0.01 M HCl                      ② 0.01 M HCOOH  
 ③ 0.01 M CH<sub>3</sub>COOH            ④ 0.10 M HCOOH  
 ⑤ 0.10 M CH<sub>3</sub>COOH

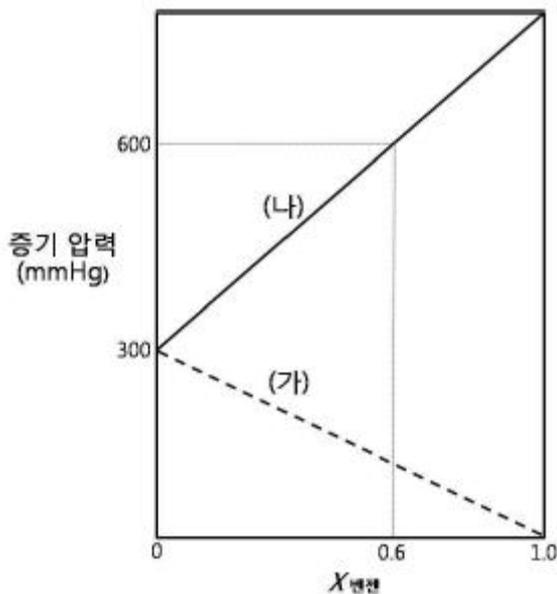
14. 그림은 주기율표의 일부를 나타낸 것이다.

1																	18	
H	2											13	14	15	16	17	He	
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne	
Na	Mg	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Al	Si	P	S	Cl	Ar	
K	Ca											Cr	Mn					Kr

이에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 전기음성도는 C가 O 보다 크다.  
 ② 이온 반지름은 Na<sup>+</sup>이 F<sup>-</sup>보다 크다.  
 ③ 제1차 이온화 에너지는 O가 N 보다 크다.  
 ④ 최외각 전자가 느끼는 유효 핵전하는 Al이 Cl보다 크다.  
 ⑤ 바닥 상태 원자에서 홀전자의 수는 Cr이 Mn보다 크다.

15. 그림은 어떤 온도에서 벤젠의 몰분율(X<sub>벤젠</sub>)에 따른 용액의 증기 압력을 나타낸 것이다. (가)는 톨루엔의 증기 압력을, (나)는 벤젠과 톨루엔의 혼합 용액의 전체 증기 압력(P<sub>벤젠</sub> + P<sub>톨루엔</sub>)을 나타낸 것이다. 벤젠과 톨루엔의 혼합 용액은 이상 용액이다.



벤젠의 몰분율(X<sub>벤젠</sub>)이 0.6인 혼합 용액에서 벤젠의 부분 증기 압력(mmHg)은?

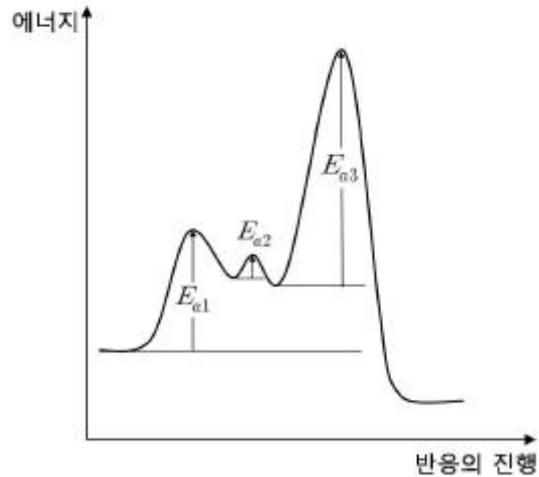
- ① 180                                  ② 300  
 ③ 360                                  ④ 480

⑤ 540

16. 자료는 Cl<sub>2</sub>와 H<sub>2</sub>S가 반응하여 S와 HCl가 형성될 때 제안된 반응 메커니즘과 전체 반응의 반응 속도 법칙(v)이다. 그림은 반응 진행에 따른 에너지를 나타낸 것이며, E<sub>a1</sub>, E<sub>a2</sub>, E<sub>a3</sub>는 각각 단계 I, II, III의 활성화 에너지이다.

