



เฉลยข้อสอบ PRE-GIFTED & EP'66
ระดับ ชั้น ป.2 (ส่วนที่ 2) รหัสวิชา 92
ชุดวิชา T430202 : วิทยาศาสตร์ (PRE-GIFTED & EP ป.2)

วิชาวิทยาศาสตร์ (ใช้กระดาษคำตอบรหัสวิชา 92) ข้อ 41-80

ส่วนที่ 2

วิชาวิทยาศาสตร์ (พื้นฐาน + ขั้นสูง) จำนวน 40 ข้อ (ข้อ 41-80)

ตอนที่ 1 วิชาวิทยาศาสตร์ (พื้นฐาน) จำนวน 20 ข้อ 50 คะแนน									
							ข้อ 41-50	ข้อละ 2 คะแนน	
							ข้อ 51-60	ข้อละ 3 คะแนน	
41. 3)	42. 1)	43. 4)	44. 2)	45. 1)	46. 3)	47. 2)	48. 2)	49. 1)	50. 3)
51. 4)	52. 3)	53. 4)	54. 1)	55. 1)	56. 3)	57. 2)	58. 3)	59. 2)	60. 1)
ตอนที่ 2 วิชาวิทยาศาสตร์ (ขั้นสูง) จำนวน 20 ข้อ 50 คะแนน							ข้อ 61-70	ข้อละ 2 คะแนน	
							ข้อ 71-80	ข้อละ 3 คะแนน	
61. 2)	62. 2)	63. 2)	64. 3)	65. 3)	66. 4)	67. 2)	68. 3)	69. 2)	70. 4)
71. 2)	72. 3)	73. 3)	74. 2)	75. 4)	76. 3)	77. 1)	78. 1)	79. 2)	80. 1)



เฉลยข้อสอบ PRE-GIFTED & EP'66
ระดับ ชั้น ป.2 (ส่วนที่ 2) รหัสวิชา 92
ชุดวิชา T430202 : วิทยาศาสตร์ (PRE-GIFTED & EP ป.2)

วิชาวิทยาศาสตร์ (ใช้กระดาษคำตอบรหัสวิชา 92) ข้อ 41-80

ส่วนที่ 2

วิชาวิทยาศาสตร์ (พื้นฐาน + ขั้นสูง) จำนวน 40 ข้อ (ข้อ 41-80)

ตอนที่ 1 วิชาวิทยาศาสตร์ (พื้นฐาน) จำนวน 20 ข้อ 50 คะแนน ข้อ 41-50 ข้อละ 2 คะแนน
ข้อ 51-60 ข้อละ 3 คะแนน

41. **เฉลย 3)** เด็กผู้ชายใส่เสื้อแขนสั้นกางเกงขาสั้น
การสังเกตที่ดี คือ การใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการสังเกตและไม่ควรใส่ความคิดเห็นส่วนตัว
ลงไปด้วย เช่น หล่อ สวย น่ารัก กำลังไปเที่ยวแน่ๆ เป็นต้น
42. **เฉลย 1)** การฟัง
สเตอริโอโตโคป เป็นเครื่องมือที่คุณหมอใช้ในการฟังเสียงที่มีระดับเบามาก โดยใช้ประสาทสัมผัส
ของหูในการช่วยฟัง
43. **เฉลย 4)** กลุ่มที่ 1 = กัลวีย แดงกวา มะละกอ และกลุ่มที่ 2 = แดงโม มะนาว สาลี่
จากการจัดกลุ่มโดยใช้รูปทรงเป็นเกณฑ์ กลุ่มที่ 1 รูปร่างยาวรี
กลุ่มที่ 2 รูปร่างกลม
44. **เฉลย 2)** โพล์หาแสง



ต้นดอกบัวโพล์หาแสง เพื่อหาแสง โดยแสงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้พืชเจริญเติบโตจาก
กระบวนการสร้างอาหาร นั่นคือ กระบวนการสังเคราะห์แสงของพืช



45. เฉลย 1)

