แบบทดสอบวัดผลปลายภาคเรียนที่ ๒	ปีการศึกษา 256๖
รหัสวิชา 22102 รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
แบบทดสอบมีทั้งหมด 12 หน้า คะแนนเต็ม 50 คะแนน	เวลา 60 นาที

ตอนที่ 1 แบบปรนัย

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับแรงลัพธ์ (ว2.2 ม.2/1)

ก. ผลของแรงทุกแรงที่กระทำต่อวัตถุ ข. ผลของแรงนำมาบวกกัน

ค. ผลของแรงนำมาหักล้างกัน ง. ผลรวมของแรงที่มีค่าเป็นศูนย์

2. ข้อใดคือผลจากการกระทำของแรง (ว2.2 ม.2/1)

ก. แรงทำให้วัตถุเปลี่ยนแปลงรูปร่างได้

ข. แรงทำให้วัตถุที่อยู่นิ่งเริ่มเคลื่อนที่

ค. แรงทำให้ความเร็วของวัตถุที่เคลื่อนที่อยู่เปลี่ยนแปลงไป

ง. ถูกทุกข้อ

3. จากรูปจงหาแรงลัพธ์ (ว2.2 ม.2/2)



ก. 5 นิวตัน ข. 10 นิวตัน

ค. 15 นิวตัน ง. 20 นิวตัน

4. มานะออกแรงผลักโต๊ะ 150 นิวตัน แต่มีแรงต้านในทิศตรงกันข้ามจากพื้นหรือแรงเสียดทาน 59 นิวตัว แรงลัพธ์จะมีค่าเท่าไร (ว2.2 ม.2/2)

ก. 90 นิวตัน ข. 91 นิวตัน

ค. 95 นิวตัน ง. 96 นิวตัน

5. แรงพยุงของของเหลวมีทิศทางตรงกับข้อใด (ว2.2 ม.2/3)

ก. ↑ ข. ↓

ค. ← ง. →

6. เพราะเหตุใดเวลาชั่งน้ำหนักของวัตถุในน้ำจึงเบากว่าชั่งในอากาศ (ว2.2 ม.2/3)

ก. เพราะแรงโน้มถ่วงมีค่าน้อยลงในของเหลว

ข. เพราะวัตถุมีมวลน้อยลงในของเหลว

ค. เพราะมีแรงพยุงของเหลว

ง. เพราะความกดอากาศลดลงในของเหลว

7. แรงพยุงมีขนาดขึ้นอยู่กับอะไร (ว2.2 ม.2/4)

ก. ความหนาแน่นของของเหลวและปริมาตรของของเหลว

ข. ความหนาแน่นของของเหลวและปริมาตรของวัตถุที่จมลงไปในของเหลว

ค. มวลของของเหลวและปริมาตรของวัตถุที่จมลงไปในของเหลว

ง. ไม่มีข้อใดถูก

8. ดินน้ำมัน 2 ก้อน มีมวลเท่ากัน นำมาปั้นเป็นรูปถ้วยแล้วนำไปลอยน้ำ ปรากฏว่าถ้วย A ลอยน้ำได้มากกว่าถ้วย B จะสรุปได้ว่าอย่างไร (ว2.2 ม.2/4)

ก. ถ้วย A มีพื้นที่น้อยกว่าถ้วย B

ข. ถ้วย A มีปริมาตรมากกว่าถ้วย B

ค. ถ้วย A มีน้ำหนักน้อยกว่าถ้วย B

ง. ถ้วย A มีความหนาแน่นมากกว่าถ้วย

9. ตารางแสดงค่าของมวลและปริมาตรของวัตถุ (ว2.2 ม.2/4)

วัตถุ	มวล (กรัม)	ปริมาตร (ลูกบาศก์เซนติเมตร)
M	30	10
N	60	90
O	5	10
P	50	20

กำหนดให้น้ำมีความหนาแน่นเท่ากับ 1 กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร วัตถุในข้อใดที่ลอยน้ำได้

