ข้อสอบร่วมในเครือซาเลเซียน

กลุ่มสาระฯ วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว23101

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3

เวลา 100 นาที จำนวน 62 ข้อ จำนวน 15 หน้า คะแนนเต็ม 70 คะแนน

ปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

<u>คำชี้แจง</u> 1. ข้อสอบชุดนี้ แบ่งเป็น 2 ตอน **ตอนที่ 1** ข้อสอบแบบเลือกตอบ 60 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อสอบแบบเติมคำตอบ 2 ข้อ

2. ใส่เครื่องหมายกากบาท (×) ในช่องตัวเลือกที่ถูกที่สุดเพียงช่องเดียว

3. กรอกหัวกระดาษคำตอบให้ครบถ้วนก่อนเริ่มทำข้อสอบ

1. ข้อมูลต่อไปนี้ คือกฎการสะท้อนของแสง

ข้อมูล A คือ รังสีตกกระทบเท่ากับรังสีสะท้อน

ข้อมูล B คือ มุมตกกระทบเท่ากับมุมสะท้อน

ข้อมูล C คือ รังสีตกกระทบ เส้นปกติและรังสีสะท้อนอยู่บนระนาบเดียวกัน

ข้อมูลในข้อใด เป็นส่วนหนึ่งของกฎการสะท้อนของแสง (จ.20)

ก. ข้อมูล A และ B

ข. ข้อมูล A และ C

ค. ข้อมูล B และ C

ง. ข้อมูล A, B และ C

2. เมื่อนักเรียนเดินผ่านบานกระจกเงาที่วางอยู่ที่พื้น แล้วสังเกตเห็นภาพต้นไม้ที่อยู่บริเวณนั้นปรากฏอยู่บนพื้นกระจกได้ เป็นสมบัติของแสงข้อใด (จ.20)

ก. การสะท้อนกลับหมด

ข. การสะท้อนของแสง

ค. การหักเหของแสง

ง. การตกกระทบของแสง

3. ต้องวางวัตถุไว้ระหว่างกระจกเงาราบ 2 บาน ซึ่งทำมุมต่อกันเท่าใด จึงจะเกิดภาพทั้งหมด 4 ภาพ (จ.20)

ก. 45 องศา

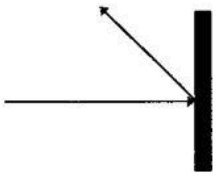
ข. 60 องศา

ค. 72 องศา

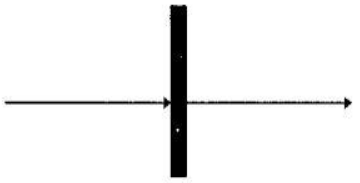
ง. 90 องศา

4. เมื่อใช้กระจกเงาระนาบรับแสง แนวรังสีแสงที่สะท้อน ควรมีลักษณะดังรูปใด (จ.21)

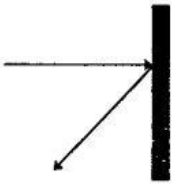
ก.



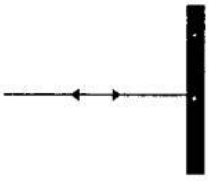
ข.



ค.

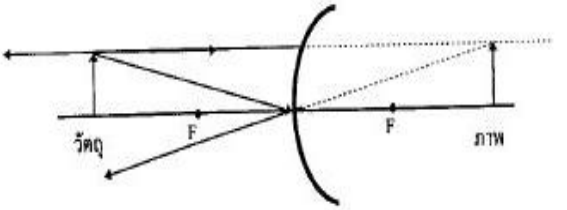


ง.

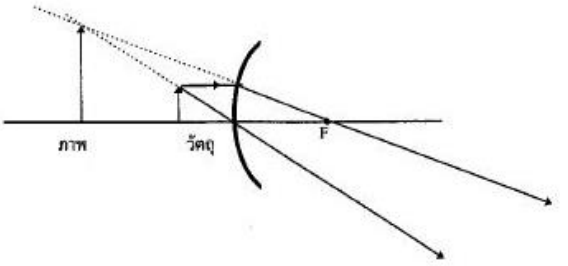


5. ข้อใด เขียนทางเดินแสงแสดงการเกิดภาพได้ถูกต้อง (จ.21)

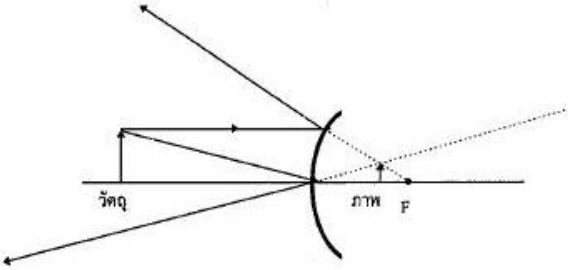
ก.