“ดินชนิดหนึ่ง มีเนื้อหยาบ เม็ดดินใหญ่ไม่เกาะกัน ไม่อุ้มน้ำ” เป็นดินทราย พืชที่เหมาะสมจะปลูกในดินทราย คือ ต้นกระบองเพชร

46. เฉลย 3) ใช้ปั้นหุ่นดินเพื่อทำไสยศาสตร์

ดินเป็นทรัพยากรธรรมชาติชนิดหมุนเวียนที่มีส่วนเกื้อหนุนต่อสิ่งมีชีวิต ทำให้สิ่งมีชีวิตสามารถดำรงอยู่ในโลกได้

ประโยชน์ของดินแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. ประโยชน์ของดินต่อมนุษย์

- อาหารของมนุษย์ได้มาจากพืชและสัตว์ พืชต้องอาศัยดินในการยังชีพและเจริญเติบโต สัตว์ก็ได้อาหารจากพืชและสัตว์ด้วยกัน ดังนั้นมนุษย์จึงได้รับอาหารจากดินในทางอ้อม
- เครื่องนุ่งห่มของมนุษย์ส่วนมากได้มาจากเส้นใยของพืชหรือจากขนสัตว์ นั่นคือ มนุษย์ได้เครื่องนุ่งห่มจากดินในทางอ้อม
- ที่อยู่อาศัยและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ของมนุษย์ได้มาจากวัสดุที่กำเนิดจากดิน เช่น ไม้ อิฐ ซีเมนต์ และเหล็ก เป็นต้น
- ยารักษาโรคของมนุษย์ได้มาจากยารักษาโรคต้นตำรับที่มาจากพืชสมุนไพรต่างๆ นอกจากนี้ จุลินทรีย์ต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตยา เช่น ยาเพนิซิลลินก็เป็นจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน

2. ประโยชน์ของดินต่อพืช ดินมีความจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชโดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- ดินเป็นที่ยึดเกาะของรากพืชเพื่อให้พืชยืนต้นอยู่ได้
- ดินเป็นที่กักเก็บน้ำสำหรับใช้ในการเจริญเติบโตของพืช
- ดินให้แร่ธาตุอาหารต่างๆ ที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช
- ดินให้อากาศแก่รากพืช

47. เฉลย 2) 2 ชนิด



หม้อเป็นวัตถุที่ทำมาจากวัสดุ 2 ชนิด คือ โลหะในส่วนของตัวหม้อและฝาหม้อ ในส่วนของหูและที่จับฝาหม้อเคลือบด้วยพลาสติกที่เป็นฉนวนเพื่อป้องกันความร้อน

48. เฉลย 2) หมากโยนขนมปังที่ห่อด้วยถุงพลาสติกให้ยีสราฟ

สัตว์แต่ละชนิดควรได้รับอาหารที่แตกต่างกันไป แต่การที่มนุษย์ให้ถุงพลาสติกที่ใส่อาหารจะเป็นการทำร้ายสัตว์ เพราะหากสัตว์กินถุงพลาสติกเข้าไปจะก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตได้



49. เฉลย 1)



ลูกเทนนิส

จากภาพลูกบาสเกตบอลมีรูปร่างกลม ทำจากยาง มีสมบัติยืดหยุ่นได้ดีเมื่อได้รับแรงกระแทก เช่นเดียวกับลูกเทนนิส แต่ลูกบิลเลียดเมื่อโดนแรงกระแทกจะไม่ยุบตัว ลูกแก้วมีความแข็ง เมื่อได้รับแรงกระแทกอาจแตกได้ ลูกขนไก่รูปร่างไม่กลม ส่วนหัวทำด้วยยางมีคุณสมบัติยืดหยุ่นได้ และส่วนหางช่วยในการควบคุมทิศทางในการเคลื่อนที่ เมื่อมีแรงกระแทกปลายขนไก่จะเปลี่ยนรูปร่างได้

50. เฉลย 3)