ก. วัตถุ M และ N

ข. วัตถุ N และ O

ค. วัตถุ O และ P

ง. วัตถุ M และ P

10. เมื่อนำวัตถุก้อนหนึ่งแขวนด้วยเครื่องชั่งสปริงอ่านค่าน้ำหนักได้ 8.25 นิวตัน แต่เมื่อนำไปชั่งในน้ำ พบว่าอ่านค่าน้ำหนักบนเครื่องชั่งสปริงได้ 6.55 นิวตัน แรงพยุงที่น้ำกระทำต่อวัตถุนี้มีค่าเท่าไร (ว2.2 ม.2/4)

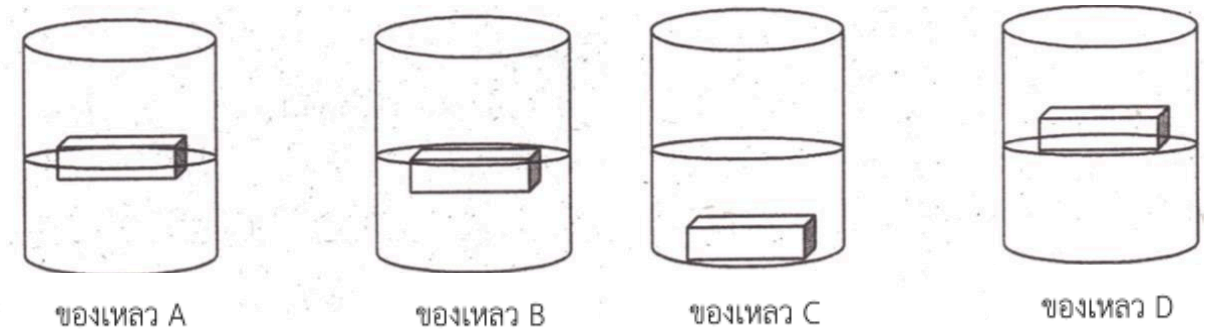
ก. 1.70 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

ข. 6.55 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

ค. 8.25 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

ง. 14.80 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

11. วางวัตถุชิ้นหนึ่งลงในของเหลว 4 ชนิดได้ผลดังภาพ จากภาพแรงพยุงของของเหลวชนิดใดเมื่อกระทำต่อวัตถุแล้วมีค่ามากที่สุด (ว2.2 ม.2/5)



ก. ของเหลว A
ข. ของเหลว B
ค. ของเหลว C
ง. ของเหลว D

12. แรงเสียดทานคืออะไร (ว2.2 ม.2/6)

ก. แรงที่ช่วยไม่ให้วัตถุจมลงในของเหลว
ข. แรงที่ต้านการเคลื่อนที่ของวัตถุ
ค. แรงที่มีทิศเดียวกับการเคลื่อนที่
ง. แรงที่ช่วยให้ลอยน้ำได้

13. ข้อใดเป็นประเภทของแรงเสียดทาน (ว2.2 ม.2/6)

ก. แรงเสียดทานจลน์
ข. แรงเสียดทานลัพธ์
ค. แรงเสียดทานข้าว
ง. แรงเสียดทานศักย์

14. จากภาพ หากเชือกไม่เคลื่อนที่เกิดแรงเสียดทานใด (ว2.2 ม.2/7)



ก. แรงเสียดทานจลน์
ข. แรงเสียดทานสถิต
ค. แรงเสียดทานจลน์และสถิต
ง. ไม่มีแรงเสียดทาน

15. วัตถุมวล 400 นิวตัน วางบนพื้นราบถ้าต้องการให้วัตถุเคลื่อนที่ต้องออกแรงผลักอย่างน้อย 150 นิวตัน ไปตาม แนวราบ สัมประสิทธิ์ของความเสียดทานมีค่าเท่าไร (ว2.2 ม.2/8)

ก. 0.365
ข. 0.375
ค. 0.385
ง. 0.395

16. ออกแรง 20 นิวตัน ลากวัตถุไปตามพื้นราบ ถ้าสัมประสิทธิ์ของแรงเสียดทานเท่ากับ 10 จงคำนวณหาน้ำหนัก ของวัตถุ (ว2.2 ม.2/8)

