

แนวการจัดทำข้อสอบ

1. การออกข้อสอบ

1.1 อัตราส่วนคะแนนข้อสอบแต่ละรายวิชา ปรนัย : อัตนัย ในทุกรายวิชาที่สอบ

วิชาพื้นฐานและวิชาเพิ่มเติม 50 : 50 ทั้งนี้การออกข้อสอบให้คำนึงถึงเวลาที่ใช้ในการสอบเป็นสำคัญ

1.2 กำหนดความยากง่ายของข้อสอบดังนี้ ง่าย : ปานกลาง : ยาก = 20 : 60 : 20

เช่น ข้อสอบ 10 ข้อให้มีข้อสอบง่าย 2 ข้อ ปานกลาง 6 ข้อ และข้อยาก 2 ข้อ

1.3 กำหนดตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ ตามข้อสอบและสอดคล้องกับการวัดผลที่ครูสอนในชั้นเรียน

1.4 ในการจัดพิมพ์ พิมพ์ด้วย TH Sarabun NEW ขนาด 16 ตามแบบฟอร์มทางโรงเรียน โดยใช้ตัวเลือก

เหมือนกันทั้งฉบับ คือ 1. 2. 3. 4. จัดพิมพ์ตัวเลือกให้ตรงกันทุกข้อ และปรับตามความเหมาะสมกับขนาดของข้อความและหน้ากระดาษ

1.5 คำถามแต่ละข้อ ควรเป็นประโยคคำถามที่มีความชัดเจน ไม่กำกวม ไม่ละเมิดหรือก่อให้เกิดความขัดแย้ง

ข้อความสำคัญควรเน้นข้อความเข้ม หรือขีดเส้นใต้ เช่น ไม่ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง ให้เหมือนกันทั้งฉบับ ในกรณีที่

ข้อสอบมีรูปภาพ ให้ใช้รูปภาพแบบ ภาพวาดลายเส้น (Drawing) ดังตัวอย่างที่แนบมา

1.6 การตั้งค่าระยะขอบกระดาษ ไม่ควรเกินด้านละ 2 เซนติเมตร

2. ให้คุณครูทุกท่านส่งแบบสำรวจการจัดทำข้อสอบกลางภาค/ปลายภาคในทุกรายวิชา (ในรายวิชาเพิ่มเติมและรายวิชาที่สอบปฏิบัติ ให้แจ้งในใบสำรวจรายวิชาสอบด้วย และดำเนินการส่งข้อสอบทุกครั้ง

3. การจัดทำข้อสอบให้ดำเนินการจัดทำฉบับร่าง

3.1 ส่งให้กับวัดผลกลุ่มสาระตรวจสอบความถูกต้องตามแบบฟอร์ม ความเหมาะสมตามเนื้อหา

ความสอดคล้องกับตัวชี้วัดและผลการเรียนรู้

3.2 ส่งข้อสอบ ที่ตรวจแล้วในข้อ 3.1 ให้หัวหน้ากลุ่มสาระตรวจทานอีกครั้ง และลงนามรับรอง

3.3 ส่งหัวหน้าวิชาการ และรองวิชาการ ตรวจสอบและลงนาม

4. การจัดทำข้อสอบให้แยกส่วนของกระดาษคำตอบออกจากข้อสอบเพื่ออำนวยความสะดวกการจัดเรียงและเย็บข้อสอบ

5. ข้อสอบเป็นเอกสาร (ลับ) ควรทำด้วยความระมัดระวัง ไม่เผยแพร่ให้นักเรียนทราบหรือพบเห็นก่อนการสอบ เพื่อให้เกิดความโปร่งใส ยุติธรรม

6. ขอให้ตรวจสอบความถูกต้องและปฏิบัติตามแนวทางการออกข้อสอบอย่างเคร่งครัด

ระบุระดับชั้นที่สอบโดยระบุเป็นระดับชั้นและห้อง
เช่น สอน 2 ห้อง ระบุเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1-4/2
สอนทุกห้อง ระบุเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1-4/5



แบบทดสอบกลางภาค

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 - 4/6

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569

รหัสวิชา ว 30101 รายวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

คะแนนเต็ม 20 คะแนน เวลา 60 นาที

ชื่อ-นามสกุล.....ห้อง.....เลขที่.....รหัสประจำตัว.....

