



แนวข้อสอบ ตัวเข้ม

วิทย์ สวช.

ประถม ปลาย

(รอบคัดเลือกตัวแทนจังหวัด)

- ออกแบบแนวข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญในการติวสอบแข่งขัน
อัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์ที่มีประสบการณ์มายาวนาน
- เฉลยละเอียดด้วยการวิเคราะห์ตัวเลือกทุกข้อ
เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจในหลักเหตุและผลทุกประเด็น



สารบัญ

แนวข้อสอบ

แนวข้อสอบ ชุดที่ 1	6
แนวข้อสอบ ชุดที่ 2	22
แนวข้อสอบ ชุดที่ 3	37
แนวข้อสอบ ชุดที่ 4	53
แนวข้อสอบ ชุดที่ 5	67
แนวข้อสอบ ชุดที่ 6	83

เฉลยแนวข้อสอบ

เฉลยแนวข้อสอบ ชุดที่ 1	98
เฉลยแนวข้อสอบ ชุดที่ 2	115
เฉลยแนวข้อสอบ ชุดที่ 3	132
เฉลยแนวข้อสอบ ชุดที่ 4	149
เฉลยแนวข้อสอบ ชุดที่ 5	164
เฉลยแนวข้อสอบ ชุดที่ 6	179



แนวข้อสอบ

ชุดที่ 1-6



ส่วนที่ 1 : ส่วนเนื้อหาบทเรียนตามหลักสูตร (ข้อ 1–35)

1. ข้อใดต่อไปนี้มีลักษณะเป็นผลรวม

- 1) ชมพู่
- 2) สตรอร์เบอร์รี
- 3) น้อยหน่า
- 4) ขนุน
- 5) แดงกวา

2. “เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ ที่มีลักษณะเป็นดอกไม้สมบูรณ์เพศ คือดอกเพศผู้และเมียอยู่แยกดอกกัน มีดอกแบบดอกเดี่ยว และมีผลแบบผลเดี่ยว” ลักษณะที่กล่าวมาข้างต้น หมายถึงพืชชนิดใดต่อไปนี้

- 1) พักทอง
- 2) มะม่วง
- 3) สับปะรด
- 4) ชมพู่
- 5) มะยม

6. พืชชนิดใดต่อไปนี้มีตำแหน่งการสะสมอาหารที่เดียวกัน

- 1) หัวหอม แห้ว
- 2) ขมิ้น กระเทียม
- 3) มันแกว มันฝรั่ง
- 4) กะหล่ำปลี วุ้นหางจรเข้
- 5) ข้าว หัวผักกาด

7. ชั้นบรรยากาศ คือส่วนที่ปกคลุมผิวโลก เพื่อช่วยในการป้องกันอันตรายต่าง ๆ จากนอกโลก เช่น รังสีจากดวงอาทิตย์ หรืออุกกาบาต เป็นต้น ซึ่งแต่ละชั้นบรรยากาศจะมีส่วนประกอบและอุณหภูมิที่แตกต่างกัน และมีความสำคัญต่อโลกแตกต่างกันไป ในชั้นบรรยากาศเทอร์โมสเฟียร์มีดาวเทียมอยู่มาก เหตุผลในข้อใดถูกต้องที่สุด

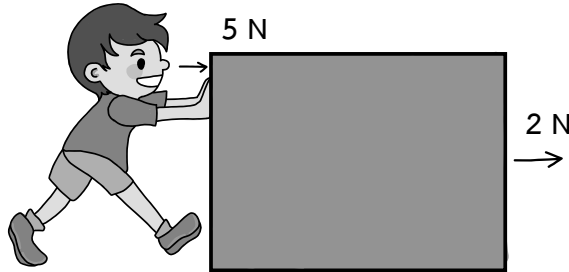
- 1) เป็นชั้นบรรยากาศที่อยู่นอกสุด
- 2) ความหนาแน่นในบรรยากาศน้อย
- 3) มีแก๊สโอโซนในปริมาณมาก
- 4) มีความแปรปรวนจากสภาพอากาศน้อย
- 5) มีประจุไอออนจากแก๊สในบรรยากาศมาก