ก. 1 นิวตัน ข. 2 นิวตัน

ค. 3 นิวตัน ง. 4 นิวตัน

17. ถ้าไม่มีแรงเสียดทานระหว่างมือกับปากกา การหยิบจับ ปากกาจะเป็นอย่างไร (ว2.2 ม.2/9)

ก. ต้องออกแรงมาก ข. ออกแรงน้อย

ค. ไม่ต้องออกแรงเลย ง. หยิบจับปากกไม่ได้

18. ถ้านักเรียนเป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนนักเรียนจะเลือกใช้รองเท้าในลักษณะใดเพื่อสามารถป้องกัน อุบัติเหตุจากการเล่นกีฬา (ว2.2 ม.2/9)

ก. รองเท้าฟองน้ำ ข. รองเท้าที่ดอกยางอยู่ใต้พื้นรองเท้า

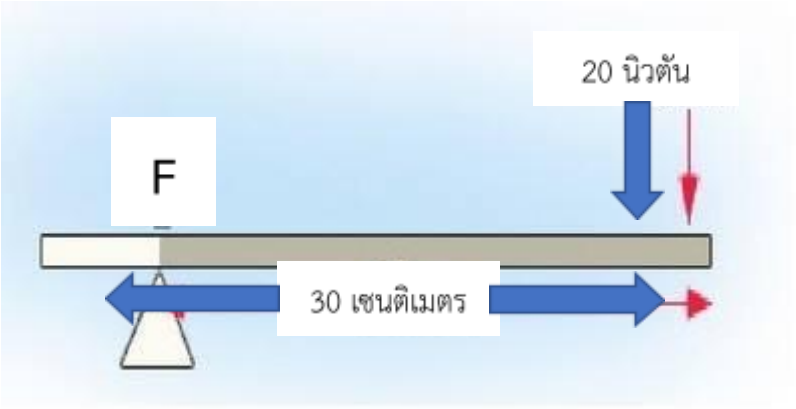
ค. รองเท้านักเรียน ง. รองเท้ามีส้น

19. ถ้าสิงโตมีน้ำหนัก 600 นิวตัน ยืนห่างจากจุดหมุนเป็นระยะ 0.5 เมตร จะเกิดโมเมนต์ตามข้อใด (ว2.2 ม.2/10)

ก. 300 นิวตันเมตร ข. 900 นิวตันเมตร

ค. 1,200 นิวตันเมตร ง. 1,500 นิวตันเมตร

20. จากรูป โมเมนต์ของแรง 20 นิวตัน มีค่าเท่าใด (ว2.2 ม.2/10)



ก. 600 นิวตันเมตร ข. 60 นิวตันเมตร

ค. 30 นิวตันเมตร ง. 6 นิวตันเมตร

21. สนามแม่เหล็กคือข้อใด (ว2.2 ม.2/11)

ก. บริเวณที่มีแรงกระทำต่อประจุไฟฟ้าที่กาลังเคลื่อนที่ผ่านบริเวณนั้นทำให้แนวการเคลื่อนที่ของประจุไฟฟ้า เบนไปจากเดิม

ข. จำนวนเส้นแรงแม่เหล็กต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่เส้นแรงแม่เหล็กตั้งได้ฉากนั้น

ค. บริเวณที่มีแรงกระทำต่อเข็มทิศที่วางอยู่ในบริเวณนั้น

ง. ถูกทุกข้อ

22. ข้อใดเป็นทิศของเส้นแรงแม่เหล็ก (ว2.2 ม.2/11)