[반응 메커니즘]  
 단계 I : Cl<sub>2</sub> ⇌ 2Cl  
 단계 II : Cl + H<sub>2</sub>S ⇌ HCl + HS  
 단계 III : HS + Cl → HCl + S

[반응 속도 법칙]  
 v = k[Cl<sub>2</sub>][H<sub>2</sub>S] (k는 반응 속도 상수)

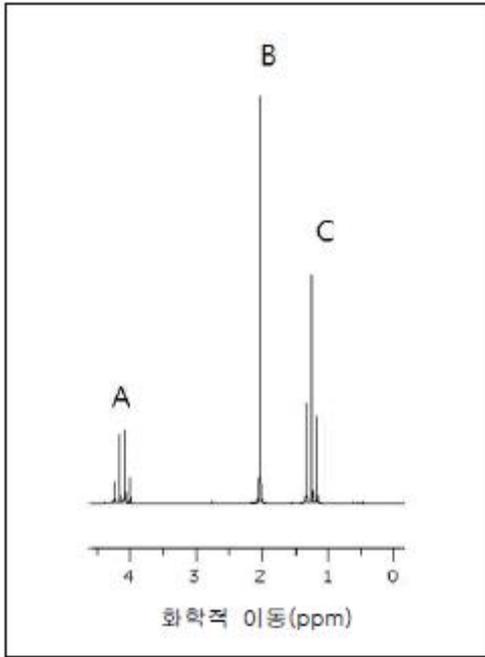


전체 반응에 관한 설명으로 옳은 것만을 보기에서 있는 대로 고른 것은?

ㄱ. 중간체는 2 종류이다.  
 ㄴ. 속도 결정 단계는 단계 III이다.  
 ㄷ. H<sub>2</sub>S에 대해 반응 차수는 1이다.

- ① ㄱ                                      ② ㄷ  
 ③ ㄱ, ㄴ                                  ④ ㄴ, ㄷ  
 ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 그림은 C, H, O로 구성된 어떤 화합물(분자량 = 88 g/mol)의 <sup>1</sup>H-NMR 스펙트럼을 나타낸 것이다. 스펙트럼 봉우리의 면적비는 A : B : C = 2 : 3 : 3 이다.

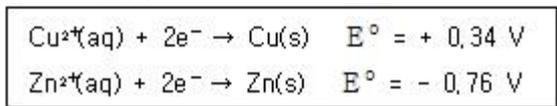
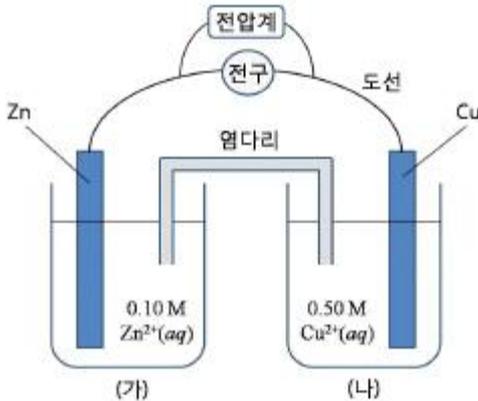


이에 관한 설명으로 옳은 것만을 보기에서 있는 대로 고른 것은?

- ㄱ. 봉우리 A와 C의 수소는 서로 커플링(coupling)되어 있다.
- ㄴ. 봉우리 B의 수소가 결합한 탄소는 수소가 없는 탄소와 인접해 있다.
- ㄷ. 봉우리 C는 3개로 갈라져 있으므로 CH<sub>3</sub>이다.
- ㄹ. CH<sub>3</sub>COOCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>의 스펙트럼이다.