8. จากแผนภาพการได้ยินเสียงของมนุษย์ข้อใดถูกต้อง



- 1) หูชั้นในมีกระดูกค้อน กระดูกทั่ง และกระดูกโกลน ช่วยในการแปลสัญญาณเสียง
- 2) คอเคลียจะช่วยให้การแปลสัญญาณคลื่นไปเป็นสัญญาณเสียง
- 3) หูชั้นนอกมีกระดูกค้อน กระดูกทั่ง และกระดูกโกลน ช่วยในการส่งสัญญาณเสียง
- 4) คอเคลียจะช่วยให้การแปลสัญญาณเสียงไปเป็นสัญญาณไฟฟ้า
- 5) หูชั้นกลางมีกระดูกค้อน กระดูกทั่ง และกระดูกโกลน ช่วยในการแปลสัญญาณเสียง

20. ออกแรง 5 N ในการผลักกล่องไปทางขวา แต่กล่องเคลื่อนที่ไปเพียง 2 N กล่องนี้มีแรงเสียดทานเท่าไร และเคลื่อนที่ไปทิศทางใด



- 1) 2 N ไปทางขวา
 - 2) 3 N ไปทางขวา
 - 3) 2 N ไปทางซ้าย
 - 4) 3 N ไปทางซ้าย
 - 5) 5 N ไปทางซ้าย
21. ข้อใดต่อไปนี้กล่าวถูกต้องเกี่ยวกับ “ดาวเทียมวงโคจรระดับต่ำ”

- A. ดาวเทียมมีการเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูง
- B. ระยะความสูงเหนือพื้นโลก 1,000 กิโลเมตร ถึง 35,000 กิโลเมตร
- C. เส้นทางโคจรอยู่ในแนวเส้นศูนย์สูตร
- D. ภาพถ่ายที่ได้ครอบคลุมพื้นที่บริเวณแคบ

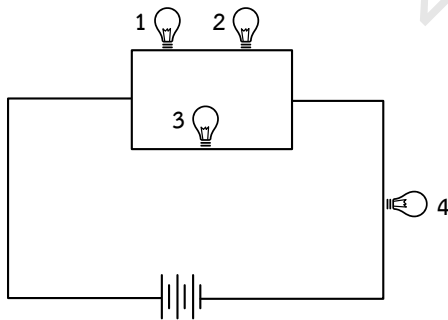
- 1) A และ C
- 2) B และ C
- 3) C และ D
- 4) A และ D
- 5) A B และ D

26. ข้อใดต่อไปนี้เป็นหินอัคนีที่เกิดจากการเย็นตัวของแมกมาใต้เปลือกโลกทั้งหมด

- 1) หินไรโอไลต์ หินอบซิเดียน หินไดออไรต์
- 2) หินไดออไรต์ หินพัมมิส หินแกรนิต
- 3) หินไรโอไลต์ หินแกบโบร หินอบซิเดียน
- 4) หินแกรนิต หินไดออไรต์ หินบะซอลต์
- 5) หินแกรนิต หินไดออไรต์ หินแกบโบร

27. จากภาพวงจรไฟฟ้าแบบผสม ข้อใดถูกต้อง

- A. ถ้านำหลอดไฟหมายเลข 1 ออก หลอดไฟหมายเลข 2 จะดับ
- B. ถ้านำหลอดไฟหมายเลข 3 ออก หลอดไฟหมายเลข 1 และ 2 จะดับ
- C. ถ้านำหลอดไฟหมายเลข 1 ออก หลอดไฟจะดับทั้งหมด
- D. ถ้านำหลอดไฟหมายเลข 4 ออก หลอดไฟจะดับทั้งหมด



- 1) A และ B
- 2) A B และ C
- 3) B และ C
- 4) A และ D
- 5) A B C และ D

28. ตัวกลางใดที่แสงเดินทางผ่านไม่ได้ทั้งหมด

- 1) กระจกฝ้า กระจกเงา
- 2) กระจกใส กระจกแก้ว
- 3) พลาสติกขุ่น กระจกคราฟท์
- 4) กระจกคราฟท์ กระจกเงา
- 5) พลาสติกขุ่น กระจกฝ้า

