



PHYSICS

ส่งมอบลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

พังก์ 9 วิชาสามัญ ปี 60



Mc Squared

MCSQUARED.IN.TH



คุยกับพี่เบนซ์

สวัสดีคับน้องๆ ตอนนี้เราเดินทางมาถึงการสอบ 9 วิชาสามัญกันแล้วนะ ซึ่งพี่ว่าเป็นการสอบที่สำคัญมาก เพราะใช้ทั้งในการสอบ กสพท และรับตรงอีกหลายแห่ง โดยเฉพาะ กสพท ใช้คะแนน 9 วิชาสามัญถึง 70% เลยทีเดียว และที่สำคัญกว่านั้นคือสอบได้รอบเดียวเท่านั้น เพราะจันน้องจึงต้องตั้งใจมากกว่าการสอบ GAT PAT รอบที่ผ่านมา พี่ในฐานะที่เป็นตัวเตอรื ก็เลยจะมาช่วยแนะแนวทางการเตรียมความพร้อมก่อนลงสนามสอบจริงว่า สำหรับวิชาฟิสิกส์นี้ ถ้าน้องต้องการทำคะแนนสอบให้ดี น้องจะต้องรู้อะไรบ้าง ว่าแล้วก็มาเริ่มกันเลยที่ข้อแรก “ทบทวนเนื้อหาเฉพาะบางหัวข้อที่ออก” แน่แน่นอนว่าน้องไม่จำเป็นต้องทบทวนเนื้อหาฟิสิกส์ทั้งหมด เพราะถ้าดูจากสถิติการออกข้อสอบ 9 วิชาสามัญที่ผ่านมา น้องก็จะรู้ได้เลยว่าแต่ละบทจะมีหัวข้อที่เป็นเต็งหนึ่ง สอง และ สาม ในการออกข้อสอบอยู่แล้ว น้องก็ไปอ่านทบทวนแค่หัวข้อนั้น ซึ่งจะทำให้น้องประหยัดเวลาในการอ่านหนังสือได้เยอะมากๆ และมีเวลาพอที่จะไปอ่านวิชาอื่นด้วย ข้อสอง “ลองฝึกจับเวลาทำข้อสอบจริง” นานี้คงไม่มีอะไรดีไปกว่าการฝึกทำข้อสอบจริงย้อนหลังอีกแล้ว เพราะยั้งน้องได้ฝึกทำข้อสอบจริงมากเท่าไร น้องก็จะยิ่งรู้แนวทางของข้อสอบ ซึ่งเท่าที่พี่ได้ลองทำให้สอบมาพบว่ามีโจทย์บางข้อออกแนวคล้ายๆกับปีก่อนเลย และที่สำคัญยิ่งกว่านั้นคือการจับเวลาฝึกทำข้อสอบจริงจะทำให้น้องสามารถประเมินตัวเองได้ว่า ถ้าถึงเวลาที่ต้องไปสอบจริงจะทำกันหรือไม่ ได้ประมาณที่คะแนน และเห็นจุดบกพร่องของตัวเองว่าต้องอ่านทำความเข้าใจเรื่องอะไรเพิ่มเติม ซึ่งถ้าน้องแก้จุดบกพร่องดังกล่าวได้ น้องก็จะมีความมั่นใจเวลาที่น้องอยู่ในสนามสอบจริง

ท้ายนี้ พี่มั่นใจว่าคอร์สตะลุยโจทย์ 9 วิชาสามัญปี 60 จะช่วยให้น้องรู้และเข้าใจในมุมมอง รวมถึงเทคนิคและวิธีการไปสู่คำตอบที่ถูกต้องและรวดเร็ว ซึ่งจะช่วยให้้องสามารถทำคะแนนสอบได้ดีและสอบติดในคณะและมหาวิทยาลัยที่น้องใฝ่ฝัน

ด้วยความปรารถนาดี
สรทิจ อนุสารโสภณ (พี่เบนซ์)