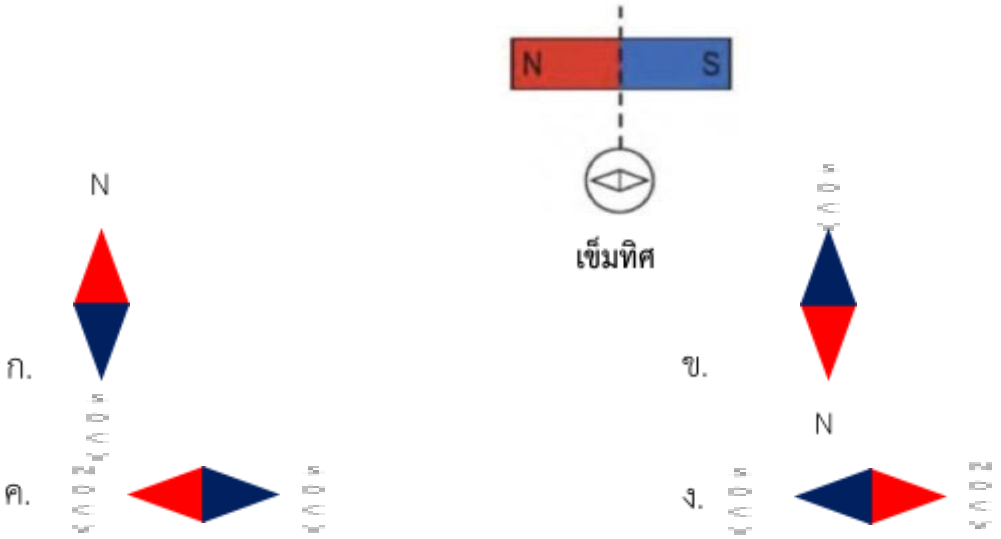
ก. ภายนอกพุ่งออกจากขั้วใต้ไปยังขั้วเหนือ

ข. ภายนอกพุ่งออกจากขั้วเหนือไปยังขั้วใต้

ค. ภายในพุ่งออกจากกึ่งกลางไปยังปลายทั้งสอง

ง. ภายในพุ่งออกจากขั้วเหนือไปขั้วยังใต้

23. โดยปกติเข็มทิศจะวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ เมื่อนำเข็มทิศมาวางใกล้กับกึ่งกลางแท่งแม่เหล็กตำแหน่งดังรูป เข็มทิศจะชี้ในลักษณะใด (ว2.2 ม.2/12)



24. สิ่งต่อไปนี้อะไรบ้างที่มีผลต่อทิศทางของแรงที่กระทำต่ออนุภาคมีประจุที่วิ่งในแนวตั้งฉากกับ สนามแม่เหล็ก (ว2.2 ม.2/12)

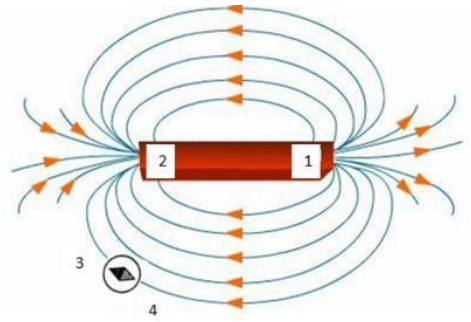
1. ทิศทางของสนามแม่เหล็ก
2. ขนาดของประจุ
3. ขนาดของสนามแม่เหล็ก
4. ชนิดของประจุ

ข้อที่ถูกต้องคือข้อใด

ก. 1 และ 2 ข. 1 และ 3

ค. 1 และ 4 ง. 2 และ 3

25. ถ้าสนามแม่เหล็กมีลักษณะดังรูป ข้อใดระบุขั้วใต้ของแม่เหล็กและเข็มทิศตามลำดับได้ถูกต้อง (ว2.2 ม.2/12)



ก. 2 และ 4 ข. 1 และ 3

ค. 1 และ 4 ง. 2 และ 3

26. เมื่ออนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าเคลื่อนที่เข้าสู่สนามแม่เหล็ก โดยทิศการเคลื่อนที่ของอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้า ตั้งฉากกับทิศของสนามแม่เหล็กผลที่เกิดขึ้นกับการเคลื่อนที่ของอนุภาคนี้จะเป็นอย่างไร (ว2.2 ม.2/13)