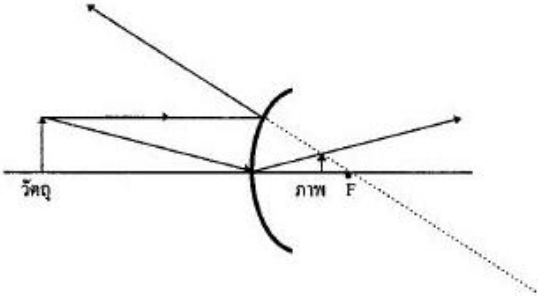
ข.



ค.

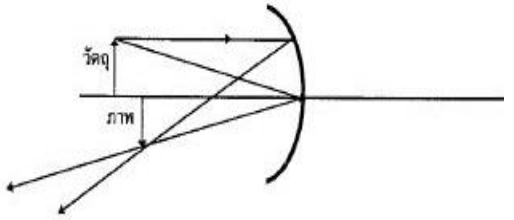


ง.

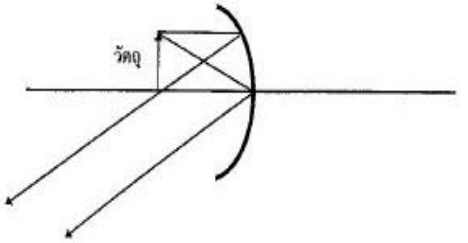


6. ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ ตอบคำถาม

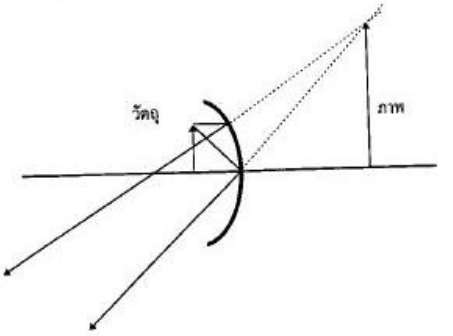
รูปที่ 1



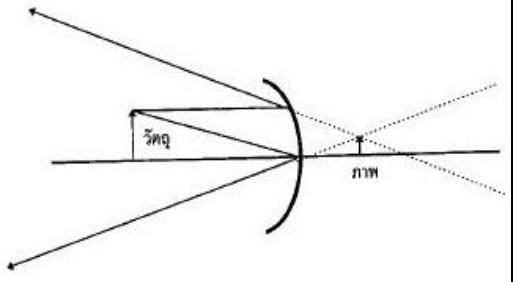
รูปที่ 2



รูปที่ 3



รูปที่ 4



ถ้าวางวัตถุที่ระยะใกล้กว่าความยาวโฟกัส ภาพที่เกิดควรมีลักษณะดังรูปใด (จ.21)

ก. รูปที่ 1

ข. รูปที่ 2

ค. รูปที่ 3

ง. รูปที่ 4

7. วางวัตถุหน้ากระจกโค้งอันหนึ่ง 200 cm. เกิดภาพจริงห่างจากกระจก 10 cm. ความยาวโฟกัสของกระจกโค้งนี้เป็นกี่เซนติเมตร (จ.22)

ก. -9.5 เซนติเมตร

ข. 9.5 เซนติเมตร

ค. -95.5 เซนติเมตร

ง. 95.5 เซนติเมตร

8. กระจกโค้งรัศมีความโค้ง 20 เซนติเมตร ต้องการได้ภาพเสมือนที่มีขนาดเป็น 0.5 เท่าของวัตถุ จะต้องวางวัตถุห่างจากกระจกเป็นระยะเท่าใด และกระจกที่ใช้ควรเป็นชนิดใด (จ.22)

ก. จะต้องวางห่างจากกระจกนูน เป็นระยะ 10 cm.

ข. จะต้องวางห่างจากกระจกเว้า เป็นระยะ 10 cm.

ค. จะต้องวางห่างจากกระจกนูน เป็นระยะ 26.67 cm.

ง. จะต้องวางห่างจากกระจกเว้า เป็นระยะ 26.67 cm.

9. วางวัตถุหน้ากระจกนูน มีความยาวโฟกัส 20 cm. เป็นระยะ 40 cm. จะเกิดภาพชนิดใดและห่างจากกระจกเท่าใด (จ.22)

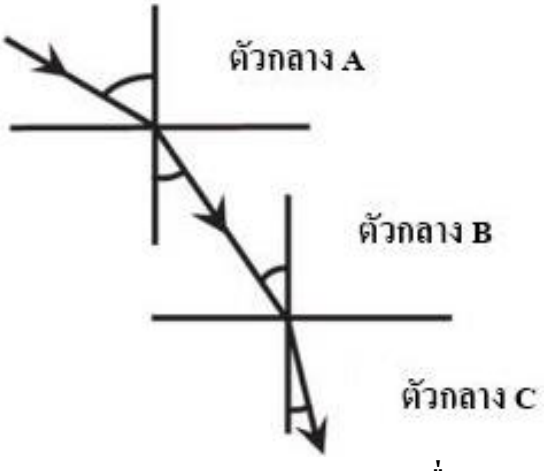
ก. ภาพจริง ห่างจากกระจก 40/3 cm.