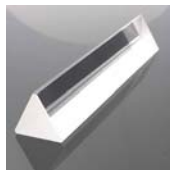


ผ้า

วัตถุที่สามารถดูดซับน้ำได้มากที่สุด คือ ผ้า

51. เฉลย 4) ตา, กายสัมผัส, จมูก, ลิ้น

ประสาทสัมผัสของมนุษย์มี 5 อย่าง คือ หู ตา จมูก ลิ้น และกายสัมผัส โดยหมีไวฟังเสียงตามีไวดู จมูกมีไวดมกลิ่น ลิ้นมีไวรับรส และกายสัมผัสมีไวสัมผัสสิ่งของต่างๆ



52. เฉลย 3)

ปริซึม (Prism) สามารถหักเหแสงขาว (Visible Light) ในรูปของสเปกตรัมให้กลายเป็นแสงสีรุ้งได้ การกระจายแสงสะท้อนภาพของวัตถุ ปีกเกอร์เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยดวงตา และแว่นขยายช่วยในการมองโดยขยายวัตถุขนาดเล็กให้เป็นขนาดใหญ่ได้

53. เฉลย 4) คลอโรฟิลล์ ใช้ในการสร้างอาหารของพืช

ในกระบวนการสร้างอาหารของพืช หรือที่เรียกว่ากระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชเกิดขึ้นที่บริเวณที่มีสารสีเขียวที่เรียกว่า คลอโรฟิลล์ โดยตรงควัตถุสีเขียวที่มีในพืชทำหน้าที่ดูดพลังงานแสงสว่างมาใช้ในกระบวนการสร้างอาหาร หรือการสังเคราะห์ด้วยแสง โดยเปลี่ยนสารตั้งต้น คือ น้ำ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ให้เป็นผลิตภัณฑ์ คือ น้ำตาลกลูโคส น้ำ และแก๊สออกซิเจน ดังสมการ



54. เฉลย 1) ลำต้นมีหนาม

จากการแบ่งกลุ่มจะพบว่าใช้การมีหนามของลำต้นเป็นเกณฑ์ กลุ่มที่ 1 กุหลาบ มะกรูด โป๊ยเซียนเป็นพืชที่มีหนามบริเวณลำต้น กลุ่มที่ 2 มะม่วง พริก มะเขือ เป็นพืชที่ไม่มีหนามบริเวณลำต้น



55. เฉลย 1) ต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิง

กิ่งก้านจะขดตัวเป็นวงกลมเมื่อถูกสัมผัสเป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้า คือ การสัมผัส เช่นเดียวกับ ต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิง จะปิดฝาหม้อเมื่อมีแมลงหรือสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กตกลงภายใน

2), 3) และ 4) ต้นคุณนายตื่นสาย, ดอกทานตะวัน และดอกบานบุรี จะตอบสนองต่อแสงที่เป็นสิ่งเร้า

56. เฉลย 3) ขาดน้ำ

การวางต้นไม้ไว้นอกบ้านให้ได้รับแสงแดด เพื่อให้พืชสามารถสร้างอาหารได้ แต่พืชต้องการน้ำ และแร่ธาตุ ซึ่งเป็นอีกปัจจัยช่วยในการเจริญเติบโตของพืช

57. เฉลย 2) ผ้าฝ้าย

วัสดุแต่ละชนิดมีความสามารถในการดูดซับน้ำแตกต่างกัน โดยผ้าฝ้ายดูดซับน้ำได้มากที่สุด ส่วนยางรัด และพลาสติก ไม่ดูดซับน้ำ

58. เฉลย 3) เด็กหญิงจริงใจนำส่วนฝาไปบริจาค และนำตัวกระป๋องมาประดิษฐ์เป็นฐานวางต้นไม้

วัสดุแต่ละชนิดสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น กระป๋อง สามารถนำมาประดิษฐ์เป็น สิ่งของต่างๆ ทั้งที่ใส่ดินสอ ฐานรองต้นไม้ หรือนำส่วนฝาไปบริจาคทำขาเทียม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