34. การทำงานของระบบหายใจ โดยการหายใจเข้า กล้ามเนื้อและกระดูกซี่โครงจะทำงานอย่างไร

- 1) กล้ามเนื้อกะบังลมและกล้ามเนื้อซี่โครงหดตัว กระดูกซี่โครงยกสูงขึ้น
- 2) กล้ามเนื้อกะบังลมและกล้ามเนื้อซี่โครงหดตัว กระดูกซี่โครงลดต่ำลง
- 3) กล้ามเนื้อกะบังลมและกล้ามเนื้อซี่โครงคลายตัว กระดูกซี่โครงยกสูงขึ้น
- 4) กล้ามเนื้อกะบังลมและกล้ามเนื้อซี่โครงคลายตัว กระดูกซี่โครงลดต่ำลง
- 5) กล้ามเนื้อกะบังลมหดตัวและกล้ามเนื้อซี่โครงคลายตัว กระดูกซี่โครงลดต่ำลง

35. ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตใดต่อไปนี้ เป็นความสัมพันธ์ในรูปแบบเดียวกัน

- 1) แบคทีเรียในลำไส้คน พยาธิในร่างกายคน
- 2) กาฝากกับต้นไม้ กล้วยไม้กับต้นไม้
- 3) รากับสาหร่าย โพรทิสต์ในลำไส้ปลวก
- 4) นกเอี้ยงกับควาย ฉลามกับเหาฉลาม
- 5) ปลาการ์ตูนกับดอกไม้ทะเล ผึ้งทำรังบนต้นไม้

ส่วนที่ 2 : ส่วนเนื้อหาประยุกต์ส่งเสริมกระบวนการคิดวิทยาศาสตร์ (ข้อ 36–40)

36. สารในข้อสามารถนำไฟฟ้าได้

- | | | |
|------------|--------------|----------------|
| 1A พลาสติก | 1B ผ้า | 1C กระดาษ |
| 2A น้ำ | 2B เพชร | 2C เงิน |
| 3A แกรไฟต์ | 3B กระเบื้อง | 3C ควอตซ์ |
| 4A ยาง | 4B ตะกั่ว | 4C ไฟเบอร์กลาส |
| 5A แก้วน้ำ | 5B ไม้ | 5C พอร์ซเลน |

37. หินในข้อใดเป็นหินแปร

- | | | |
|------------------|-----------------|----------------|
| 1A หินบะซอลต์ | 1B หินเชิร์ต | 1C หินแกรบโบร |
| 2A หินพัมมิส | 2B หินศิลาแลง | 2C หินชนวน |
| 3A หินไนซ์ | 3B หินไดออไรต์ | 3C หินซีตส์ |
| 4A หินควอร์ตไซต์ | 4B หินดินดาน | 4C หินทราย |
| 5A หินกรวดมน | 5B หินอบซิเดียน | 5C หินไรโอไลต์ |

38. สารในข้อใดที่ทำให้กระดาษลิตมัสเปลี่ยนจากสีน้ำเงินเป็นสีแดง

- | | | |
|-------------|---------------------|----------------------|
| 1A น้ำอัดลม | 1B น้ำยาปรับผ้านุ่ม | 1C โซดาไฟ |
| 2A สบู่ | 2B ฝรั่ง | 2C น้ำยาล้างกระจก |
| 3A โยเกิร์ต | 3B ผงซักฟอก | 3C สารละลายแอมโมเนีย |
| 4A ยาสระผม | 4B ปู่ย | 4C กาแฟดำ |
| 5A ผงชูรส | 5B น้ำยาล้างท่อ | 5C น้ำยาฟอกขาว |

39. สัตว์ป่าในข้อใดเป็นสัตว์สงวน

- | | | |
|-------------|--------------|---------------|
| 1A แรด | 1B ชะมด | 1C พะยูง |
| 2A นาก | 2B แมวป่า | 2C นกเงือก |
| 3A ฉลามวาฬ | 3B ไก่ฟ้า | 3C ลิงลม |
| 4A ช้าง | 4B วาฬบรูด้า | 4C โลมา |
| 5A หมูหริ่ง | 5B เสือดาว | 5C วาฬเพชรฆาต |