ก. ทิศการเคลื่อนที่ไม่เปลี่ยนแปลง

ข. ทิศการเคลื่อนที่ไม่เปลี่ยนแปลงแต่อนุภาคเคลื่อนที่เร็วขึ้น

ค. ทิศการเคลื่อนที่เปลี่ยนแปลงเป็นเส้นโค้ง

ง. ทิศการเคลื่อนที่ไม่เปลี่ยนแปลงแต่อนุภาคเคลื่อนที่ช้าลง

27. ข้อใดคือประโยชน์ของสนามแม่เหล็กโลก (ว2.2 ม.2/13)

ก. ป้องกันอนุภาคที่มีประจุกจากนอกโลก ข. ป้องกันรังสีอัลตร้าไวโอเลต

ค. ป้องกันอันตรายจากดาวหาง ง. ป้องกันความร้อนให้กับโลก

28. วัตถุหนึ่งเคลื่อนที่โดยมีความเร็วคงที่ 5 เมตรต่อวินาที ต้องใช้เวลานานเท่าใดวัตถุจึงจะเคลื่อนที่ได้ไกล 200 เมตร (ว2.2 ม.2/14)

ก. 30 วินาที ข. 40 วินาที

ค. 50 วินาที ง. 60 วินาที

29. รถยนต์คันหนึ่งวิ่งด้วยอัตราเร็วเฉลี่ย 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จากเมือง A ไปเมือง B ที่อยู่ห่างกัน 240 กิโลเมตร ถ้าออกเดินทางเวลา 09.00 น. จะถึงปลายทางเวลาเท่าใด (ว2.2 ม.2/14)

ก. 09.00 น. ข. 11.30 น.

ค. 12.00 น. ง. 13.00 น.

30. ข้อใดที่มีการกระจัดจะมีค่าเท่ากับศูนย์ (ว2.2 ม.2/15)

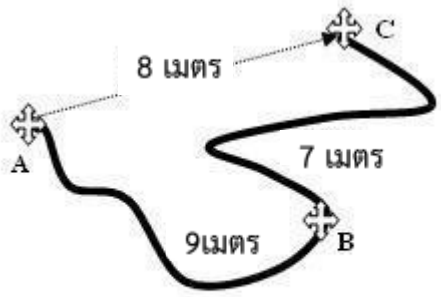
ก. ใจดีแข่งวิ่งรอบสระน้ำครบรอบเป็นระยะทาง 400 เมตร

ข. มานิตวิ่งรอบสวนสาธารณะ 3 รอบครึ่ง

ค. มะลิเดินขึ้นในห้างสรรพสินค้าถึงชั้นบนสุด

ง. ฟ้าใสเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนในแนวเส้นตรงเป็นระยะทาง 1 กิโลเมตร

31. จากภาพ ระยะทางและการกระจัดเท่ากับเท่าไร (ว2.2 ม.2/15)



ก. ระยะทาง 15 เมตร การกระจัด 6 เมตร

ข. ระยะทาง 14 เมตร การกระจัด 8 เมตร

ค. ระยะทาง 16 เมตร การกระจัด 8 เมตร

ง. ระยะทาง 16 เมตร การกระจัด 6 เมตร

32. ข้อใดคือ " งาน " ตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ (ว2.3 ม.2/1)

ก. ออกแรงดันผนังห้องเรียน

ข. ให้น้องขี่คอแล้วยืนอยู่กับที่

ค. หิ้วตะกร้าใส่ของยืนอยู่ในรถที่กำลังวิ่ง

ง. ใช้มือดันลูกสูบกระบอกฉีดพ่นยาฆ่าแมลง

33. ซันกระโดดไกลออกแรง 800 นิวตัน กระโดดได้ไกล 8 เมตร งานที่เกิดจากการกระโดดไกลมีค่าเท่าใด (ว2.3 ม.2/1)

ก. 800 จูล ข. 2,400 จูล

ค. 3,200 จูล ง. 6,400 จูล

34. ปีเตอร์ดึงถังน้ำหนัก 30 นิวตัน ขึ้นจากบ่อน้ำลึก 10 เมตร ด้วยเวลา 5 วินาที ปีเตอร์จะมีกำลังเท่าใด (ว2.3 ม.2/1)