59. เฉลย 2) ใช้แก้วกระเบื้องใส่น้ำร้อน

กระเบื้องเป็นวัสดุที่มีความทนต่อความร้อน จานไม่เหมาะกับการใส่ของเหลว

60. เฉลย 1) หนัง -

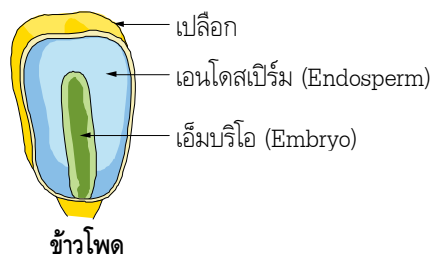


ลูกฟุตบอลทำมาจากหนัง ปากกาหุ้มด้วยพลาสติก ลูกบาสเกตบอลทำจากหนัง ยาง หรือวัสดุสังเคราะห์

ตอนที่ 2 วิชาวิทยาศาสตร์ (ชั้นสูง) จำนวน 20 ข้อ 50 คะแนน ข้อ 61-70 ข้อละ 2 คะแนน
ข้อ 71-80 ข้อละ 3 คะแนน

61. เฉลย 2) ผล

ข้าวโพดที่เรารับประทานที่เราเข้าใจว่าเป็นเมล็ดนั้นที่จริงเป็นผล แต่เป็นผลที่มีขนาดเล็ก มีผนังหรือเปลือกของผลที่บางมากและแนบสนิทกับเยื่อหุ้มเมล็ด



ข้าวโพด

ภาพส่วนประกอบของข้าวโพด



62. **เฉลย 2)** ในเวลากลางวันพืชจะคายแก๊สออกซิเจน

พืชมีการหายใจตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นกลางวันหรือกลางคืน ในเวลากลางวันพืชจะใช้แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในการสังเคราะห์ด้วยแสง และพืชจะปล่อยแก๊สออกซิเจนเป็นผลผลิตจากการสังเคราะห์ด้วยแสงออกสู่สิ่งแวดล้อม

เวลากลางคืน พืชจะไม่มีการสังเคราะห์ด้วยแสง หรือมีการสังเคราะห์ด้วยแสงน้อยมาก เพราะปริมาณแสงมีไม่เพียงพอ พืชจะใช้แก๊สออกซิเจนในการหายใจและปล่อยแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ออกมา เพราะฉะนั้นเราไม่ควรนำต้นไม้ไปไว้ในห้องนอนเวลากลางคืน

63. **เฉลย 2)** แสง, สัมผัส

สัตว์มีการแสดงพฤติกรรมออกมาเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่มากกระตุ้น โดยแบ่งสิ่งเร้าออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1. สิ่งเร้าภายในร่างกาย เช่น ฮอร์โมน ความหิว ความต้องการทางเพศ ความเครียด เป็นต้น
2. สิ่งเร้าภายนอกในร่างกาย เช่น กลิ่น เสียง การสัมผัส แสงสว่าง อุณหภูมิ น้ำ ความชื้น เป็นต้น

จาก **ภาพ ก.** ไก่ขันในตอนเช้าเป็นการตอบสนองเมื่อได้รับแสงเป็นสิ่งเร้า

ภาพ ข. กิ้งกือขดตัวเป็นวงกลมเป็นการตอบสนองเมื่อได้รับการสัมผัสเป็นสิ่งเร้า

64. **เฉลย 3)** ดินเหนียว

เราสามารถแบ่งดินออกเป็น 3 ชนิด คือ ดินเหนียว ดินร่วน และดินทราย

1. ดินเหนียวมีเนื้อเนียนละเอียดมาก ถ้าเปียกน้ำจะเหนียวติดมือและน้ำซึมผ่านได้ยาก อุ้มน้ำได้ดี เมื่อแห้งจะแข็งตัวจับกันได้ดี
2. ดินร่วนมีเนื้อละเอียดปานกลางจับดูจะนุ่มมือ ถ้าเปียกน้ำจะไม่เหนียว ติดมือเล็กน้อย น้ำซึมผ่านได้เร็วกว่าดินเหนียว อุ้มน้ำได้ปานกลาง เมื่อแห้งจะแตกออกได้ง่ายกว่าดินเหนียว
3. ดินทรายมีเนื้อหยาบซากมือ ถ้าเปียกน้ำจะไม่ติดมือ น้ำซึมผ่านได้เร็วกว่าดินเหนียวและดินร่วน จึงอุ้มน้ำได้น้อย เมื่อแห้งจะแตกออกได้ง่ายที่สุด