เฉลย แนวข้อสอบ

ชุดที่ 1-6



ส่วนที่ 1 : ส่วนเนื้อหาบทเรียนตามหลักสูตร (ข้อ 1–35)

1. เฉลย 4) ขนุน

- 1) ผิด เพราะชมพูเป็นผลเดี่ยว ที่เกิดจากรังไข่ 1 รังไข่ ใน 1 ดอก และเป็นดอกแบบช่อ
- 2) ผิด เพราะสตอร์วเบอร์รี่เป็นผลกลุ่ม ที่เกิดจากกลุ่มของรังไข่ในดอกเดียวกันของดอกเดี่ยว
- 3) ผิด เพราะน้อยหน่าเป็นผลกลุ่ม ที่เกิดจากกลุ่มของรังไข่ในดอกเดียวกันของดอกเดี่ยว
- 4) ถูก เพราะขนุนเป็นผลรวม ที่เกิดจากรังไข่ของดอกแต่ละดอกของดอกช่ออัดแน่นกัน
- 5) ผิด เพราะแตงกวาเป็นผลเดี่ยว ที่เกิดจากรังไข่ 1 รังไข่ ใน 1 ดอก และเป็นดอกแบบช่อ

2. เฉลย 1) ฟักทอง

- 1) มีลักษณะดอกเป็นดอกเดี่ยว นั่นคือมีดอกบนก้านชูดอกเพียงดอกเดียว และมีผลแบบเดี่ยวคือเกิดจากรังไข่อันเดียวในดอกเดียว
- 2) ผิด เพราะมะม่วงเป็นดอกสมบูรณ์เพศ ดอกเพศผู้และเพศเมียอยู่ร่วมกัน มีลักษณะดอกเป็นดอกช่อ และมีผลแบบผลเดี่ยว
- 3) ผิด เพราะสับปะรดเป็นดอกสมบูรณ์เพศ ดอกเพศผู้และเพศเมียอยู่ร่วมกัน มีลักษณะดอกเป็นดอกช่อ และมีผลแบบผลรวม
- 4) ผิด เพราะชมพูเป็นดอกสมบูรณ์เพศ ดอกเพศผู้และเพศเมียอยู่ร่วมกัน มีลักษณะดอกเป็นดอกช่อ และมีผลแบบผลเดี่ยว
- 5) ผิด เพราะมะยมเป็นดอกที่ไม่สมบูรณ์เพศ ดอกเพศผู้และเพศเมียแยกกัน มีลักษณะดอกเป็นดอกช่อ และมีผลแบบผลเดี่ยว

- 4) ผิด เพราะโยเกิร์ตมีวิตามินบี 2 และ 12 ซึ่งจะช่วยในส่วนของผม ผิว เล็บ ระบบประสาท และเกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง
- 5) ผิด เพราะดื่บมีวิตามินบี 2 3 6 และ 12 ซึ่งจะช่วยในส่วนของผม ผิว เล็บ และช่วยเกี่ยวกับภาวะโลหิตจาง

5. เฉลย 2) เส้นใบเป็นแบบขนาน

- 1) ผิด เพราะเป็นลักษณะของพืชใบเลี้ยงคู่ ซึ่งพืชใบเลี้ยงเดี่ยวจะมีลักษณะใบเรียวยาว แคบ
- 2) ถูก เพราะเป็นลักษณะของพืชใบเลี้ยงเดี่ยว
- 3) ผิด เพราะเป็นลักษณะของพืชใบเลี้ยงคู่ ซึ่งพืชใบเลี้ยงเดี่ยวจะมีแต่ระบบรากฝอยเท่านั้น
- 4) ผิด เพราะเป็นลักษณะของพืชใบเลี้ยงคู่ ซึ่งพืชใบเลี้ยงเดี่ยวจะมีลักษณะของลำต้นมีข้อปล้องชัดเจน
- 5) ผิด เพราะเป็นลักษณะของพืชใบเลี้ยงคู่ ซึ่งพืชใบเลี้ยงเดี่ยวจะมีจำนวนกลีบดอก 3 กลีบ หรือทวีคูณของ 3