ข. ภาพจริง ห่างจากกระจก 3/40 cm.

ค. ภาพเสมือน ห่างจากกระจก 40/3 cm.

ง. ภาพเสมือน ห่างจากกระจก 3/40 cm.

10.



จากรูป แสดงการหักเหของแสง เมื่อแสงเดินทางจากตัวกลางหนึ่งไปยังอีกตัวกลางหนึ่ง ตัวกลาง A, B, C คืออะไร (จ.23)

ก. A = อากาศ, B = แก้ว, C = น้ำ

ข. A = น้ำ, B = แก้ว, C = อากาศ

ค. A = อากาศ, B = น้ำ, C = แก้ว

ง. A = แก้ว, B = น้ำ, C = อากาศ

11.เมื่อแสงเดินทางจากน้ำไปสู่อากาศ ข้อใดถูกต้อง (จ.23)

ก. มุมตกกระทบเท่ากับมุมหักเห

ข. ความเร็วของแสงในน้ำมากกว่าอากาศ

ค. มุมหักเหมีค่ามากกว่ามุมตกกระทบ

ง. แสงหักเหจะเบนหาเส้นแนวฉาก

12.ถ้าเรามองไปยังบ่อปลา ปลาที่เห็นกับปลาจริง จะอยู่ตำแหน่งใด (จ.23)

ก. ปลาที่เห็นจะอยู่ตื้นกว่าปลาจริง

ข. ปลาที่เห็นจะอยู่ลึกกว่าปลาจริง

ค. ปลาที่เห็นและปลาจริงอยู่ที่ตำแหน่งเดียวกัน

ง. ปลาจริงจะอยู่ที่ระดับเดียวกัน แต่เยื้องไปทางขวา

13.เลนส์บางอันหนึ่ง ให้ภาพหัวตั้งขนาดขยาย เกี่ยวกับชนิดของเลนส์ และตำแหน่งของภาพที่เกิดขึ้น นักเรียนคิดว่าข้อสรุปใดถูกต้อง (จ.24)

ก. เป็นเลนส์นูน เกิดด้านหน้าเลนส์

ข. เป็นเลนส์นูน เกิดด้านหลังเลนส์

ค. เป็นเลนส์เว้า เกิดด้านหน้าเลนส์

ง. เป็นเลนส์เว้า เกิดด้านหลังเลนส์

14.เมื่อแสงกระทบกับกระจกเงาราบเกิดมุมตกกระทบ 25° จะเกิดมุมสะท้อนกี่องศา (จ.24)

ก. น้อยกว่า 25°

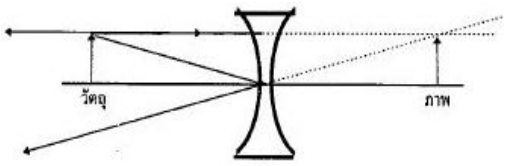
ข. 25°

ค. มากกว่า 25°

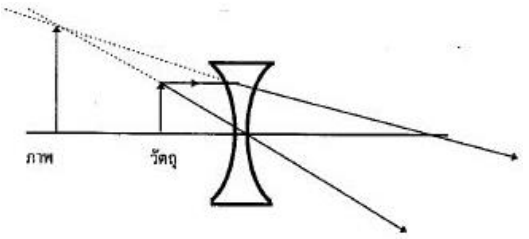
ง. ข้อมูลมีไม่เพียงพอ

15.ข้อใด เขียนทางเดินแสงแสดงการเกิดภาพได้ถูกต้อง (จ.24)

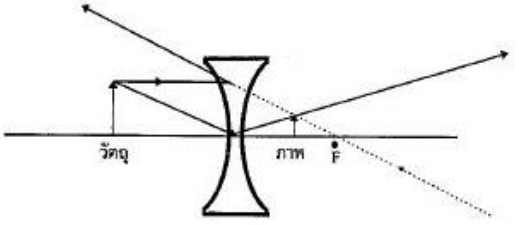
ก.



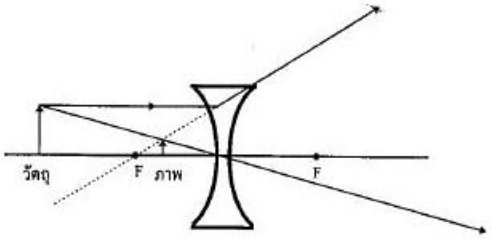
ข.



ค.



ง.



