



TEDET
Thailand Educational
Development and Evaluation Tests

**การประเมินและพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์
Thailand Educational Development and Evaluation Tests (TEDET)**

**เฉลยแบบทดสอบ ประจำปี 2563
วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ
1	4	16	1, 4
2	1	17	4
3	1	18	1
4	2	19	1
5	3, 4	20	4
6	3	21	3
7	4	22	2
8	2	23	1, 3
9	3	24	2, 3
10	2	25	3
11	4	26	1, 3
12	2	27	1, 2
13	2	28	1, 2
14	1, 3	29	1
15	1	30	2, 3

คำอธิบาย

1. ต้องกินอาหารให้หลากหลายเพื่อให้ร่างกายและจิตใจมีสุขภาพดี
2. น้ำเป็นสิ่งมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืช โดยพืชใช้ในการงอกของเมล็ด การสร้างอาหาร และการลำเลียงอาหารและธาตุอาหาร
3. เมื่อพิจารณาลักษณะของใบ ให้สังเกตลักษณะโดยทั่วไปของใบก่อน จากนั้นจึงสังเกตลักษณะของแต่ละส่วนอย่างละเอียด เช่น รูปร่างใบ ขนาด และความหนาของใบ เป็นต้น
4. เมื่อทำการจำแนกต้องกำหนดหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกโดยเลือกอย่างใดอย่างหนึ่งระหว่างจุดเหมือนกับจุดต่างของกลุ่มเป้าหมาย เกณฑ์การจำแนกจะต้องมีความชัดเจนเป็นรูปธรรม เนื่องจาก ‘ความน่ากลัว’ ขึ้นอยู่กับความรู้สึกของแต่ละบุคคลจึงไม่ใช่เกณฑ์การจำแนกที่เหมาะสม
5. ถ้าฝุ่น PM 2.5 เข้าจมูก สัมผัสกับผิว หรือเข้าตา จะทำให้เกิดอาการแพ้ต่าง ๆ เช่น โรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ (โรคแพ้อากาศ) ผื่นภูมิแพ้ผิวหนัง เยื่อบุตาอักเสบ หากต้องการป้องกันอาการแพ้ฝุ่น PM 2.5 การหลีกเลี่ยงฝุ่น PM 2.5 ถือเป็นวิธีการแก้ปัญหาขั้นพื้นฐาน
6. สิ่งมีชีวิตที่ดำรงชีวิตโดยลอยอยู่ที่ผิวน้ำ ได้แก่ จอกหูหนู แหน และผักตบชวา สิ่งมีชีวิตที่ดำรงชีวิตโดยรากอยู่ในดินใต้น้ำ แต่ไหลลอยอยู่ที่ผิวน้ำ คือ บัว ฤๅษี สิ่งมีชีวิตที่ดำรงชีวิตในน้ำ ได้แก่ สาหร่ายพวงกะโด
7. ผักตบชวาเป็นวัชพืชล้มลุก ลำต้นอวบอ้วนและมีไหล (stolon) ทอดไปตามผิวน้ำ อาจจะขึ้นอยู่ตามโคลนในที่น้ำตื้นหรือขึ้นบนบกก็ได้ เป็นพืชที่มีความทนทานสามารถทนต่อความแห้งแล้งได้ดี แต่จะไม่ทนน้ำเค็ม ดอกอ่อนและก้านใบอ่อนสามารถนำมาบริโภค เป็นผักลวกจิ้ม น้ำพริกหรือทำแกงส้มได้

8. เมื่อตัวอ่อนของผีเสื้อหนอนกะหล่ำเปลี่ยนเป็นดักแด้แล้วจะไม่กินอาหาร ไม่เคลื่อนที่ แต่จะยึดเกาะอยู่ที่ใดที่หนึ่ง สีของดักแด้จะคล้ายคลึงกับสีสันของสภาพแวดล้อมเพื่อไม่ให้สะดุดตา ดักแด้ไม่มีขน มีลักษณะเป็นปล้อง บริเวณตรงกลางนูนออกปลายทั้งสองด้านมีลักษณะแหลม

9. จากโจทย์ จัดกลุ่มวัตถุตามวัสดุที่ใช้ทำ เป็นดังนี้
พลาสติก : ไม้บรรทัด ดึงชยะ
ไม้ : โต๊ะเขียนหนังสือ แก้ว
กระดาษ : สมุดการบ้าน สมุดวาดเขียน
แก้ว : อ่างเลี้ยงปลา เลนส์แว่นตา