65. **เฉลย 3)** วัตถุ = ลูกบอล และวัสดุ = กระเบื้อง

ของเล่นและของใช้ทุกชนิดจัดว่าเป็นวัตถุและวัตถุต่างๆ เหล่านี้ทำมาจากสิ่งใด เราก็เรียกสิ่งนั้นว่าวัสดุ ลูกบอล จัดเป็นวัตถุที่ทำมาจากยางหรือผ้า ไม่ใช่ทำมาจากกระเบื้อง

66. **เฉลย 4)** ลูกกอล์ฟ

ลูกกอล์ฟมีรูปทรงกลม สีขาว มีความแข็งทนต่อแรงกระแทกจากไม้กอล์ฟ ซึ่งทำจากเหล็ก ลูกบาสเกตบอล ลูกวอลเลย์บอล ทำมาจากยางมีความยืดหยุ่น



67. เฉลย 2)



กระจกเป็นวัสดุที่ทนแรงขีดข่วนได้น้อย ดังนั้นต้องใช้วัสดุที่มีความนุ่มมาเช็ดและใช้งานได้ง่ายที่สุด คือ ผ้า

- 1) ฝอยขัดหม้อ มีความแข็ง ใช้ทำความสะอาดหม้อ กระทะ
- 3) ไม้ถูพื้น มีความนุ่ม แต่มีด้ามจับที่ยาว เหมาะสำหรับใช้ทำความสะอาดพื้น
- 4) แปรงซักผ้า มีความแข็ง ใช้ทำความสะอาดคราบสกปรกบนเสื้อผ้า

68. เฉลย 3)



ผ้าเช็ดตัว

การดูดซับน้ำเป็นสมบัติเฉพาะตัวของวัตถุ ซึ่งวัตถุแต่ละชนิดจะมีการดูดซับน้ำมากน้อยแตกต่างกันออกไป ฟองน้ำและผ้าจะมีการดูดซับน้ำที่มาก สังเกตจากเวลาที่น้ำหรือของเหลวหก จะนำผ้าหรือฟองน้ำมาซับน้ำออก ส่วนขวดพลาสติก โปตอง และปากกาจะดูดซับน้ำได้น้อยหรือไม่ได้เลย

69. เฉลย 2) A และ B



ภาพ A



ภาพ B



ภาพ C

การรดน้ำควรเลือกใช้อุปกรณ์บัวรดน้ำ และการพรวนดินต้นไม้ควรเลือกใช้อุปกรณ์ช้อนพรวนดิน ส่วนภาพ C ไม้กวาดทางมะพร้าว เหมาะที่จะกวาดพื้นที่ค่อนข้างแข็งและขรุขระ



70. เฉลย 4) ใส่ของเหลว วัสดุที่ทำ



ภาพ A แก้วพลาสติก



ภาพ B บีกเกอร์แก้ว

จากภาพ แก้วพลาสติก และบีกเกอร์ นำมาใส่ของเหลวได้ทั้งคู่ แต่แตกต่างกันที่วัสดุที่ใช้ทำ โดยแก้วพลาสติกทำจากพลาสติก และบีกเกอร์ทำจากแก้ว

71. เฉลย 2) ปริมาณแสง



ใบไม้ต้นที่ 1



ใบไม้ต้นที่ 2

จากการทดลองติดเทปดำที่บดบังแสงบนใบไม้ เพื่อทดลองว่าปริมาณแสงมีผลสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืช ดังนั้นปัจจัยสำคัญของการทดลองหรือตัวแปรต้น คือ ปริมาณของแสง

72. เฉลย 3) ใบเลี้ยงเดี่ยว ใบเลี้ยงคู่

จากการจัดกลุ่มใช้จำนวนใบเลี้ยงเป็นเกณฑ์ โดยพืชใบเลี้ยงเดี่ยว จะมีเส้นใบเรียงขนานกัน มีใบเลี้ยง 1 ใบ เช่น ข้าวโพด อ้อย ข้าว หญ้า เป็นต้น ส่วนพืชใบเลี้ยงคู่ เส้นใบจะเป็นแบบร่างแห มีใบเลี้ยง 2 ใบ เช่น มะลิ กุหลาบ มะเขือ มะม่วง เป็นต้น

73. เฉลย 3) ค. - ข. - ก. - ง.