ประเภทแบบทดสอบ
รหัสวิชา และชื่อรายวิชา

มีช่องเขียนชื่อ ห้อง เลขที่
และรหัสประจำตัวของนักเรียน

ภาคเรียน ปีการศึกษา
คะแนนเต็ม และเวลาที่ใช้ในการสอบ

คำชี้แจง

1. ระบุจำนวนตอนของข้อสอบ ต้องระบุชนิดของแบบทดสอบ จำนวนข้อ และคะแนนของแต่ละตอน
2. จำนวนหน้าข้อสอบโดยจำนวนหน้านับทั้งหมด ตั้งแต่หน้าปกข้อสอบจนถึงหน้าข้อสุดท้าย

คำชี้แจง

2. แบบทดสอบฉบับนี้มี 2 ตอน 8 หน้า

ตอนที่ 1 แบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ (10 คะแนน) ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ตอนที่ 2 แบบทดสอบอัตนัยจำนวน 4 ข้อ (10 คะแนน) ให้นักเรียนเขียนตอบลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้ถูกต้อง

8. ก่อนทำแบบทดสอบ ให้เขียนชื่อ-นามสกุล ห้อง เลขที่สอบ และรหัสประจำตัวนักเรียน

9. ชื่อ-นามสกุล วิชา ชั้น เลขที่ รหัสข้อสอบ รหัสประจำตัว ด้วยปากกาในกระดาษคำตอบ

พร้อมทั้งระบายเลขรหัสข้อสอบ รหัสประจำตัว ระบายทับด้วยดินสอที่มีความเข้ม 2B ขึ้นไปเท่านั้น

ระบายทับตัวเลขในวงกลมให้ตรงกับตัวเลขที่เขียน ในการตอบ

ดังตัวอย่าง ถ้าตัวเลือก ④ เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

ให้ทำดังนี้ ① ② ③ ④

10. การเปลี่ยนตัวเลือกใหม่ ต้องลบรอยระบายด้วยยางลบ ในวงตัวเลือกเดิมให้สะอาด

หมดรอยดำเสียก่อนแล้วจึงระบายวงรีตัวเลือกใหม่ ** ห้ามระบายนอกวง

11. ไม่อนุญาตให้นักเรียนเปิดแบบทดสอบจนกว่าจะได้รับอนุญาตจากกรรมการคุมสอบ

12. ห้ามนำแบบทดสอบและกระดาษคำตอบออกจากห้องสอบ

13. ไม่อนุญาตให้นักเรียนที่มาช้ากว่าเวลาเริ่มสอบ 15 นาทีเข้าห้องสอบ

14. ไม่อนุญาตให้นักเรียนออกจากห้องสอบก่อนหมดเวลาสอบ

ตัวอย่าง

ถูกวิธี				
1	①	②	③	●
ผิดวิธี				
2	①	②	③	⊙
ผิดวิธี				
3	①	●	③	●
ผิดวิธี				
4	①	②	③	④

ส่วนที่ 1 หน้าปกข้อสอบ (ต่อ)

ลงชื่อผู้ออกข้อสอบ

หากมีมากกว่า 1 ท่านให้ระบุเพิ่มเติม

ลงชื่อ

ผู้ออกข้อสอบ

(.....)

คณะกรรมการตรวจแบบทดสอบ

ลงชื่อ

(.....)

วัดผลกลุ่มสาระการเรียนรู้.....

ลงชื่อ

(.....)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้.....

ลงชื่อ

(.....)

รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

ลงชื่อคณะกรรมการตรวจแบบทดสอบ

ได้แก่ วัดผลกลุ่มสาระ

หัวหน้ากลุ่มสาระ

รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

ตัวอย่างข้อสอบ

ว30103 ฟิสิกส์พื้นฐาน

หน้า 2

ตอนที่ 1 แบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ (10 คะแนน)

มาตรฐาน ว 2.2 ม.5/1 วิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลความเร็วกับเวลาของการเคลื่อนที่ของวัตถุ เพื่ออธิบายความเร่งของวัตถุ (ใช้กับข้อ 1-15)