10. ต้องมีแสงและดวงตาจึงจะสามารถมองเห็นวัตถุได้ การมองเห็นวัตถุ เกิดจากการที่แสงตกกระทบสิ่งของต่าง ๆ แล้วเกิดการสะท้อนเข้าสู่ดวงตาของเรา

11. การใช้มือแตะแก้วไม่ทำให้เกิดเสียง

12. เสียงเกิดขึ้นเมื่อวัตถุสั่นสะเทือน เมื่อส้อมเสียงหรือลำโพงมีเสียง เราจะรู้สึกได้ถึงการสั่น แต่เมื่อส้อมเสียงหรือลำโพงไม่มีเสียงจะไม่รู้สึกถึงการสั่น ถ้าใช้มือจับส้อมเสียงที่มีเสียง การสั่นจะหยุดลงและไม่เกิดเสียง

13. แหล่งกำเนิดแสง หมายถึง สิ่งที่ทำให้เกิดแสงได้ จำแนกได้เป็น

1. แสงที่เกิดจากธรรมชาติ เช่น ดวงอาทิตย์ ดวงดาว ฟ้ามุข ฟ้ามัว เป็นต้น
2. แสงที่เกิดจากสัตว์ เช่น หิ่งห้อย เป็นต้น และ
3. แสงที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น เช่น แสงจากไฟฉาย เทียนไข หลอดไฟฟ้า เป็นต้น

14. ถ้านำลูกแก้วสองลูกมาเคาะกันหรือนำตะเกียบมาเคาะขวดแก้วจะเกิดเสียง เนื่องจากการเคาะทำให้วัตถุสั่น การนำลูกแก้ว ขวดแก้ว และตะเกียบมาวางเรียงกัน โดยเว้นระยะห่างเท่ากัน หรือนำลูกแก้ววางล้อมรอบขวดแก้ว ไม่ทำให้เกิดเสียง เนื่องจากวัตถุไม่ได้สัมผัสหรือกระทบกัน

15. ถ้านำกล่องทึบมาครอบวัตถุไว้ จะทำให้มองไม่เห็นอะไรเลย

16. ② เนื่องจากยางมีความยืดหยุ่นและมีความเหนียว จึงนำมาทำหนังยางหรือถุงมือยาง
③ เนื่องจากไม้มีความแข็งแรงและน้ำหนักเบา จึงนำมาทำโต๊ะหนังสือหรือเก้าอี้

17. เราจำแนกวัตถุออกเป็นกลุ่ม ๆ ได้โดยใช้สิ่งที่เหมือนกันของวัตถุ หรือลักษณะเฉพาะของวัตถุ เป็นเกณฑ์ในการจำแนก กระดาษสี ยางลบ ไม้บรรทัดเป็นวัตถุที่ทำจากวัสดุชนิดเดียว ดินสอ กรรไกร ปากกาเป็นวัตถุที่ทำจากวัสดุมากกว่าหนึ่งชนิด

18. ปลอกสายไฟทำจากยาง เนื่องจากปลอกสายไฟ ต้องโค้งงอได้ดีและต้องไม่ยอมให้กระแสไฟฟ้าผ่าน ดังนั้น จึงใช้ยางที่มีความยืดหยุ่น และไม่ยอมให้กระแสไฟฟ้าผ่านมาเป็นวัสดุในการทำ

19. ถ้าตีกลองใบใหญ่ เสียงจะเคลื่อนที่ผ่านอากาศ ทำให้เปลวเทียนสั่น

20. ถ้าเพิ่มแรงของหนังยางหรือทำให้เรือใบลาง เรือจะเคลื่อนที่ได้มากขึ้น

21. กำแพงที่ติดตั้งเพื่อปิดกั้นเสียงเรียกว่า กำแพงกันเสียง เนื่องจากการปิดกั้นเสียงรบกวน คือเป้าหมายหลัก ดังนั้น จึงมักติดตั้ง กำแพงกันเสียงไว้ในบริเวณที่มีเสียงรบกวนเกิดขึ้น เพื่อช่วยป้องกันไม่ให้คนที่อยู่ในบริเวณนั้น ได้ยินเสียงรบกวน

22. เสียงเคลื่อนที่ผ่านอากาศเป็นส่วนใหญ่ ถ้าใส่วิทยุที่เปิดเสียงลงในภาชนะทดสอบสุญญากาศแล้ว ดูดอากาศออก จะได้ยินเสียงวิทยุค่อย ๆ เบาลง จนไม่ได้ยินเสียง