B

E

N

Z

สถิติข้อสอบ 9 วิชาสามัญ ปี 60

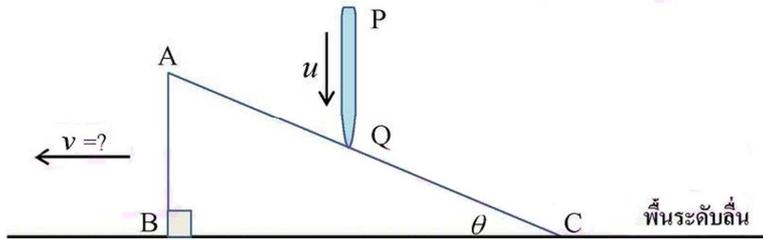


ชื่อบท	ข้อ	เรื่องที่ออก
การวัดและการแปลความหมายข้อมูล	-	-
การเคลื่อนที่แนวเส้นตรง	1	สมการการเคลื่อนที่
กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน	2	กฎแรงดึงดูดระหว่างมวล
สมดุลกล	6, 9, 21, 25	สมดุลต่อการเคลื่อนที่, สมดุลต่อการหมุน
งานและพลังงาน	3, 7	กฎทรงพลังงาน
โมเมนตัม	3	กฎทรงโมเมนตัม
โพรเจกไทล์	5, 14	สมการโพรเจกไทล์
วงกลม	4	หาความเร่งโดยใช้ตรีโกณช่วย
ซิมเปิลฮาร์โมนิก	8	สปริงแนวตั้ง
การเคลื่อนที่แบบหมุน	-	-
คลื่นกล	15	การแทรกสอด
เสียง	16	การสั่นพ้อง
แสง	10	เลนส์
ของแข็ง	12	ยังมีอดุลัส
ของเหลว	14	สมการแบร์นูลี
ความร้อน	-	-
ก๊าซ	15	กฎของก๊าซ
ไฟฟ้าสถิต	17, 21, 24	งานในการย้ายประจุ, สนามไฟฟ้า, สนามไฟฟ้าบนตัวนำทรงกลม
ไฟฟ้ากระแสตรง	13, 18	วงจรตัวเก็บประจุ, กฎของโอห์ม
ไฟฟ้ากระแสสลับ	19	ตัวเก็บประจุในวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ
แม่เหล็ก	20	รัศมีความโค้งของประจุที่เคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็ก
คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	-	-
อะตอม	23	แบบจำลองอะตอมของบอร์
นิวเคลียร์	22	สมการนิวเคลียร์



ตัวอย่างข้อสอบฟิสิกส์ 9 วิชาสามัญ 60

1. ก้อนไม้ PQ วางบนพื้นเอียงที่ทำมุม θ กับแนวระดับ ถ้ากดก้อนไม้ด้วยความเร็ว u จงหาความเร็วของพื้นเอียงที่ถอยหนีไปทางซ้าย



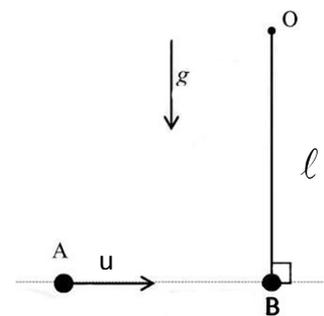
- 1. $u \sin \theta$
- 2. $u \cos \theta$
- 3. $u \sec \theta$
- 4. $u \tan \theta$
- 5. $u \cot \theta$

2. น้ำหนักของวัตถุหนึ่งมวล m เมื่อซึ่งที่ผิวดวงจันทร์ เท่ากับ mg' จงหามวลของดวงจันทร์ กำหนดให้ G แทนค่าคงตัวความโน้มถ่วงสากลและ R แทนรัศมีของดวงจันทร์

- 1. $\left(\frac{g'}{G}\right)m$
- 2. $\left(\frac{G}{g'}\right)m$
- 3. $\frac{Rg'}{G}$
- 4. $\frac{R^2g'}{G}$
- 5. $\frac{2R^2g'}{G}$

3. วัตถุ A และ B มีมวลเท่ากัน แขนง B ด้วยเชือกเบา ยาว l จากจุด O โดย A เคลื่อนที่ด้วยความเร็ว u เข้าชน B ตรงๆ อย่างยืดหยุ่น ค่า u ต้องมีขนาดอย่างน้อยเท่าใดจึงทำให้ B ถูกเหวี่ยงขึ้นไปถึงระดับเดียวกับจุด O ได้พอดี

