



โครงการประเมินและพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (TEDET)

เฉลยแบบทดสอบ ประจำปี 2566

วิชาวิทยาศาสตร์ ประถมศึกษาปีที่ 2

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



คำอธิบาย

1. จากสัตว์ที่โจทย์กำหนดให้ สัตว์ออกลูกเป็นไข่ คือ นกกระจอกบ้าน แมลงปอ ผีเสื้อ แมงมุม และสัตว์มีปีก คือ นกกระจอกบ้าน แมลงปอ ผีเสื้อ
2. ถ้าดูลักษณะการบินของนกพิราบและเหยี่ยว ตามรูป จะเห็นว่าปีกมีขนาดใหญ่มากเมื่อเทียบกับลำตัว และปกคลุมไปด้วยขน ในทางตรงกันข้าม เพนกวินมีปีกขนาดเล็กมากเมื่อเทียบกับลำตัว ทำให้ร่างกายมีน้ำหนักมากและมีขนาดใหญ่ เทอะทะ ส่วนนกกระจอกเทศนั้น นอกจากรูปร่าง จะมีขนาดใหญ่และหนักแล้ว ยังมีขนปริมาณมาก ทำให้น้ำจะมีน้ำหนักมาก ดังนั้น จึงสามารถ คาดคะเนได้ว่าปีกของสัตว์ที่สามารถบินบนท้องฟ้า ได้ต้องมีขนาดใหญ่เมื่อเทียบกับลำตัวและขนต้องมี น้ำหนักเบา
3. *a* ดินกบสร้างเลียนแบบรูปเท้าของสัตว์จำพวกกบ หรือเป็ด ซึ่งมีพังผืดช่วยในการว่ายน้ำ
b ตะขอแขวนแบบดูดติดผนังสร้างเลียนแบบ ปุ่มดูดบนหนวดของหมึกยักษ์
4. กระดูกทำหน้าที่เป็นโครงร่างของร่างกายและ ป้องกันอวัยวะภายใน
5. ใบของพืชมีลักษณะเป็นแผ่นแบนเพื่อช่วยเพิ่ม พื้นที่ผิวในการรับแสง ทำให้สามารถสังเคราะห์ ด้วยแสงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. เนื่องจากงานเพาะเชื้อทั้งสองจากลูกวางไว้ใน กล่องดำที่ปิดฝา ดังนั้น จึงไม่ได้รับแสงเหมือนกัน และเนื่องจากวางงานเพาะเชื้อไว้ในตู้เย็นเพียง งานเดียว ดังนั้นอุณหภูมิจึงแตกต่างกัน
7. A เป็นคำอธิบายเกี่ยวกับทะเลทราย และ B เป็น คำอธิบายเกี่ยวกับเขตขั้วโลก สัตว์ที่อาศัยอยู่ใน ทะเลทราย เช่น อูฐ กิ้งก่าทะเลทราย และสัตว์ที่ อาศัยอยู่ในเขตขั้วโลก เช่น เพนกวิน หมิขั้วโลก
8. จากแผนภาพ
เนื่องจาก A เป็นสัตว์ที่ไม่มีขาที่อาศัยอยู่บนดิน ได้แก่ หอยทาก
เนื่องจาก B เป็นสัตว์ที่ไม่มีขาที่อาศัยอยู่ทั้งบนดิน และใต้ดิน ได้แก่ งู
เนื่องจาก C เป็นสัตว์ที่มีขาที่อาศัยอยู่ทั้งบนดิน และใต้ดิน ได้แก่ มด
และเนื่องจาก D เป็นสัตว์ที่มีขาที่อาศัยอยู่ใต้ดิน ได้แก่ ตุ่น

9. สัตว์ที่อาศัยอยู่ในน้ำอย่างปลาทุและกบที่อาศัยอยู่ตามแหล่งน้ำตื้นมีอายุขัยสั้น ในขณะที่เต่าทะเลที่อาศัยอยู่ในน้ำเช่นกันมีอายุขัยยืนยาว กบมีอายุขัยประมาณ 15 ปี กอริลลา มีอายุขัย 40 ปี ดังนั้น อายุขัยของกอริลลาจึงมากกว่า 2 เท่าของอายุขัยของกบ (ประมาณ 2.6 เท่า)

10. ถ้าเปรียบเทียบวัชพืชที่ถอนง่ายกับวัชพืชที่ถอนยากต้องใช้พลังขูด จะทราบว่าวัชพืชสองประเภทนี้มีขนาดและความยาวของรากแตกต่างกัน ความสัมพันธ์ระหว่างรากและการดูดซึมน้ำอาหารไม่สามารถทราบได้ผ่านผลการจำแนกที่กำหนดให้

11. ดินเบาบับเป็นพืชที่อาศัยอยู่ในพื้นที่แห้งแล้งเหมือนทะเลทราย มีรากขนาดใหญ่หยั่งลึกลงในพื้นที่ที่มีดินและทรายจำนวนมาก สภาพแวดล้อมของทะเลทรายมีแสงแดดแรงและมีฝนตกน้อย ทะเลทรายและพื้นที่ที่แห้งแล้งเหมือนทะเลทรายมีลักษณะเฉพาะของสภาพแวดล้อมที่เหมือนกันคือ ขาดแคลนน้ำและแห้งแล้ง