- ① ㄱ
- ② ㄱ, ㄴ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ
- ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

18. 그림은 Zn|Zn<sup>2+</sup>(0.10M)||Cu<sup>2+</sup>(0.50M)|Cu 전지를 나타낸 것이고, 자료는 이 전지와 관련된 반응의 표준 환원 전위(E°)이다.



이에 관한 설명으로 옳은 것은? (단, Cu와 Zn의 원자량은 각각 64와 65이다.)

- ① 이 전지의 초기 전압은 1.10 V보다 작다.
- ② (가)의 Zn 전극의 전자는 염다리를 통하여 이동한다.
- ③ (나)의 용액에 0.50 M EDTA를 소량 첨가하면 전지 전압

이 감소한다.

- ④ 전지를 사용하면 (나)의 용액 색은 파랑색이 진해진다.
- ⑤ 전지를 사용하면 두 금속 전극의 질량의 합은 증가한다.

19. 다음은 백금 배위 화합물의 합성 과정이다.

- (가) 사염화백금 포타슘(K<sub>2</sub>PtCl<sub>4</sub>) 수용액에 적당량의 암모니아수를 첨가하여 시스 이성질체인 배위 화합물 A를 합성한다.
- (나) A 수용액에 충분한 양의 암모니아수를 첨가하여 배위 화합물 B를 합성한다.
- (다) B 수용액에 적당량의 HCl(aq)를 첨가하여 트랜스 이성질체인 배위 화합물 C를 합성한다.

이에 관한 설명으로 옳은 것만을 보기에서 있는 대로 고른 것은?

- ㄱ. 배위 화합물 A는 항암 효과가 있다.
- ㄴ. 배위 화합물 B의 구조는 정사면체이다.
- ㄷ. 배위 화합물 C는 K<sub>2</sub>[Pt(NH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>Cl]이다.

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 다음은 어떤 평형 반응식과 아레니우스(Arrhenius) 식이다.

[평형 반응식]

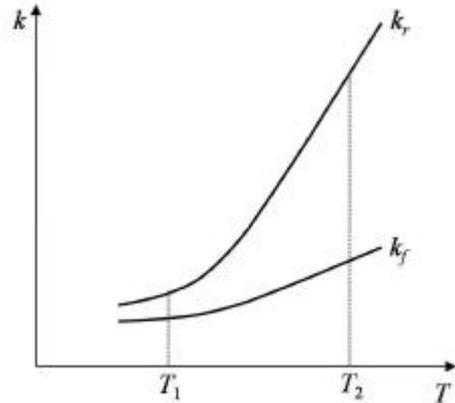
$$\text{A} + \text{B} \xrightleftharpoons[k_r]{k_f} 2\text{C} \quad (k_f \text{와 } k_r \text{은 각각 정반응과 역반응의 속도 상수})$$

[아레니우스 식]

$$k = A e^{-E_a/RT}$$

k는 반응 속도 상수, A는 아레니우스 상수, E<sub>a</sub>는 활성화 에너지, R는 기체 상수, T는 절대 온도이다.

그림은 아레니우스 식을 이용하여 절대 온도(T)에 따른 k<sub>f</sub>와 k<sub>r</sub>를 나타낸 것이다.



이에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① T<sub>1</sub>에서 평형 상수는 1보다 작다.
- ② 평형 상수는 T<sub>1</sub>에서가 T<sub>2</sub>에서보다 크다.
- ③ 활성화 에너지는 정반응이 역반응보다 크다.
- ④ 1/T(x축)에 따른 lnk<sub>f</sub>(y축)을 도시하였을 때 직선의 기울기 값은 -E<sub>a</sub>정반응/R이다.

⑤ 정반응의 표준 깃스 자유 에너지 변화( $\Delta G^\circ$ )는  $T_2$ 에서가  $T_1$ 에서보다 크다.

21. 세포에서 일어나는 삼투현상에 관한 설명으로 옳은 것만을 보기에서 있는 대로 고른 것은?