<u>คำสั่ง</u> ใช้ข้อมูลในตารางต่อไปนี้ ตอบคำถามข้อ 16 – 17

ข้อมูล วางวัตถุห่างจากเลนส์บางอันหนึ่ง 30 cm เกิดภาพเสมือนขนาด 0.2 เท่าของวัตถุ

ความยาวโฟกัส (f)	สำหรับเลนส์นูน เป็น +	สำหรับเลนส์เว้า เป็น –
ระยะภาพ (v) กำลังขยายของภาพ (m)	สำหรับภาพจริง เป็น +	สำหรับภาพเสมือน เป็น –
ระยะวัตถุ (u)	สำหรับวัตถุจริง เป็น +	–

16.ข้อใด ระบุสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ ได้ถูกต้อง (จ.25)

ก. โจทย์กำหนด u = + 30 cm, m = + 0.2

ข. โจทย์กำหนด u = + 30 cm, m = - 0.2

ค. โจทย์กำหนด u = - 30 cm, m = + 0.2

ง. โจทย์กำหนด u = - 30 cm, m = - 0.2

17.จงระบุชนิด และความยาวโฟกัสของเลนส์ (จ.25)

ก. เป็นเลนส์เว้า มีความยาวโฟกัส 7.5 cm

ข. เป็นเลนส์นูน มีความยาวโฟกัส 7.5 cm

ค. เป็นเลนส์เว้า มีความยาวโฟกัส 8.33 cm

ง. เป็นเลนส์นูน มีความยาวโฟกัส 8.33 cm

18.วางวัตถุหน้าเลนส์เว้า มีความยาวโฟกัส 20 cm เป็นระยะ 10 cm จะเกิดภาพที่ตำแหน่งใด (จ.25)

ก. ภาพเสมือน อยู่ที่หลังเลนส์ 6.67 cm

ข. ภาพเสมือน อยู่ที่หน้าเลนส์ 6.67 cm

ค. ภาพจริง อยู่ที่หลังเลนส์ 6.67 cm

ง. ภาพจริง อยู่ที่หน้าเลนส์ 6.67 cm

19.วางวัตถุไว้หน้าเลนส์นูนซึ่งมีความยาวโฟกัส 5 เซนติเมตร เป็นระยะ 10 เซนติเมตร ภาพที่เกิดขึ้นจะเป็นตามข้อใด (จ.25)

ก. ภาพจริงหัวตั้ง อยู่หลังเลนส์เป็นระยะ 10 เซนติเมตร

ข. ภาพจริงหัวกลับ อยู่หลังเลนส์เป็นระยะ 10 เซนติเมตร

ค. ภาพเสมือนหัวตั้ง อยู่หน้าเลนส์เป็นระยะ 10 เซนติเมตร

ง. ภาพเสมือนหัวกลับ อยู่หน้าเลนส์เป็นระยะ 10 เซนติเมตร

20.มีเลนส์นูนความยาวโฟกัส 10 เซนติเมตร อยู่ 1 อัน ถ้าต้องการภาพจริงขยายเป็น 2 เท่าของวัตถุ จะต้องวางวัตถุห่างจากเลนส์เท่าใด (จ.25)

ก. 5 เซนติเมตร

ข. 10 เซนติเมตร

ค. 15 เซนติเมตร

ง. 20 เซนติเมตร

21.วัตถุอยู่ทางด้านซ้ายมือของเลนส์นูน (ความยาวโฟกัส 5 เซนติเมตร) ระยะทาง 10 เซนติเมตร และมีเลนส์เว้า (ความยาวโฟกัส 10 เซนติเมตร) ทางด้านขวามือของเลนส์นูนนั้นเป็นระยะทาง 5 เซนติเมตร ภาพที่เกิดเป็นดังข้อใด (จ.25)

ก. ภาพจริงอยู่ทางด้านขวามือของเลนส์เว้าเป็นระยะทาง 10 เซนติเมตร

ข. ภาพเสมือนอยู่ทางด้านซ้ายมือของเลนส์เว้าเป็นระยะทาง 10 เซนติเมตร

ค. ภาพจริงอยู่ทางด้านซ้ายมือของเลนส์เว้าเป็นระยะทาง 10 เซนติเมตร

ง. ภาพเสมือนอยู่ทางด้านขวามือของเลนส์เว้าเป็นระยะทาง 10 เซนติเมตร

22.ข้อใดถูกต้อง (จ.26)

ก. รุ้งกินน้ำเกิดจากการหักเหของแสงกับละอองน้ำ

ข. รุ้งกินน้ำเกิดจากการสะท้อนกลับหมดของแสง หลังจากการหักเหของแสงกับละอองน้ำ

ค. รุ้งกินน้ำจะปรากฏในทิศตรงข้ามกับแสงอาทิตย์

ง. ข้อ ก, ข และ ค ถูก

23.ปรากฏการณ์มิราจ เป็นสมบัติของแสงตามข้อใด (จ.26)

ก. การสะท้อนกลับหมด

ข. การหักเหของแสง

ค. การกระจายของแสง

ง. การเลี้ยวเบนของแสง

24.การแก้ไขความผิดปกติของการมองเห็นของคนสายตาสั้น ทำได้โดยใช้_____ เมื่อ _____ให้ตกในเรตินาพอดี (จ.27)

ก. เลนส์เว้า, รวมแสง

ข. เลนส์นูน, รวมแสง

ค. เลนส์เว้า, กระจายแสง

ง. เลนส์นูน, กระจายแสง

25.ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน สามารถมองเห็นลักษณะของกาแล็กซีได้ ทัศนูปกรณ์ข้อใด ที่ใช้สังเกตวัตถุท้องฟ้าที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าได้ (จ.27)