6. เฉลย 4) กะหล่ำปลี วุ้นหางจระเข้

- 1) ผิด เพราะหัวหอมใช้ใบในการสะสมอาหาร หัวใช้ลำต้นในการสะสมอาหาร
- 2) ผิด เพราะขมิ้นใช้ลำต้นในการสะสมอาหาร กระเทียมใช้ใบในการสะสมอาหาร
- 3) ผิด เพราะมันแกวใช้รากในการสะสมอาหาร มันฝรั่งใช้ลำต้นในการสะสมอาหาร
- 4) ถูก เพราะกะหล่ำปลีและวุ้นหางจระเข้ใช้ใบในการสะสมอาหาร
- 5) ผิด เพราะข่าใช้ลำต้นในการสะสมอาหาร หัวผักกาดใช้รากในการสะสมอาหาร

7. เฉลย 5) มีประจุไอออนจากแก๊สในบรรยากาศมาก

- 1) ผิด เพราะเทอร์โมสเฟียร์ไม่ใช่ชั้นบรรยากาศที่อยู่นอกสุด และชั้นบรรยากาศนอกสุดหรือเอกโซสเฟียร์มีขอบเขตที่กว้างมาก และมีแก๊สเบา เช่น แก๊สฮีเลียมและไฮโดรเจนอยู่เยอะ จึงไม่เหมาะสำหรับการส่งดาวเทียมขึ้นไปในชั้นบรรยากาศนี้

19. เฉลย 2) อะมีบา พารามีเซียม ยูกลีนา

- 1) ผิด เพราะไฮดรามีการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศโดยการแตกหน่อ
- 2) ถูก เพราะอะมีบา พารามีเซียม และยูกลีนา มีการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศโดยการแบ่งตัว
- 3) ผิด เพราะไฮดรา มีการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศโดยการแตกหน่อ และพลาณาเรียมมีการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศโดยการงอกใหม่
- 4) ผิด เพราะไฮดราและยีสต์มีการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศโดยการแตกหน่อ และพลาณาเรียมมีการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศโดยการงอกใหม่
- 5) ผิด เพราะพลาณาเรียมมีการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศโดยการงอกใหม่

20. เฉลย 4) 3 N ไปทางซ้าย

- 4) ถูก เพราะแรงเสียดทานจะมีทิศทางตรงข้ามกับแรงที่กระทำต่อวัตถุคือไปทางซ้าย และแรงเสียดทานที่ได้หาได้จากแรงกระทำต่อวัตถุ - แรงที่วัตถุเคลื่อนที่ $= 5 - 2 = 3$ ดังนั้นแรงเสียดทานที่ได้มีค่าเท่ากับ 3 N และเคลื่อนที่ไปทางซ้าย

21. เฉลย 4) A และ D

- 1) A ถูก แต่ C ผิด เพราะ C หมายถึง ดาวเทียมวงโคจรค้างฟ้า
- 2) B และ C ผิด เพราะ B หมายถึง ดาวเทียมวงโคจรระดับกลาง และ C หมายถึง ดาวเทียมวงโคจรค้างฟ้า
- 3) C ผิด แต่ D ถูก เพราะ C หมายถึง ดาวเทียมวงโคจรค้างฟ้า
- 4) A และ D ถูก
- 5) A และ D ถูก แต่ B ผิด เพราะ B หมายถึง ดาวเทียมวงโคจรระดับกลาง

26. เฉลย 5) หินแกรนิต หินไดออไรต์ หินแกบโบร

- 1) ผิด เพราะหินไรโอไลต์และหินอบซิเดียนเป็นหินที่เย็นตัวบนเปลือกโลก
- 2) ผิด เพราะหินพัมมิสเป็นหินที่เย็นตัวบนเปลือกโลก
- 3) ผิด เพราะหินไรโอไลต์และหินอบซิเดียนเป็นหินที่เย็นตัวบนเปลือกโลก
- 4) ผิด เพราะหินบะซอลต์เป็นหินที่เย็นตัวบนเปลือกโลก
- 5) ถูก เพราะหินแกรนิต หินไดออไรต์ และหินแกบโบรเป็นหินที่เย็นตัวใต้เปลือกโลก