23. เมื่อหนังสือเรียนถูกติดไฟ การทำให้เกิดลม จะยิ่งทำให้มีอากาศ (ออกซิเจน) มากขึ้น ไฟยิ่งลุกไหม้มากยิ่งขึ้น ส่วนตะเกียงในห้องเรียน วิทยาศาสตร์มีเชื้อเพลิงเป็นแอลกอฮอล์ซึ่งเป็นของเหลว การดับไฟที่ดีที่สุดจึงไม่ควรใช้น้ำ

24. หินสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น ก่อสร้าง แกะสลัก ทำสิ่งของเครื่องใช้ ประดับตกแต่งอาคารสถานที่ เป็นต้น หินมีทั้งหินเนื้อหยาบและเนื้อละเอียด หินเนื้อหยาบ เช่น หินแกรนิต หินทราย เป็นต้น ส่วนหินเนื้อละเอียด เช่น หินบะซอลต์ หินดินดาน เป็นต้น

25. พีชเจริญเติบโตได้ดีในดินที่มีอินทรีย์วัตถุซึ่งเป็นเศษซากของสิ่งมีชีวิตอยู่เป็นจำนวนมาก เมื่ออินทรีย์วัตถุย่อยสลายจะกลายเป็นอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพีช ดินที่ยอมให้น้ำซึมผ่านได้ง่ายประกอบด้วยทรายเป็นส่วนใหญ่ ดินที่พีชเจริญเติบโตได้ดีจะยอมให้น้ำซึมผ่านได้ในปริมาณที่เหมาะสมและสามารถกักเก็บความชื้นได้ดีเพื่อให้พีชดูดไปใช้ได้เพียงพอ

26. ดินทรายเป็นแหล่งที่มีอาหารของพืชน้อย จึงไม่เหมาะแก่การปลูกพืชทั่วไป แต่มีพืชบางชนิดที่เจริญเติบโตได้ดีในดินทราย เช่น กระบองเพชร ดินเหนียวสามารถนำมาสร้างบ้านได้ แต่ต้องเป็นพื้นที่ที่น้ำท่วมไม่ถึง ไม่ใช่ทางน้ำไหลบ่า เพราะบ้านที่ทำจากดินไม่มีโครงสร้าง ใช้กำแพงรับน้ำหนัก หากถูกกัดเซาะจากน้ำ ดินก็จะแปรสภาพและพังทลายได้

27. ก้อนเมฆเกิดจากไอน้ำในอากาศที่ลอยตัวสูงขึ้นไปจากพื้นโลก มีอุณหภูมิลดลง และเกิดการควบแน่นเป็นละอองน้ำแล้วรวมตัวกันเป็นก้อนเมฆ ดวงอาทิตย์ไม่ได้ให้พลังงานไฟฟ้าโดยตรง แต่จำเป็นต้องอาศัยอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นในการนำแสงอาทิตย์มาผลิตพลังงานไฟฟ้า เช่น โรงงานผลิตไฟฟ้าโซลาร์เซลล์ เป็นต้น

28. ถ้าไม่มีอากาศจะไม่สามารถหายใจได้ และฝนไม่ตก

29. เมื่อมองจากพื้นโลกในหนึ่งวันเราจะสังเกตเห็นกลุ่มดาวเคลื่อนที่จากท้องฟ้าทิศตะวันออก ผ่านท้องฟ้าทิศใต้ไปยังท้องฟ้าทิศตะวันตก

30. ดาวหมีใหญ่เป็นกลุ่มดาวที่อยู่ในซีกโลกเหนือ โดยในตอนค่ำจะเห็นอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และเมื่อเวลา 24 นาฬิกา ดาวกลุ่มนี้จะอยู่กลางท้องฟ้า โดยส่วนหัวชี้ไปทางทิศเหนือ และเมื่อใกล้สว่างส่วนหัวจะค่อย ๆ ลับขอบฟ้าไปทางทิศตะวันตก จึงนิยมใช้กลุ่มดาวหมีใหญ่ในการบอกเวลา และช่วยชี้หาดาวเหนือได้ โดยที่แนวของดาว 2 ดวงแรกจะชี้ไปที่ดาวเหนือพอดี โดยห่างไปอีก 5 เท่าตัวของระยะห่างระหว่างดาว 2 ดวงที่ชี้ หรือ 25 องศาพอดี จึงนิยมใช้กลุ่มดาวหมีใหญ่ในการบอกทิศทางด้วยเช่นกัน