ก. กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน

ข. กล้องส่องทางไกล

ค. กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง

ง. กล้องโทรทรรศน์

26.แว่นขยายทำจากเลนส์ชนิดใด เพราะเหตุใด จึงต้องใช้เลนส์ชนิดนั้น (จ.28)

ก. เลนส์นูน เพราะให้ภาพเสมือนขนาดขยาย

ข. เลนส์นูน เพราะให้ภาพจริงขนาดขยาย

ค. เลนส์เว้า เพราะให้ภาพเสมือนขนาดขยาย

ง. เลนส์นูน เพราะให้ภาพจริงเท่าวัตถุ

27.ส่วนใดของตา ที่ทำหน้าที่ให้เกิดภาพขึ้น (จ.28)

ก. เลนส์ตา (Lens)

ข. เรตินา (Retina)

ค. ม่านตา (Iris)

ง. พิวพิล (Pupil)

28.เลนส์ตาของกล้องโทรทรรศน์ชนิดหักเหแสง ทำหน้าที่อย่างไร (จ.28)

ก. ขยายภาพ

ข. รับแสงจากวัตถุที่อยู่ไกล

ค. กลับภาพให้เป็นภาพหัวตั้ง

ง. สะท้อนแสงจากวัตถุทำให้เกิดภาพ

29.ส่วนใดของนัยน์ตา ที่สามารถหดหรือขยายได้ เมื่อมีปริมาณแสงที่เข้าสู่นัยน์ตา<u>แตกต่างกัน</u> (จ.29)

ก. ม่านตา

ข. เลนส์ตา

ค. กระจกตา

ง. ประสาทตา

30.ข้อใด กล่าวได้ถูกต้อง (จ.29)

ก. แสงจากวัตถุผ่านเลนส์ตาแล้วทำให้เกิดภาพหัวตั้ง

ข. เมื่อต้องการพักสายตา ควรมองแสงแดดจ้าเป็นเวลานานๆ

ค. ในเวลาที่มีแสงมากม่านตาจะเปิดรูรับแสงน้อยทำให้แสงผ่านเข้าตาในปริมาณที่พอเหมาะ

ง. รูม่านตาเทียบได้กับไดอะแฟรมในกล้องถ่ายรูป

31.ใคร ปฏิบัติตนในการถนอมสายตาได้เหมาะสมที่สุด (จ.29)

ก. บูมมักจะอ่านหนังสือบนรถในขณะเดินทาง

ข. บอยมักจะใส่แว่นตากันแดดทุกครั้งก่อนออกจากบ้าน

ค. บิ๊กทำงานผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ทั้งวันทุกวัน

ง. บอมเปิดดูโพสในสื่อสังคมออนไลน์ในโทรศัพท์มือถือก่อนนอนหลังปิดไฟทุกคืน

32.อุปกรณ์ชนิดใด ที่ทำหน้าที่ถ่างแสงขนานได้ (จ.30)

ก. เลนส์นูน

ข. กระจกโค้งเว้า

ค. เลนส์เว้า

ง. กระจกเงาระนาบ

33.ความสว่าง มีหน่วยเป็นอะไร (จ.30)

ก. จูลต่อตารางเมตร

ข. ลูเมน

ค. วัตต์

ง. ลักซ์

34.ถ้าเราจ้องมองวัตถุในที่ที่มีความสว่างน้อยเกินไป สิ่งที่จะไม่เกิดขึ้นคือข้อใด (จ.31)

ก. กล้ามเนื้อตาทำงานหนักมาก

ข. อาจทำให้สายตาเกิดความผิดปกติได้ เช่น สายตาสั้น

ค. เราคงมองเห็นสีของวัตถุมีความชัดเจนแยกสีได้

ง. เราไม่สามารถแยกสีของวัตถุได้และไม่เห็นภาพไม่ชัดเจน

35.เพราะเหตุใด ในการอ่านหนังสือจึงต้องใช้ความสว่างที่เหมาะสม (จ.31)

ก. ลดความเมื่อยล้าของดวงตาในขณะอ่านหนังสือ

ข. ประหยัดพลังงาน

ค. ประหยัดค่าใช้จ่าย

ง. มองเห็นสิ่งต่างๆ ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

36.ข้อใด กล่าวถึงการกำเนิดของระบบสุริยะ ได้ถูกต้อง (จ.32)

ก. เกิดพร้อมกับการเกิดเอกภพ

ข. เกิดจากการระเบิดที่เรียกว่า บิกแบง

ค. เป็นผลจากการระเบิดของดวงอาทิตย์

ง. เกิดจากการรวมตัวของแก๊สต่างๆ ในกาแล็กซี

37.ข้อความใดต่อไปนี้กล่าวถูกต้อง เกี่ยวกับระบบสุริยะ (จ.32)

1) ระบบสุริยะมีดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลาง

2) ระบบสุริยะเป็นส่วนหนึ่งของกาแล็กซีทางช้างเผือก

3) ดวงดาวที่เรามองเห็นด้วยตาเปล่าเมื่อยืนอยู่บนโลก ล้วนเป็นบริวารของดวงอาทิตย์ทั้งสิ้น

4) ระบบสุริยะมีดาวเคราะห์ 8 ดวง ดาวเคราะห์น้อย ดาวหาง อุกกาบาต และดวงจันทร์ที่โคจรอยู่รอบดาวเคราะห์เป็นบริวาร

ก. ข้อ 1 และ 2

ข. ข้อ 2 และ 3

ค. ข้อ 1, 2 และ 3

ง. ข้อ 1, 2 และ 4

38.ข้อใดต่อไปนี้ เป็นลักษณะที่สำคัญของดาวเคราะห์ (จ.32)

ก. ดาวเคราะห์มีแสงสว่างในตัวเอง

ข. ดาวเคราะห์มีแสงกระพริบในตัวเอง

ค. ดาวเคราะห์มีการเคลื่อนที่ไม่อยู่ในตำแหน่งเดิม

ง. ดาวเคราะห์มีการเกาะกลุ่มกันอยู่ในตำแหน่งเดิม

39.ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะดวงใด สามารถลอยน้ำได้ เพราะเหตุใด (จ.32)

ก. ดาวยูเรนัส เพราะมีวงแหวนล้อมรอบในแนวดิ่ง

ข. ดาวพุธ เพราะมีขนาดเล็กที่สุดในระบบสุริยะ

ค. ดาวเสาร์ เพราะมีขนาดใหญ่ แต่มีมวลน้อย

ง. ดาวศุกร์ เพราะมีพื้นผิวเรียบ

40.ดาวเคราะห์ในข้อใดต่อไปนี้ ถูกเรียกว่า “ดาวคู่แฝดของโลก” (จ.32)

ก. ดาวศุกร์

ข. ดาวพุธ

ค. ดาวอังคาร

ง. ดาวพฤหัสบดี

41.การจัดกลุ่มดาวเคราะห์โดยใช้แถบดาวเคราะห์น้อยเป็นเกณฑ์ ดาวเคราะห์กลุ่มใดจัดเป็นดาวเคราะห์ชั้นใน (จ.32)

ก. ดาวพุธ ดาวศุกร์ โลก

ข. ดาวพฤหัสบดี ดาวเสาร์ ดาวยูเรนัส และดาวเนปจูน

ค. ดาวอังคาร ดาวพฤหัสบดี ดาวเสาร์ และดาวยูเรนัส

ง. ดาวพุธ ดาวศุกร์ โลก และดาวอังคาร

42.เพราะเหตุใด ดาวเคราะห์ทั้ง 8 ดวง ในระบบสุริยะ จึงต้องโคจรรอบดวงอาทิตย์ (จ.33)

ก. เพราะดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางของระบบสุริยะ

ข. เพราะดวงอาทิตย์มีขนาดใหญ่กว่าดาวเคราะห์ดวงอื่นๆ มาก

ค. เพราะดวงอาทิตย์มีแรงโน้มถ่วงมากกว่าดาวเคราะห์ดวงอื่นๆ

ง. เพราะดวงอาทิตย์มีแสงสว่างในตัวเอง จึงทำให้ดาวเคราะห์ดวงอื่นโคจรรอบ

43.อะไรทำให้ดาวเคราะห์ และเทหวัตถุต่างๆ คงอยู่ในระบบสุริยะได้ (จ.33)

ก. แรงดึงดูดของดวงอาทิตย์ที่กระทำต่อดาวเคราะห์และเทหวัตถุต่างๆ

ข. ความเร็วของดาวเคราะห์และเทหวัตถุต่างๆ ที่โคจรรอบดวงอาทิตย์

ค. แรงโน้มถ่วงของดวงอาทิตย์ ดาวเคราะห์และเทหวัตถุต่างๆ ดึงดูดซึ่งกันและกัน

ง. ความเร็วในการหมุนรอบตัวเองของดวงอาทิตย์ ดาวเคราะห์ และเทหวัตถุต่างๆ

44.การหมุนรอบตัวเองของโลก ทำให้เกิดปรากฏการณ์ใด (จ.34)

ก. เกิดกลางวัน กลางคืน

ข. การขึ้นและตกของดวงอาทิตย์

ค. การขึ้นและตกของดวงจันทร์และดวงดาว

ง. ข้อ ก, ข และ ค ถูก

45.สาเหตุใด ที่ทำให้โลกเกิดฤดูกาลที่<u>แตกต่าง</u>กัน (จ.34)