1. ในการเคลื่อนที่ 1 มิติ ความเร่งมีทิศตรงข้ามกับความเร็ว ถ้าอัตราเร็วของวัตถุกำลังลดลงอย่างสม่ำเสมอ แล้วขนาดของความเร่งจะมีลักษณะอย่างไร

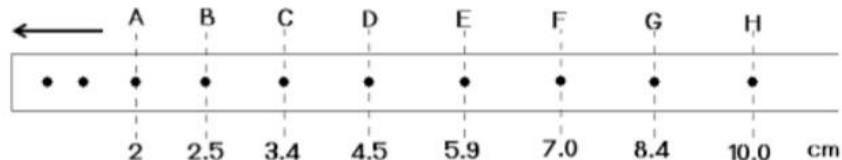
1. ลดลงเท่านั้น
2. คงที่เท่านั้น
3. ลดลงหรือคงที่เท่านั้น
4. เพิ่มขึ้น คงที่ หรือลดลงก็ได้

2. จากภาพแถบกระดาษ ข้อใดกล่าวถูกต้อง



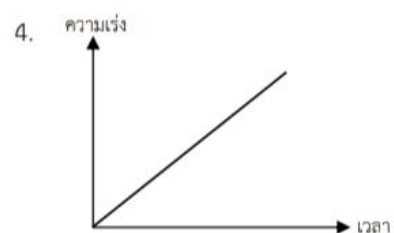
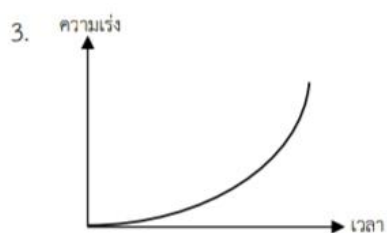
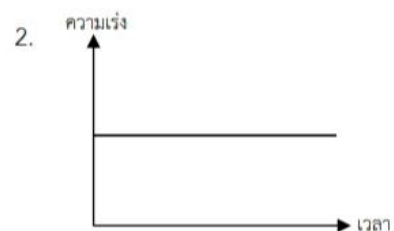
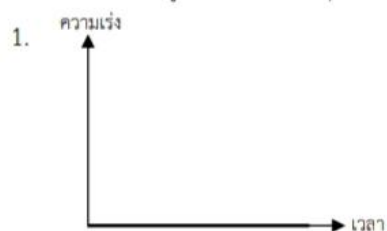
1. แถบกระดาษถูกดึงด้วยความเร็วที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากระยะจุดห่างมากขึ้น
2. แถบกระดาษถูกดึงด้วยความเร็วที่ลดลง เนื่องจากระยะจุดห่างมากขึ้น
3. แถบกระดาษถูกดึงด้วยความเร่งคงที่ เนื่องจากความเร็วของแถบกระดาษคงที่
4. แถบกระดาษถูกดึงด้วยความเร่งคงที่ เนื่องจากความเร็วของแถบกระดาษลดลง

3. จากภาพ ความเร็วเฉลี่ยจากจุด C ไป F มีค่าเท่าไร



1. 45.00 cm/s
2. 57.14 cm/s
3. 58.33 cm/s
4. 60.00 cm/s

4. กราฟความเร่งกับเวลารูปใดแสดงว่าวัตถุเคลื่อนที่ด้วยอัตราเร็วคงที่



ส่วนที่ 2 ข้อสอบ (ต่อ)

รหัสวิชา และ ชื่อรายวิชา
(สามารถสลับตำแหน่งได้)
อยู่ตรงกลางของทุกหน้า

เลขหน้า อยู่มุมบนด้านขวา
เริ่มนับหน้าต่อจากหน้าปก
มีเลขหน้าทุกหน้า

ว30103 ฟิสิกส์พื้นฐาน

หน้า 2

ตอนที่ 1 แบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ (10 คะแนน)

ระบุตอนที่ ชนิดของข้อสอบ จำนวน
และ ไล่(คะแนน) ของตอนนั้น

มาตรฐาน ว 2.2 ม.5/1 วิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลความเร็วกับเวลาของการ
ความเร่งของวัตถุ (ใช้กับข้อ 1-15)

ระบุมาตรฐาน หรือ ผลการเรียนรู้ และข้อที่ใช้
(ใช้กับข้อ....) หรือ (ใช้กับข้อที่...) ที่สอดคล้องกับ
มาตรฐานนั้น