12. วัตถุที่มีน้ำหนักเบาพกพาสะดวกและใช้ชิปพลาสติก คือ กระเป๋าดินสอ

13. โลหะมีความมันวาวและมีความแข็งแรง แม้จะสามารถทำให้เป็นวัตถุรูปร่างต่าง ๆ ได้ แต่เนื่องจากมีความแข็งมากจึงไม่สามารถออกแรงตัดด้วยมือได้ง่าย ๆ

14. ถ้าพิจารณาจากลูกเต๋า ไม้บรรทัด กรรไกร และก๊อบหนึบผ้า ที่นักเรียนจำแนกไว้ในช่อง 'ใช่' จะพบว่ามีพลาสติกเป็นส่วนประกอบเหมือนกัน และวัตถุที่ถูกจำแนกไว้ในช่อง 'ไม่ใช่' ไม่มีพลาสติกเป็นส่วนประกอบ

15. ถ้วยดินเผาไม่ได้เบาและค่อนข้างมีน้ำหนัก

16. วัสดุที่เหมาะสมสำหรับทำหมวกว่ายน้ำควรเป็นยาง ซึ่งมีสมบัติไม่ดูดซับน้ำและมีความยืดหยุ่นสูง สามารถปรับขนาดให้พอดีกับศีรษะได้

17. บริเวณที่ไม่ได้รับแสงแดดจะปรากฏเป็นเงาเนื่องจากแสงถูกร่มชายหาคขวางกั้นทำให้ไม่สามารถผ่านได้ ถ้าร่มชายหาคทำจากพลาสติกใส แสงแดดจะผ่านเข้ามาได้ เนื่องจากเงาเกิดขึ้นที่ทางด้านหลังของก้านร่ม (ชี้ไปทางทะเล) ทำให้ทราบว่าแสงแดดส่องมาจากทางด้านหน้าของร่ม

18. ในช่อง A ตรงกับพลาสติก โลหะ ยาง ที่เป็นวัสดุที่ใช้ทำวัตถุต่าง ๆ และในช่อง B ตรงกับดินสอ และลูกโป่งที่เป็นวัตถุ

19. เนื่องจากในห้องเรียนมีผนัง เสียงจะสะท้อนกับผนัง ทำให้เมื่ออยู่ในห้องเรียนจึงได้ยินเสียงชัดกว่าตอนอยู่ที่สนามกีฬา

20. กรณีของถ้วย A มีน้ำเข้าไปด้านในถ้วยพลาสติกได้น้อย เพราะมีอากาศถูกกักอยู่ในถ้วย กรณีของถ้วย B มีน้ำเข้าไปด้านในถ้วยพลาสติก ทำให้ทิชชูอัดเม็ดขยายตัว

21. ถึงแม้ว่าขยะพลาสติกจะถูกแปรสภาพไป แต่ยังคงมีสมบัติไม่ดูดซับน้ำเช่นเดิม เนื่องจากของใช้ที่ทำจากขยะพลาสติกผ่านการบีบอัดให้แน่นจึงมีความแข็งแรงมากขึ้น

22. จากการสังเกตหินจะเห็นว่ามิลวดลายเป็นแถบ เข้มอ่อนคล้ายลายของม้าลาย

23. การมองเห็นเรือที่กำลังแล่นเข้ามาเทียบท่าโดยเห็นยอดเสากระโดงเรือโผล่ขึ้นมาเป็นอย่างแรก การเดินเรือรอบโลกได้สำเร็จ และยังเดินทางไปทางทิศเหนือยังเห็นดาวเหนือปรากฏอยู่ในตำแหน่งที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ ล้วนเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากโลกมีลักษณะเป็นทรงกลม

24. โลกมีขนาดใหญ่กว่าดวงจันทร์ บนโลกมีน้ำ แต่บนดวงจันทร์ไม่มีน้ำ โลกและดวงจันทร์มีลักษณะเป็นทรงกลมทั้งคู่ บนดวงจันทร์ไม่มีบรรยากาศ จึงไม่สามารถมองเห็นท้องฟ้าเป็นสีฟ้าเหมือนอยู่บนโลก

25. A คือ รูปเกี่ยวกับการเปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานไฟฟ้า เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ B คือ รูปของการทำนาเกลือ โดยทำให้น้ำทะเลระเหยไปด้วยแสงอาทิตย์

26. เวลาที่น้ำไหลผ่านแก้วกระดาษลงมาด้านล่าง ไม่ใช่เงื่อนไขที่ต้องเหมือนกัน

27. เนื่องจากไม่สามารถสังเกตเห็นดวงจันทร์ด้วยตาเปล่าได้อย่างละเอียด จึงยากที่จะสังเกตเห็นดังภาพ B และดวงจันทร์ในภาพ B ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ในตอนกลางวัน

28. เนื่องจากหลังจากผ่านไป 2 ชั่วโมง ดวงอาทิตย์จะเคลื่อนที่จากท้องฟ้าทิศใต้ไปยังไปทางท้องฟ้าทิศตะวันตก ดังนั้น จะต้องติดตั้งผ้าใบกันแดดไว้ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ เพื่อบังแสงแดดไม่ให้ส่องลงมาที่แปลโดยตรง

29. คำอธิบายดังกล่าวหมายถึงหินแกรนิต

30. ดาวปรากฏอยู่บนท้องฟ้าเสมอ แต่มองไม่เห็นเพราะแสงอาทิตย์และแสงไฟในเมือง เนื่องจากสว่างกว่าแสงจากดาวมาก