การปลูกพืชควรเริ่มจากเตรียมพื้นที่ที่มีแสงแดดผ่านเพื่อเพาะปลูก นำเมล็ดที่เตรียมไว้มาเพาะเป็นต้นกล้า นำต้นกล้าที่เพาะไว้มาปลูกในพื้นที่ที่เตรียมไว้ นำดินมากลบบริเวณโคนต้นกล้า พร้อมกับรดน้ำพรวันดิน ทั้งนี้ สามารถเพาะโดยหว่านเมล็ดลงดินเลยก็ได้ แต่การเพาะเป็นกล้าก่อนจะช่วยเพิ่มอัตราการอยู่รอดของต้นที่งอกจากเมล็ดได้

74. เฉลย 2) ชนิดที่ 2

จากโจทย์ พืชที่จะปลูกไม่ชอบน้ำ โดยดินชนิดที่ 2 มีปริมาณน้ำเหนือนดินน้อยที่สุด รองลงมาคือดินชนิดที่ 1 และดินชนิดที่ 3 ตามลำดับ

75. เฉลย 4) ดินเหนียว ดินร่วน ดินทราย

ดินชนิด A คือ ดินเหนียว อุ่มน้ำ เมื่อจับจะเหนียวติดมือ

ดินชนิด B คือ ดินร่วน อุ่มน้ำ เมื่อจับจะไม่เหนียวติดมือ

ดินชนิด C คือ ดินทราย ไม่อุ่มน้ำ เมื่อจับจะไม่เหนียวติดมือ



76. เฉลย 3) ดินเหนียว ดินร่วน ดินทราย

สามารถแบ่งชนิดของดินโดยใช้ขนาดของเม็ดดินเป็นเกณฑ์จะจำแนกได้ 3 ชนิด ได้แก่

1. ดินเหนียว เป็นดินที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเม็ดดินน้อยกว่า 0.002 มิลลิเมตร มีช่องว่างระหว่างเม็ดดินน้อย สามารถอุ้มน้ำได้มาก
2. ดินร่วน เป็นดินที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเม็ดดินระหว่าง 0.002-0.05 มิลลิเมตร มีช่องว่างระหว่างเม็ดดินมากกว่าดินเหนียว จึงอุ้มน้ำได้บ้าง น้ำซึมผ่านได้ดี
3. ดินทราย เป็นดินที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเม็ดดินระหว่าง 0.05-2.0 มิลลิเมตร มีช่องว่างระหว่างเม็ดดินค่อนข้างมาก จึงไม่สามารถอุ้มน้ำได้

ดังนั้นถ้าจะเรียงขนาดของเม็ดดินจะได้ดังนี้ ดินเหนียว < ดินร่วน < ดินทราย

77. เฉลย 1) คนที่ 1



ถุงพลาสติกมีคุณสมบัติพิเศษในการป้องกันการเปียกน้ำ ถุงกระดาดเมื่อโดนน้ำจะเปียกทันที และถุงผ้าเมื่อโดนน้ำจะอุ้มน้ำ

78. เฉลย 1) วัสดุ A

วัสดุ A เช่น ไม้ กระเบื้อง ที่ไม่ดูดซับน้ำ มีความแข็งและไม่ยืดหยุ่นเหมาะที่จะใช้สร้างบ้านเรือน

79. เฉลย 2) วัสดุ B

วัสดุ B เช่น ฟองน้ำ สามารถดูดซับน้ำได้มาก มีความนุ่มและยืดหยุ่นได้ดี

วัสดุ C เช่น กระดาษ สามารถดูดซับน้ำได้ มีความแข็ง และไม่ยืดหยุ่น

80. เฉลย 1) ลูกบอล ทัพพี

ลูกบอล และทัพพี มีส่วนประกอบของพลาสติก