- 1. $\sqrt{20gl}$
- 2. $\sqrt{5gl}$
- 3. $\sqrt{4gl}$
- 4. $\sqrt{2gl}$
- 5. \sqrt{gl}





22. นิวตรอนอิสระ จะสลายตัวด้วยครึ่งชีวิตประมาณ 12 นาที ดังนี้

นิวตรอน (n) \rightarrow โปรตอน (p) + (อนุภาค X) + ปฏินิวตริโน ($\bar{\nu}$)

1. อิเล็กตรอน 2. โพสิตรอน 3. โฟตอนของรังสีแกมมา

4. นิวตริโน 5. ปฏินิวตรอน

23. จะต้องใช้พลังงานที่อิเล็กตรอนโวลต์ในการไอออนไนซ์อะตอมของไฮโดรเจนจากสภาวะ
โลดอันดับที่สอง (second - excited state) (สภาวะพื้นของอะตอมไฮโดรเจนมี
พลังงาน $E = -13.6 \text{ eV}$)

1. 1.5

2. 1.4

3. 1.3

4. 1.2

5. 0.9

24. ทรงกลมโลหะกลวงมีประจุ $-Q$ และมีจุดประจุ $+Q$ อยู่ที่จุดศูนย์กลางทรงกลม จงหา
ค่าของสนามไฟฟ้าที่จุดห่างจากจุดศูนย์กลางเป็นระยะทาง r ดังแสดงในรูป (ใช้กฎ
ของคูลอมบ์ในแบบ $\frac{q_1 q_2}{4\pi\epsilon_0 r^2}$)

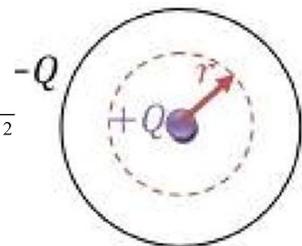
1. $\frac{Q}{4\pi\epsilon_0 r}$

2. $\frac{Q}{8\pi\epsilon_0 r}$

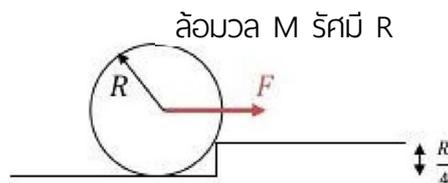
3. $\frac{Q}{4\pi\epsilon_0 r^2}$

4. $\frac{Q}{8\pi\epsilon_0 r^2}$

5. $\frac{Q}{\pi\epsilon_0 r^2}$



25. ใช้เชือกดึงเพลา O ของล้อ ในแนวระดับด้วยแรง F เท่ากับเท่าไรจึงจะทำให้ล้อนี้เป็นขึ้น
สันสูง $\frac{R}{4}$ ได้พอดี



1. $\frac{3}{\sqrt{7}} Mg$

2. $\frac{\sqrt{7}}{3} Mg$

3. $\frac{3}{7} Mg$

4. $\frac{7}{3} Mg$

5. $\sqrt{3} Mg$

Mc Squared

การสมัครสมาชิกและสั่งซื้อคอร์ส

1. เข้าไปที่เว็บไซต์ www.mcsquared.in.th จากนั้นคลิกที่ปุ่ม register with facebook หากเคยสมัครสมาชิกแล้วให้เข้าสู่ระบบโดยคลิกปุ่ม Login ที่มุมซ้ายบน



2. สำหรับผู้ที่เพิ่งสมัครสมาชิกครั้งแรก หลังจากคลิกปุ่ม register with facebook หากขณะนั้นไม่ได้ login facebook ไว้ ระบบจะพาไปที่หน้ากรอกอีเมลและรหัสผ่านที่ใช้ Login เข้าสู่ Facebook หลังจากกรอกเรียบร้อยแล้วคลิกที่ปุ่ม “เข้าสู่ระบบ” จากนั้นรอสักครู่จะมีหน้าขออนุญาตเข้าถึงข้อมูล ให้คลิก “ตกลง” แล้วรอจนกว่าจะได้รับข้อความแจ้งว่าสมัครสมาชิกสำเร็จ