ก. โลกโคจรรอบดวงอาทิตย์

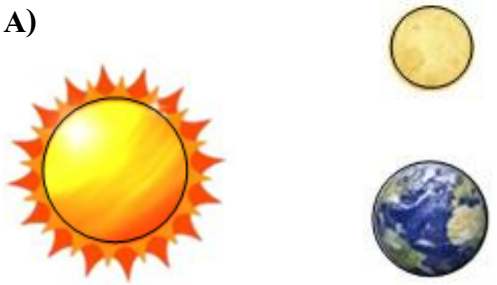
ข. โลกหมุนรอบตัวเอง

ค. แกนโลกเอียงทำมุม 23.5 องศา

ง. ข้อ ก และ ค

<u>คำสั่ง</u> จากรูปต่อไปนี้ จงตอบคำถาม ข้อ 46 - 47

A)



B)



C)



D)



46.รูปใด แสดงการเกิดสุริยุปราคา (จ.35)

ก. A

ข. B

ค. C

ง. D

47.รูปใด แสดงการเกิดจันทรุปราคา (จ.35)

ก. A

ข. B

ค. C

ง. D

48.การที่ดวงจันทร์โคจรรอบโลก ทำให้เกิดปรากฏการณ์ใด (จ.36)

ก. ฤดูกาล

ข. ข้างขึ้นข้างแรม

ค. กลางวันกลางคืน

ง. การขึ้นและตกของดวงจันทร์

49.การเกิดข้างขึ้นข้างแรมใน 1 รอบ ใช้ระยะเวลาประมาณเท่าใด (จ.36)

ก. 1 วัน

ข. 1 สัปดาห์

ค. 1 เดือน

ง. 1 ปี

50.การที่แกนโลกเอียงทำมุมกับวงโคจรของโลกเป็นสาเหตุให้เกิดปรากฏการณ์ใด (จ.37)

ก. ฤดูกาล

ข. น้ำขึ้น น้ำลง

ค. สุริยุปราคา

ง. จันทรุปราคา

51.จรวด มีลักษณะอย่างไร (จ.38)

ก. สิ่งประดิษฐ์ที่ใช้ส่งยานอวกาศหรือดาวเทียมขึ้นจากพื้นโลก

ข. พาหนะที่ใช้ในการขนส่งเครื่องมืออุปกรณ์ มนุษย์ และสิ่งต่างๆ ออกไปนอกโลก

ค. ยานพาหนะที่มีเครื่องยนต์ใช้บังคับยานอวกาศให้เคลื่อนที่ไปหรือกลับสู่พื้นโลก

ง. สิ่งประดิษฐ์ที่ใช้เป็นที่จอดยานอวกาศและที่พักของนักบินอวกาศ และเป็นสถานที่ทดลองทางวิทยาศาสตร์

52.ดาวเทียมในข้อใด เป็นดาวเทียมดวงแรกของโลก ที่ถูกส่งขึ้นสู่อวกาศ (จ.38)

ก. มอส-1

ข. ไทรอส-1

ค. สปุตนิก 1

ง. อพอลโล 11

53.เหตุใด การส่งจรวดไปในอวกาศ เมื่อจรวดแต่ละท่อนเผาไหม้เชื้อเพลิงหมดแล้ว จึงต้องถูกสลัดทิ้ง (จ.38)

ก. เพื่อลดขนาด

ข. เพื่อลดน้ำหนัก

ค. เพื่อลดแรงเสียดทาน

ง. เพื่อลดแรงโน้มถ่วงของโลก

54.เพราะเหตุใด กล้องโทรทรรศน์เจมส์เวบบ์ จึงสามารถเห็นดาวต่างๆ ชัดเจนกว่ากล้องชนิดอื่น (จ.38)

ก. เลนส์มีขนาดใหญ่

ข. เลนส์มีคุณภาพที่ดีกว่า

ค. อากาศห่อหุ้มโลกไม่รบกวน

ง. มีราคาสูงกว่า

55.ดาวเทียมโคจรรอบโลก 1 รอบ ใช้เวลาเท่ากับโลกหมุนรอบตัวเอง 1 รอบ ดาวเทียมดวงนี้มีการโคจรอย่างไร (จ.38)

ก. จะลอยอยู่นิ่งเมื่อมองจากโลก

ข. โคจรรอบโลก 1 รอบ ใน 1 เดือน

ค. จะโคจรรอบโลกหลายรอบใน 1 เดือน

ง. มีความเร็วเท่ากับความเร็วในการหมุนรอบตัวเองของโลก

56.ดาวเทียมไทยคม มีส่วนช่วยประเทศไทยในด้านใดบ้าง (จ.39)

ก. ช่วยพัฒนาในด้านการศึกษา

ข. ช่วยในด้านประหยัดเงินตราต่างประเทศ

ค. ช่วยในด้านพัฒนาการสื่อสารและคมนาคม

ง. ข้อ ก, ข และ ค ถูก

57.ดาวเทียมดวงแรกของประเทศไทย คือ ดาวเทียมดวงใด และเป็นดาวเทียมที่ทำหน้าที่ในด้านใด (จ.39)

ก. ดาวเทียมไทยคม ทำหน้าที่เกี่ยวกับการสื่อสาร

ข. ดาวเทียมธีออส ทำหน้าที่เกี่ยวกับอุตุนิยมวิทยาและสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ

ค. ดาวเทียมธีออส ทำหน้าที่เกี่ยวกับการสื่อสารและอุตุนิยมวิทยา

ง. ดาวเทียมไทยคม ทำหน้าที่เกี่ยวกับการสื่อสาร อุตุนิยมวิทยา และสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ

58.จุดประสงค์หลักที่สำคัญที่สุดร่วมกันของยานอวกาศกับดาวเทียมในการปฏิบัติการในอวกาศ คืออะไร (จ.39)

ก. การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับอวกาศ

ข. การส่งข้อมูลเกี่ยวกับโลกและอวกาศมายังสถานีรับภาคพื้นดิน

ค. เป็นสถานีปฏิบัติการเพื่อทดลองทางวิทยาศาสตร์ในอวกาศ

ง. เป็นสถานีถ่ายทอดสัญญาณจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่งบนพื้นโลก

59.ดาวเทียมดวงใด เป็นดาวเทียมสำรวจทรัพยากร (จ.39)

ก. GMS

ข. NOAA

ค. SPOT-5

ง. THAICOM-4

60.ถ้าประเทศไทยต้องการสำรวจสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ต้องใช้บริการของดาวเทียมระบบใด (จ.39)

ก. ดาวเทียมสื่อสาร

ข. ดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา

ค. ดาวเทียมสังเกตการณ์ดาราศาสตร์

ง. ดาวเทียมสำรวจทรัพยากรโลก

ชื่อ_____ ชั้น_____เลขที่_____

<u>ตอนที่ 2</u> ข้อสอบแบบเติมคำตอบ (10 คะแนน)

1. จงเขียนเส้นทางเดินของแสงผ่านเลนส์เว้าและเลนส์นูน พร้อมทั้งอธิบายชนิดของภาพที่เกิด (เมื่อวัตถุอยู่ไกลมาก) (จ.21)

1.1)

1.2)

2. จงอธิบายการเกิดปรากฏการณ์จันทรุปราคา และสุริยุปราคา (จ.35)

กระดาษคำตอบ

โรงเรียน ปลายภาค 1/2565

ชื่อ _____ เลขที่สอบ _____

สาระฯ วิทยาศาสตร์ ชั้น ม.3

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

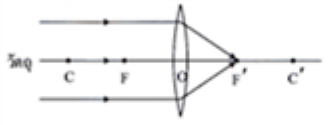
	1	2	3	4
	ก	ข	ค	ง
	A	B	C	D
1			■	
2		■		
3			■	
4				■
5			■	
6			■	
7		■		
8	■			
9			■	
10			■	
11			■	
12	■			
13	■			
14		■		
15				■
16		■		
17	■			
18		■		
19		■		
20			■	

	1	2	3	4
	ก	ข	ค	ง
	A	B	C	D
21	■			
22				■
23		■		
24			■	
25				■
26	■			
27	■			
28	■			
29	■			
30			■	
31		■		
32			■	
33				■
34			■	
35	■			
36				■
37				■
38			■	
39			■	
40	■			

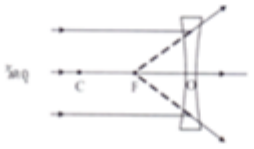
	1	2	3	4
	ก	ข	ค	ง
	A	B	C	D
41				■
42	■			
43			■	
44				■
45				■
46			■	
47				■
48		■		
49			■	
50	■			
51		■		
52			■	
53		■		
54			■	
55	■			
56	■			
57	■			
58	■			
59			■	
60				■

สาระฯ ที่						
คะแนน						

1. <u>เฉลย</u> 1.1)

ตำแหน่งวัตถุ	การเขียนรังสีแสง	ชนิดภาพ	ขนาดภาพ	ตำแหน่งภาพ
วัตถุอยู่ไกลมากที่ระยะอนันต์ $s \Rightarrow \alpha$		ภาพจริง	เป็นจุด	หลังเลนส์ที่จุด F′

1.2)

ตำแหน่งวัตถุ	การเขียนรังสีแสง	ชนิดภาพ	ขนาดภาพ	ตำแหน่งภาพ
วัตถุอยู่ไกลมากที่ระยะอนันต์ $s \Rightarrow \alpha$		ภาพเสมือน	เป็นจุด	หน้าเลนส์ที่จุด F

2. <u>เฉลย</u> **จันทรุปราคา (Lunar Eclipse)**

เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ที่เกิดในเวลากลางคืน ขึ้น 15 ค่ำ โดยดวงอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์ โคจรมาอยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกัน โดยดวงจันทร์เคลื่อนที่เข้าไปอยู่ในเงาของโลก ทำให้เงาของโลกบังดวงจันทร์ คนบนซีกโลกซึ่งควรจะเห็นดวงจันทร์เต็มดวงในคืนวันเพ็ญ จึงมองเห็นดวงจันทร์ในลักษณะต่างๆ เช่น จันทรุปราคาเต็มดวง จันทรุปราคาบางส่วน เป็นต้น จันทรุปราคา เรียกอีกชื่อว่า จันทรคราส