ก. 6 วัตต์ ข. 60 วัตต์

ค. 300 วัตต์ ง. 600 วัตต์

35. เครื่องกลชนิดใด ช่วยอำนวยความสะดวกแต่ไม่ช่วยผ่อนแรง (ว2.3 ม.2/2)

ก. พื้นเอียง ข. ล้อและเพลา

ค. รอกเดี่ยว ง. คาน

36. จากภาพ เป็นการนำหลักการทำงานของเครื่องกลใดมาใช้ (ว2.3 ม.2/3)



ก. พื้นเอียง ข. ล้อและเพลา

ค. สกรู ง. คาน

37. การเคลื่อนที่ของวัตถุข้อใดที่มีการเปลี่ยนรูปพลังงานจลน์เป็นพลังงานศักย์โน้มถ่วง (ว2.3 ม.2/4)

ก. ลูกบอลถูกโยนขึ้นถึงจุดสูงสุด ข. นักกระโดดร่มดิ่งถึงพื้นดิน

ค. ลูกปิงปองกลิ้งไปบนพื้นโต๊ะแล้วตกกระทบพื้นล่าง ง. ถูกทุกข้อ

38. จากตัวอย่างของการเคลื่อนที่ของวัตถุที่กำหนดให้ในข้อใดที่มีการเปลี่ยนรูปพลังงานจลน์เป็น พลังงานศักย์โน้มถ่วง (ว2.3 ม.2/5)

1) ลูกบอลถูกโยนขึ้นจนถึงจุดสูงสุด

2) นักกระโดดร่มดิ่งพสุธาถึงพื้นดิน

3) ลูกบิลเลียดกลิ้งไปบนพื้นโต๊ะแล้วตกกระทบพื้นล่าง

4) บั้งไฟเคลื่อนที่ไปถึงจุดสูงสุด

ก. ข้อ 2) และ 4) ข. ข้อ 1) และ 3)

ค. ข้อ 1) และ 4) ง. ข้อ 2, 3 และ 4

39. จุดมุ่งหมายของการอนุรักษ์พลังงานคือข้อใด (ว2.3 ม.2/6)

1) การนำพลังงานที่ใช้แล้วหมดไปมาใช้ก่อน

2) การรักษาพลังงานให้ดำรงอยู่ไว้ให้นานที่สุด

3) พลังงานถูกนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ก. ข้อ 1) และ 3) ถูกต้อง ข. ข้อ 2) และ 3) ถูกต้อง

ค. ข้อ 1) และ 2) ถูกต้อง ง. ถูกทุกข้อ

40. ข้อใดคือการเกิดถ่านหิน (ว3.2 ม.2/1)

ก. ซากพืชซากสัตว์เน่าเปื่อยทับถมกันเป็นเวลานาน ลักษณะเป็นของเหลวข้น

ข. ซากสัตว์ขนาดเล็กทับถมกันเป็นเวลานาน เป็นของเหลวข้น

ค. ซากพืชซากสัตว์เน่าเปื่อยทับถมกันเป็นเวลานานมีทั้งของเหลวและแก๊ส

ง. ซากพืชทับถมกันเป็นเวลานาน ลักษณะแข็งและเปราะ

41. แหล่งพลังงานทดแทนที่สามารถนำมาใช้ เพื่อประหยัดพลังงานจากปิโตรเลียมคือข้อใด (ว3.2 ม.2/2)

ก. พลังงานลม

ข. แก๊สชีวภาพ

ค. พลังชีวมวล

ง. ถูกทุกข้อ

42. พลังงานในข้อใดสะอาดและไม่สร้างมลพิษขณะใช้งาน (ว3.2 ม.2/3)

ก. พลังงานนิวเคลียร์

ข. พลังงานแสงอาทิตย์

ค. พลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิล

ง. พลังงานจากแหล่งเชื้อเพลิงธรรมชาติ

43. ข้อใดต่อไปนี้กล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโลก (ว3.2 ม.2/4)