27. เฉลย 4) A และ D

- 1) ผิด เพราะ A ถูก แต่ B ผิด เนื่องจากหลอดไฟหมายเลข 3 เป็นวงจรขนานกับหลอดไฟหมายเลข 1 และ 2 ดังนั้นถ้าหลอดไฟหมายเลข 3 ขาด หลอดไฟหมายเลข 1 และ 2 จะยังคงสว่างอยู่
- 2) ผิด เพราะ A ถูก แต่ B ผิด เนื่องจากหลอดไฟหมายเลข 3 เป็นวงจรขนานกับหลอดไฟหมายเลข 1 และ 2 ดังนั้นถ้าหลอดไฟหมายเลข 3 ขาด หลอดไฟหมายเลข 1 และ 2 จะยังคงสว่างอยู่ และ C ผิด เนื่องจากเมื่อนำหลอดไฟหมายเลข 1 ออก หลอดไฟหมายเลข 2 จะดับเพียงดวงเดียว เพราะเป็นการต่อแบบอนุกรม แต่หลอดไฟหมายเลข 3 ที่เป็นการต่อแบบขนานจะยังคงสว่างอยู่ ทำให้กระแสไฟวิ่งไปทางหลอดไฟหมายเลข 3 และ 4 ตามลำดับ
- 3) ผิด เพราะ B และ C ผิด ตามเหตุผลข้างต้น
- 4) ถูก เพราะ A หลอดไฟหมายเลข 1 และ 2 เป็นการต่อแบบอนุกรม ถ้านำหลอดใดหลอดหนึ่งออก จะทำให้หลอดไฟทั้งคู่ดับ ดังนั้นข้อ A จึงถูก และ D ถ้านำหลอดไฟหมายเลข 4 ออก ซึ่งเป็นการต่อแบบอนุกรมที่เชื่อมกับการต่อแบบขนานของหลอดไฟหมายเลข 3 และหลอดไฟหมายเลข 1 กับ 2 จะทำให้หลอดไฟทุกหลอดดับทั้งหมด
- 5) ผิด เพราะ B และ C ผิด ตามเหตุผลข้างต้น

**ส่วนที่ 2 : ส่วนเนื้อหาประยุกต์ส่งเสริมกระบวนการคิดวิทยาศาสตร์
(ข้อ 36–40)**

36. เฉลย 2A น้ำ 3A แกรไฟต์ 4B ตะกั่ว 2C เงิน

2A ถูก เพราะน้ำเป็นตัวนำไฟฟ้า

3A ถูก เพราะแกรไฟต์เป็นคาร์บอนชนิดหนึ่งที่น่าไฟฟ้าได้

4B ถูก เพราะเป็นตัวนำไฟฟ้า

2C ถูก เพราะเป็นตัวนำไฟฟ้า

37. เฉลย 3A หินไนซ์ 4A หินควอร์ตไซต์ 2C หินชนวน 3C หินชิตส์

3A ถูก เพราะหินไนซ์เป็นหินที่แปรมาจากหินแกรนิต

4A ถูก เพราะหินควอร์ตไซต์เป็นหินที่แปรมาจากหินทราย

2C ถูก เพราะหินชนวนเป็นหินที่แปรมาจากหินดินดาน

3C ถูก เพราะหินชิตส์เป็นหินที่แปรมาจากหินชนวน

38. เฉลย 1A น้ำอัดลม 3A โยเกิร์ต 2B ฝรั่ง 4C กาแฟดำ

1A ถูก เพราะมีคุณสมบัติเป็นกรด

3A ถูก เพราะมีคุณสมบัติเป็นกรด

2B ถูก เพราะมีคุณสมบัติเป็นกรด

4C ถูก เพราะมีคุณสมบัติเป็นกรด

37. เฉลย 2A ยกดัมเบล 1B วิดพื้น 3B บาร์เบล 5B ชิทอัพ

2A เพราะยกดัมเบลเป็นการออกกำลังกายโดยใช้แรงต้าน จึงควรทานโปรตีนหลังออกกำลังกายเสร็จในปริมาณมากเพื่อซ่อมแซมกล้ามเนื้อส่วนที่เสียหายและเพิ่มกล้ามเนื้อให้แข็งแรง