1. ในการเคลื่อนที่ 1 เมตร ความเร่งมีทิศตรงข้ามกับความเร็ว
ของความเร่งจะมีลักษณะอย่างไร

1. ลดลงเท่านั้น
3. ลดลงหรือคงที่เท่านั้น

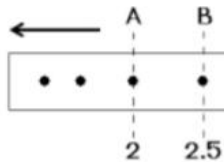
4. เพิ่มขึ้น คงที่ หรือลดลงก็ได้

2. จากภาพแถบกระดาษ ข้อใดกล่าวถูกต้อง



1. แถบกระดาษถูกดึงด้วยความเร็วที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากระยะจุดห่างมากขึ้น
2. แถบกระดาษถูกดึงด้วยความเร็วคงที่ เนื่องจากระยะจุดห่างเท่ากัน
3. แถบกระดาษถูกดึงด้วยความเร็วที่ลดลง เนื่องจากระยะจุดห่างลดลง
4. แถบกระดาษถูกดึงด้วยความเร็วที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากระยะจุดห่างมากขึ้น

3. จากภาพ ความเร็วเฉลี่ยจากจุด C ไป F



1. 45.00 cm/s
3. 58.33 cm/s

2. 57.14 cm/s
4. 60.00 cm/s

4. กราฟความเร่งกับเวลารูปใดแสดงว่าวัตถุเคลื่อนที่ด้วยอัตราเร็วคงที่

1. ความเร่ง

2. ความเร่ง

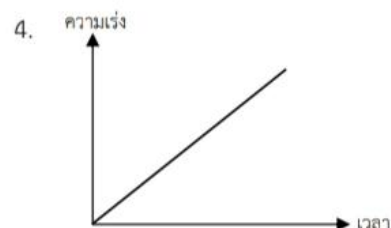
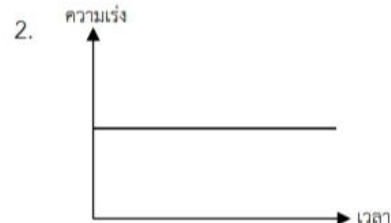
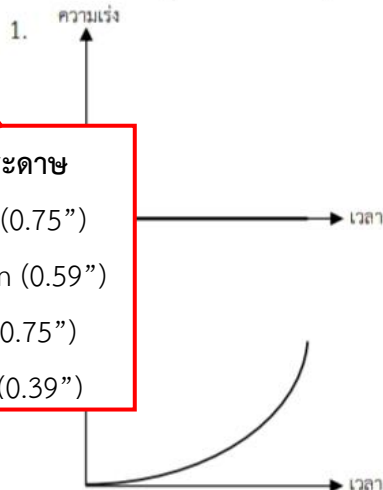
ขอบกระดาษ

ซ้าย 2 cm (0.75")

ขวา 1.5 cm (0.59")

บน 2 cm (0.75")

ล่าง 1 cm (0.39")



กระดาษคำตอบ

ชื่อ-สกุล..... ชั้น..... เลขที่.....

ตอนที่ 2 แบบทดสอบอัตนัย จำนวน 3 ข้อ (5 คะแนน)

มาตรฐาน ว 2.2 ม.5/1 วิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลความเร็วกับเวลาของการเคลื่อนที่ของวัตถุ เพื่ออธิบายความเร่งของวัตถุ (ใช้กับข้อ 1 และข้อ 2)

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีทำให้ถูกต้อง

1. รถไฟขบวนหนึ่ง เริ่มวิ่งด้วยความเร่ง 2 m/s^2 เป็นเวลานาน 20 วินาที จากนั้นจึงวิ่งด้วยความเร็วคงที่ช่วงเวลาหนึ่งแล้วจึงลดความเร็วลงในอัตรา 4 m/s^2 ถ้าระยะทางเคลื่อนที่ทั้งหมดเป็น 1800 เมตร จงหาช่วงเวลาที่ยังวิ่งด้วยความเร็วคงที่ (2 คะแนน)

2. เขียนสมการการเคลื่อนที่แนวตรงเมื่อวัตถุเคลื่อนที่ด้วยความเร่งคงที่ (1 คะแนน)