- ㄱ. 세포막을 통한 물의 확산 현상이다.
- ㄴ. 용질이 세포막을 통과하면서 일어난다.
- ㄷ. 삼투에 의해 용질의 농도가 낮아진다.
- ㄹ. 막의 선택적 투과성과 용질의 농도가 높기 때문이다.

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

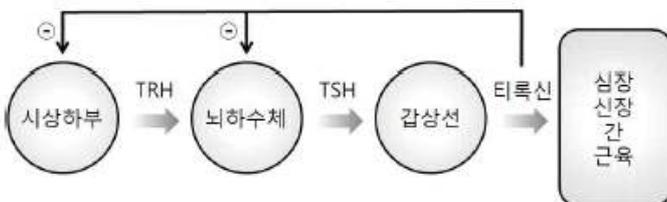
22. 진핵세포의 세포호흡에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 최종 전자수용체는  $O_2$ 이다.
- ②  $O_2$  공급이 중단되면 ATP 생산이 감소한다.
- ③ 시트르산의 농도가 높아지면 해당작용이 억제된다.
- ④ 해당과정에서 나온 ATP는 산화적 인산화에 의해서 생성된 것이다.
- ⑤ 포도당에 들어있는 에너지의 일부는 ATP에 저장되고, 나머지는 열로 발산된다.

23. 호르몬 수용체(receptor)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 단백질 분자이다.
- ② 호르몬과 결합하면 세포 내에서 특정 화학 반응이 유도된다.
- ③ 어떤 호르몬 수용체는 세포질에 존재한다.
- ④ 호르몬의 크기와 형태를 인식하여 결합한다.
- ⑤ 세포막에서 호르몬을 세포 안으로 수송한다.

24. 다음은 갑상선 호르몬의 분비 조절 과정을 나타낸 것이다.



이에 관한 설명으로 옳은 것만을 보기에서 있는 대로 고른 것은?

- ㄱ. 체온이 떨어지면 TRH 분비가 증가한다.
- ㄴ. 티록신의 과다 분비는 TSH 분비를 촉진한다.
- ㄷ. TSH 분비가 증가되면 물질대사가 활발해진다.
- ㄹ. 티록신이 과다 분비되면 갑상선 비대증이 생긴다.

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ
- ⑤ ㄷ, ㄹ

25. 무거운 질소( $^{15}N$ )로 표지된 이중나선 DNA 1분자( $^{15}N$ - $^{15}N$ )를 보통질소( $^{14}N$ )조건에서 5회 연속 복제를 시켰다. 복제된 32분자의 DNA 중  $^{15}N$ - $^{14}N$  인 DNA 분자 수는?

- ① 2
- ② 4

- ③ 8
- ④ 16
- ⑤ 32

26. 유전자(gene)에 관한 설명으로 옳은 것만을 보기에서 있는 대로 고른 것은?

- ㄱ. 핵산과 단백질로 이루어져 있다.
- ㄴ. 단백질의 아미노산 서열에 대한 정보는 유전자에 담겨 있다.
- ㄷ. 단백질 합성을 하는 번역(translation) 과정에 직접 관여 한다.

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

27. 초파리에서 다리가 될 운명의 세포군에 ey(eyeless) 유전자를 배아단계부터 인위적으로 발현시켰더니 성체의 다리에 눈 구조가 만들어졌다. 이에 관한 설명으로 옳은 것만을 보기에서 있는 대로 고른 것은?

- ㄱ. ey 유전자는 초파리 눈 형성의 핵심 조절 유전자이다.
- ㄴ. 초파리에서 눈 형성 세포군과 다리 형성 세포군의 유전체는 서로 다르다.
- ㄷ. 배 발생 과정에서 유전자의 비정상적인 발현에 의해 형질의 변이가 일어날 수 있다.

- ① ㄱ
- ② ㄷ
- ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

28. 왓슨과 크릭이 DNA 이중나선 구조 모델에서 제안한 DNA의 특징을 보기에서 있는 대로 고른 것은?