1B เพราะวิดพื้นเป็นการออกกำลังกายโดยใช้แรงต้าน จึงควรทานโปรตีนหลังออกกำลังกายเสร็จในปริมาณมากเพื่อซ่อมแซมกล้ามเนื้อส่วนที่เสียหายและเพิ่มกล้ามเนื้อให้แข็งแรง

3B เพราะบาร์เบลเป็นการออกกำลังกายโดยใช้แรงต้าน จึงควรทานโปรตีนหลังออกกำลังกายเสร็จในปริมาณมากเพื่อซ่อมแซมกล้ามเนื้อส่วนที่เสียหายและเพิ่มกล้ามเนื้อให้แข็งแรง

5B เพราะชิทอัพเป็นการออกกำลังกายโดยใช้แรงต้าน จึงควรทานโปรตีนหลังออกกำลังกายเสร็จในปริมาณมากเพื่อซ่อมแซมกล้ามเนื้อส่วนที่เสียหายและเพิ่มกล้ามเนื้อให้แข็งแรง

38. เฉลย 4B เงิน 2C ทองแดง 4C ทองคำ 5C อะลูมิเนียม

4B เพราะเงินนำไฟฟ้าได้ดีอันดับ 1

2C เพราะทองแดงนำไฟฟ้าได้ดีอันดับ 2

4C เพราะทองคำนำไฟฟ้าได้ดีอันดับ 3

5C เพราะอะลูมิเนียมนำไฟฟ้าได้ดีอันดับ 4

39. เฉลย 2A วิตามิน K 5A วิตามิน A 4B วิตามิน D 5B วิตามิน C

2A เพราะวิตามิน K ช่วยในการแข็งตัวของเลือด

5A เพราะวิตามิน A ช่วยเรื่องตาพร่ามัว บำรุงสายตา

4B เพราะวิตามิน D ช่วยสร้างกระดูกและฟัน

5B เพราะวิตามิน C ช่วยเรื่องภูมิคุ้มกัน

หนังสือเล่มนี้ถูกจัดทำเป็นแนวข้อสอบเสมือนจริง 6 ชุด
โดยแต่ละชุดมี 40 ข้อ แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ 1. ส่วนเนื้อหาบทเรียนตามหลักสูตร และ 2. ส่วนประยุกต์
เพื่อให้ผู้อ่านใช้ในการฝึกฝนเพิ่มพูนทักษะให้แม่นยำและรวดเร็วยิ่งขึ้นก่อนลงสนามสอบจริง

ตัวอย่างข้อสอบ

การทดลองการสังเคราะห์แสงของพืชโดยแบ่งก้านงอกออกเป็น 2 กลุ่ม ทั้งสองกลุ่มมีจำนวนของก้านงอก
ปริมาณน้ำ และปริมาณอาหารเท่ากัน กลุ่มที่ 1 ปลูกในที่ที่มีแสง กลุ่มที่ 2 ปลูกในที่มืด
สังเกตและติดตามผลเป็นเวลา 1 เดือน การทดลองดังกล่าวมีตัวแปรต้นคือข้อใด

- 1) การงอกของก้านงอก
- 2) จำนวนก้านงอก ปริมาณน้ำ ปริมาณอาหาร
- 3) แสง
- 4) เวลา 1 เดือน
- 5) ข้อมูลไม่เพียงพอ

จากตาราง อยากรทราบว่าสารในข้อใดเป็นสารแขวนลอย
(+ แทนการกรองผ่านได้ – แทนการกรองผ่านไม่ได้)

สาร	ความสามารถในการ ผ่านกระดาษกรอง	ความสามารถในการ ผ่านกระดาษเซลโลเฟน
น้ำมันดีเซล	+	+
นมเปรี้ยว	+	-
น้ำโคลน	-	-
น้ำอัดลม	+	+
น้ำผึ้ง	+	+

- 1) น้ำมันดีเซล
- 2) นมเปรี้ยว
- 3) น้ำโคลน
- 4) น้ำอัดลม
- 5) น้ำผึ้ง



ซื้อสะดวก ส่งถึงบ้านที่ Shopee และ Lazada หรือผ่านทางร้านหนังสือออนไลน์
www.thinkbeyondbook.com และ www.serazu.com



thinkbeyond books

9 786164 495777

ราคา 235 บาท