ก. โลกมีลักษณะเป็นทรงกลมแป้นคล้ายลูกมะนาวที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากันทั้งโลก

ข. โลกประกอบด้วยเปลือกโลก เนื้อโลก และแก่นโลก ซึ่งเนื้อโลกจะมีความเย็นมากกว่าแท่นโลก

ค. โลกเกิดขึ้นเมื่อ 4,700 ล้านปีก่อน โดยในช่วงแรกจะไม่มีสิ่งมีชีวิต และมนุษย์ถือกำเนิดขึ้นเมื่อ 3 ล้านปีก่อน

ง. โลกถูกแบ่งโครงสร้างจากชั้นบรรยากาศสู่แก่นโลกดังนี้ เปลือกโลก เนื้อโลกชั้นนอก เนื้อโลกชั้นใน แก่นโลก ชั้นนอก และแก่นโลกชั้นใน

44. กระบวนการใดที่จะส่งผลให้เขาตะปู จ.พังงา ในภาพเปลี่ยนแปลงได้มากที่สุด (ว3.2 ม.2/5)



ก. การพัดพา

ข. การผุพังอยู่กับที่

ค. การทับถม

ง. การสะสมตัวของตะกอน

45. การสะสมตัวของตะกอนคืออะไร (ว3.2 ม.2/5)

ก. กระบวนการที่สารเปลี่ยนสถานะจากของเหลวกลายเป็นไอ

ข. การรวมกันของดินและหินที่เกิดจากการกร่อนกลายเป็นตะกอน

ค. กระบวนการที่ทำให้สารที่เป็นองค์ประกอบของเปลือกโลกหลุดออกหรือสลายตัวไปจากผิวโลก

ง. กระบวนการที่แรงธรรมชาตินำเอาหิน ดินที่ผุพังสึกกร่อนจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง

46. ดินชั้นบนและดินชั้นล่างมีลักษณะแตกต่างกันอย่างไร (ว3.2 ม.2/6)

ก. ดินชั้นบนมีสีคล้ำกว่าดินชั้นล่าง

ข. ดินชั้นบนมีสีจางกว่าดินชั้นล่าง

ค. ดินชั้นบนมีความพรุนน้อยกว่าดินชั้นล่าง

ง. ดินชั้นบนมีขนาดเม็ดดินใหญ่กว่าดินชั้นล่าง

47. เพราะเหตุใด การปรับปรุงดินจึงต้องใส่ปูนขาวหรือปูนมาร์ลลงไปในดิน (ว3.2 ม.2/7)

ก. เพื่อเพิ่มแร่ธาตุในดิน

ข. เพื่อปรับดินที่มีสภาพเป็นกรด

ค. เพื่อปรับดินที่มีสภาพเป็นเบส

ง. เพื่อให้พืชดูดซึมแร่ธาตุได้มากขึ้น

48. แหล่งน้ำที่ปกคลุมพื้นดินเรียกว่าอะไร (ว3.2 ม.2/8)

ก. น้ำใต้ดิน

ข. น้ำผิวดิน

ค. น้ำบาดาล

ง. น้ำในอากาศ

49. การอนุรักษ์แหล่งน้ำเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเน่าเสียในข้อใดมีผลน้อยที่สุด (ว3.2 ม.2/9)

ก. ร่วมมือกันไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงในแหล่งน้ำ

ข. เจ้าหน้าที่ของรัฐกำหนดมาตรการไม่ให้โรงงานทิ้งน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง

ค. การขุดลอกคูคลองทางระบายน้ำ เพื่อให้น้ำไหลผ่านได้สะดวก

ง. การรณรงค์ร่วมมือกันปลูกป่าเพิ่มเติมและไม่ตัดไม้ทำลายป่า

50. เพราะเหตุใดการนำน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้เป็นจำนวนมากจึงมีผลทำให้แผ่นดินทรุดตัวได้ (ว3.2 ม.2/10)