มาตรฐาน ว 2.2 ม.5/3 สังเกต วิเคราะห์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความเร่งของวัตถุกับแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุและมวลของวัตถุ (ใช้กับข้อ 3)

3. รถทดลองมวล 10 kg ถูกแรงดึง 50 N . จะเคลื่อนที่ด้วยความเร่งเท่าใด และหากตอนแรกมวลอยู่นิ่ง ถามว่าเมื่อเวลาผ่านไป 2 s . จะเคลื่อนที่ไปได้ไกลกี่เมตร (2 คะแนน)

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ (ต่อ)

กระดาษคำตอบต้องมีช่องเขียน
ชื่อ-สกุล ห้อง เลขที่ รหัสประจำตัว
ของนักเรียนทุกหน้า

ว30103 พิสิกส์พื้นฐาน

กระดาษคำตอบ

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

ตอนที่ 2 แบบทดสอบอัตนัย จำนวน 3 ข้อ (5 คะแนน)

ระบุตอนที่ ชนิดของข้อสอบ จำนวน
และ ใส(คะแนน)ของตอนนั้น

มาตรฐาน ว 2.2 ม.5/1 วิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลความเร็ว

ความเร่งของวัตถุ (ใช้กับข้อ 1 และข้อ 2)

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีทำให้ถูกต้อง

ระบุมาตรฐาน หรือ ผลการเรียนรู้ และข้อที่ใช้
(ใช้กับข้อ....) หรือ (ใช้กับข้อที่...) ที่สอดคล้องกับมาตรฐานนั้น

1. รถไฟขบวนหนึ่ง เริ่มวิ่งด้วยความเร่ง 2 m/s^2 เป็น

จึงลดความเร็วลงในอัตรา 4 m/s^2 ถ้าระยะทางเคลื่อนที่ทั้งหมดเป็น 1800 เมตร จงหาช่วงเวลาที่รถไฟวิ่งด้วยความเร็วคงที่
(2 คะแนน)

ระบุคำชี้แจงเพิ่มเติม

เนื้อหาข้อสอบ

- ข้อคำถาม สามารถใช้ตัวบางได้ และต้องใส(คะแนน) ของข้อคำถามนั้น
 - เน้น หรือ ชีตเส้นใต้ คำว่า ไม่ถูกต้อง ถูกต้อง ผิด หรือคำอื่น ๆ
- ควรใช้เป็นรูปแบบเดียวกันทั้งฉบับ
- ภาพประกอบ ควรใช้เป็นภาพวาดลายเส้น
 - ระบุจำนวนข้อของข้อสอบอัตนัยให้ชัดเจน

2. เขียนสมการการเคลื่อนที่แนวตรงเมื่อวัตถุเคลื่อนที่ด้วยความเร่งคงที่ (1 คะแนน)

มาตรฐาน ว 2.2 ม.5/3 สังเกต วิเคราะห์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความเร่งของวัตถุกับแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุ
และมวลของวัตถุ (ใช้กับข้อ 3)

3. รถทดลองมวล 10 kg ถูกแรงดึง 50 N . จะเคลื่อนที่ด้วยความเร่งเท่าใด และหากตอนแรกมวลอยู่นิ่ง ถามว่าเมื่อเวลา
ผ่านไป 2 s . จะเคลื่อนที่ไปได้ไกลกี่เมตร (2 คะแนน)

เพิ่มเติมการลำดับมาตรฐานและเนื้อหาข้อสอบ

- ตัวเลือกสามารถทำได้ 3 รูปแบบตามความเหมาะสม

มาตรฐาน / ผลการเรียนรู้ ควรใส่หน้าข้อที่ใช้

มาตรฐาน / ผลการเรียนรู้(ใช้กับข้อที่ 1 และ 2)

1.

1. 2. 3. 4.

แบบที่ 1

2.

1. 2.

3. 4.

แบบที่ 2

มาตรฐาน / ผลการเรียนรู้(ใช้กับข้อที่ 3-5)

3.

1. 2. 3. 4.

4.

1. 2.

3. 4.

5.

← 1.

2.

3.

4.

แบบที่ 3

จะย่อหน้า หรือไม่ก็ได้ ควรเป็นรูปแบบเดียวกันทั้งฉบับ