- ㄱ. 유전 물질이다.
- ㄴ. 반보존적 복제가 가능하다.
- ㄷ. 복제는 스스로 일어날 수 있다.
- ㄹ. 퓨린과 피리미딘 염기는 상보적으로 결합한다.

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

29. 다음은 환경적응의 예이다.

온대 지방의 낙엽수는 가을이 되면 낙엽을 만든다.

위의 환경적응 원리와 다른 것은?

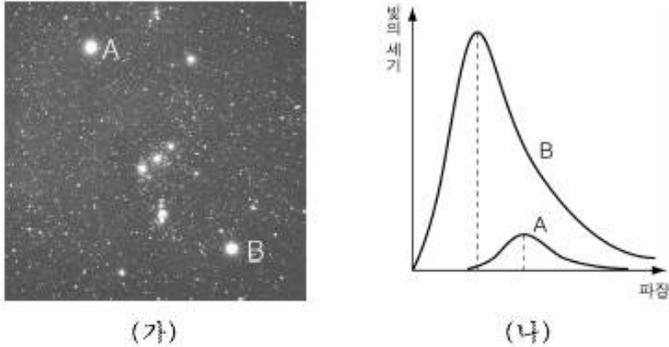
- ① 곰은 겨울잠을 잔다.
- ② 사철 푸른 상록수는 겨울에 잎의 삼투압을 증가시킨다.
- ③ 보리는 가을에 씨를 뿌려야 이듬해 봄에 수확할 수 있다.
- ④ 붓꽃은 늦은 봄에 꽃이 피고, 국화는 가을에 꽃이 핀다.
- ⑤ 추운 지방에 사는 포유류는 몸집에 비해 상대적으로 말단부위가 작다.

30. 그림은 동물 계통수의 일부이다.



- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ
- ⑤ ㄷ, ㄹ

38. 그림 (가)는 오리온자리의 천체 사진이고, (나)는 별 A(베텔 게우스)와 별 B(리겔)의 단위 면적에서 단위 시간당 방출되는 파장별 빛의 세기를 나타낸 것이다.



별 A가 별 B보다 큰 값을 갖는 물리량을 보기에서 있는 대로 고른 것은?

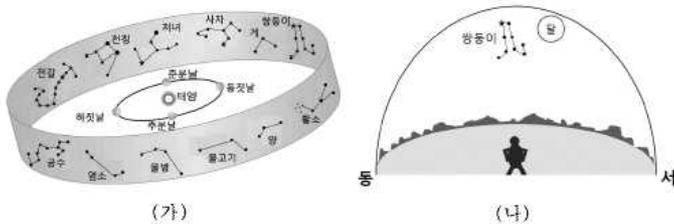
- ㄱ. 색지수
- ㄴ. 표면 온도
- ㄷ. 최대 에너지를 방출하는 파장

- ① ㄴ
- ② ㄷ
- ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄱ, ㄷ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

39. 절대등급이 5등급인 별 10,000개로 이루어진 구상성단이 있다. 이 성단까지의 거리가 100 pc일 때, 이 성단의 겉보기 등급은? (단, 성간물질에 의한 흡수 효과는 무시한다.)

- ① -1등급
- ② 0등급
- ③ 1등급
- ④ 5등급
- ⑤ 10등급

40. 그림 (가)는 황도 12궁과 공전 궤도상 지구의 위치를, (나)는 동짓날 자정의 쌍둥이자리와 달을 나타낸 것이다.



이에 관한 설명으로 옳은 것만을 보기에서 있는 대로 고른 것은?

- ㄱ. 이날 달의 모습은 상현달이다.
- ㄴ. 쌍둥이자리의 적경은 약 6<sup>h</sup>이다.
- ㄷ. 1개월 후에는 게자리가 자정에 남중하게 된다.

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)  
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)  
 기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/x](http://www.comcbt.com/x)

**전자문제집 CBT란?**

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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