ก. ดินมีการอ่อนตัวมากขึ้นทำให้เกิดแผ่นดินทรุด

ข. ระดับน้ำบาดาลเริ่มลดลงเรื่อยๆทำให้ดินทรุดลง

ค. น้ำใต้ดินมีการเคลื่อนตัวเร็วมากแผ่นดินจึงทรุดตัวอย่างรวดเร็ว

ง. มีการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของน้ำเกิดขึ้น

ตอนที่ 2 แบบอัตนัย

คำชี้แจง : ข้อ 1 ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. มาลีและสีดาออกแรงดึงเชือกพร้อมกัน โดยมาลีออกแรงดึง 50 นิวตัน ส่วนสีดาออกแรง 30 นิวตัน จงหาแรงลัพธ์และทิศทางการเคลื่อนที่ของเชือก

โจทย์กำหนด _____

โจทย์ให้หา _____

<u>วิธีคิด</u> _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

ดังนั้น _____

2. บีกเกอร์ใบหนึ่งบรรจุน้ำและน้ำมัน โดยน้ำมันอยู่ด้านบนสูง 5 เซนติเมตร ส่วนน้ำอยู่ด้านล่างสูง 10 เซนติเมตร จงหาดวามดันที่ก้นบีกเกอร์เนื่องจากของเหลวทั้ง 2 ชนิด เมื่อความหนาแน่นของน้ำเท่ากับ 1×10^3 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และความหนาแน่นของน้ำมันเท่ากับ 0.8×10^3 กิโลกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร (กำหนดให้ค่าความเร่งเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลก (g) มีค่าเท่ากับ 10 เมตรต่อ**วินาที**^{2})

<u>วิธีทำ</u> _____

_____

_____

_____

_____

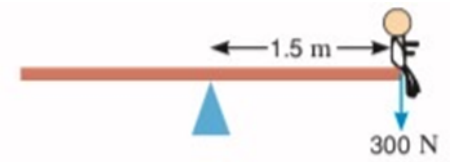
_____

_____

_____

ดังนั้น _____

3. โมเมนต์ของแรงที่เด็กชายนั่งบนไม้กระดานหกมีค่าเท่าใด และเป็นโมเมนต์ทวนเข็มนาฬิกา หรือตามเข็มนาฬิกา



<u>วิธีทำ</u> _____

_____

_____

_____

_____

ดังนั้น _____

4. รถยนต์คันหนึ่งเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว 100 เมตรต่อวินาที เมื่อเวลาผ่านไป 15 วินาที รถยนต์เปลี่ยนความเร็วเป็น 150 เมตรต่อวินาที รถยนต์คันนี้เคลื่อนที่ด้วยความเร่งเท่าใด

<u>วิธีทำ</u> _____

_____

_____

_____

_____

ดังนั้น _____

5. คนงานออกแรงยกกระสอบปูนด้วยแรงขนาด 500 นิวตัน ขึ้นสูงจากพื้นในแนวดิ่ง 1.6เมตร แล้วถือกระสอบปูนและเดินไปในแนวระดับเป็นระยะทาง 10 เมตร คนงานคนนี้ทำงานได้ทั้งหมดเท่าใด

<u>วิธีทำ</u> _____

_____

_____

_____

_____

ดังนั้น _____

ข้อ 2 คำชี้แจง : ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ (Fossil Fuel) มีกระบวนการเกิดอย่างไร

   _____

   _____

   _____

2. ซากดึกดำบรรพ์แตกต่างจากเชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์อย่างไร

   _____

   _____

   _____

3. ถ้าไม่มีเชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์จะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตอย่างไรบ้าง

_____

_____

_____

4. ถ่านหินและปิโตรเลียม มีต้นกำเนิดเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

_____

_____

_____

5. แหล่งกักเก็บปิโตรเลียมมีสมบัติอย่างไร จึงช่วยกักเก็บปิโตรเลียมไว้ได้

_____

_____

_____

6. กระบวนการแยกน้ำมันดิบและแก๊สธรรมชาติเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

_____

_____

_____

7. ประเทศไทยใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ชนิดใดมากที่สุดและน้อยที่สุดตามลำดับ

_____

_____

_____