สำหรับผู้ที่เคยสมัครสมาชิกแล้ว หลังจากคลิกปุ่ม Login หากขณะนั้นไม่ได้ login facebook ไว้ ระบบจะพาไปที่หน้ากรอกอีเมลและรหัสผ่านที่ใช้ Login เข้าสู่ Facebook หลังจากกรอกเรียบร้อยแล้วคลิกที่ปุ่ม “เข้าสู่ระบบ” แล้วรอสักครู่ระบบจะพากลับมาที่เว็บเอ็มชีสแควร์

facebook สมัครใช้งาน

กรอกอีเมลและรหัสผ่านที่ใช้ Login ผ่าน Facebook

ลงชื่อเข้าใช้ Facebook

อีเมลหรือ โทรศัพท์:	<input type="text"/>
รหัสผ่าน	<input type="password"/>

ใจดีหน่อยในระบบต่อไป

หรือ

[ลืมรหัสผ่านใช่ไหม](#)

ภาษาไทย English (US) 日本語 中文(简体) Tiếng Việt Français (France) Deutsch Русский

3

เลือกวิชาที่ต้องการเรียน หลังจากสมัครสมาชิกหรือ Login เข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วให้ไปที่เมนูด้านบนแล้วเลือก "คอร์สเรียน" จากนั้นคลิกเลือกวิชาที่ต้องการเรียน จะปรากฏหน้าแสดงชื่อวิชา ชื่อผู้สอนและรูปภาพผู้สอน ให้คลิกประเภทคอร์สเพื่อเลือกคอร์สที่ต้องการดังภาพด้านล่าง



4

เลือกคอร์ส

4.1 คลิกเพื่ออ่านรายละเอียดคอร์สและดูวิดีโอตัวอย่าง

4.2 เลือกระยะเวลาที่ต้องการรับชม

4.3 เพิ่มคอร์สที่ต้องการลงทะเบียน



หมายเหตุ : ขณะเลือกคอร์ส สามารถคลิก "[ดูกระเป๋า](#)" ที่แถบเมนูด้านบนเพื่อดูหรือลบคอร์สที่รอการยืนยันคำสั่ง

5 ยืนยันการสั่งซื้อ

หากต้องการดูคอร์สอื่นเพิ่มให้คลิกที่ **"เลือกคอร์สเพิ่ม"** เมื่อได้ครบทุกคอร์สที่ต้องการแล้ว หากมีรหัสส่วนลดให้กรอกรหัสในช่องรหัสคูปองส่วนลด โดยรหัสคูปองจะได้มาจากการทำตามเงื่อนไขของคูปองแต่ละใบ ซึ่งรายละเอียดของคูปองจะอยู่ด้านล่างของหน้าเว็บ เลื่อนลงมาก็จะเห็น หลังจากเลือกคอร์สเรียบร้อยแล้ว เมื่อมั่นใจแล้ว



6 ตรวจสอบความถูกต้อง

หลังจากยืนยันการสั่งซื้อเรียบร้อยแล้ว จะได้รับข้อมูลการสั่งซื้อและวิธีชำระค่าเรียน ซึ่งจะส่งให้ทางอีเมลที่ใส่มัคสมาชิก หากไม่แน่ใจว่าใช้อีเมลใดในการสมัครสมาชิก **"คลิกเข้าห้องเรียน"** แล้วเลือก **"ดูฟสวล์"** จากนั้นให้เข้าไปตรวจสอบข้อมูลและอ่านรายละเอียดวิธีการโอนเงิน ถ้าไม่มั่นใจว่าการสั่งซื้อเสร็จสมบูรณ์หรือไม่ สามารถตรวจสอบได้โดยไปที่แถบเมนูด้านบนแล้วเลือก **"แจ้งโอนเงิน"** หากระบบแจ้งว่ามีใบสั่งซื้อที่ยังไม่ได้ชำระดังกล่าว แสดงว่าทำรายการสั่งซื้อเสร็จสมบูรณ์แล้ว

