ชื่อ-สกุล_____ รหัส_____

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบปลายภาค ประจำภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2548

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2549 เวลา 9.00-12.00 น.

วิชา 215-481 Introduction to Space Room R200

==========

คำสั่ง

1. ข้อสอบมีทั้งหมด 2 parts ให้ทำทุก part แต่ละ ช่องว่างมีคะแนนเท่ากันคือ 1 ยกเว้นที่มีเขียนกำกับคะแนน
2. ห้ามนำเครื่องคิดเลขหรือดิกชันนารีเข้าห้องสอบ
3. ห้ามยืมอุปกรณ์ใดๆในห้องสอบ
4. ให้เขียนชื่อ-สกุล, และรหัสนักศึกษาลงในข้อสอบทุกหน้า

ทุจริตในการสอบ โทษขั้นต่ำปรับตกในรายวิชานั้น
และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

Part	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1		
2		
รวม	(30%)	

ดร. จีระภา สุขแก้ว

(ผู้ออกข้อสอบ)

ชื่อ-สกุล_____ รหัส_____

Part I: The MoonStruck

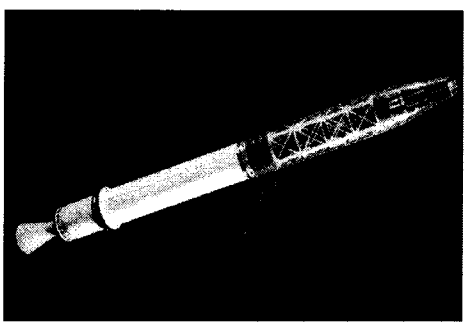
1. จุดเริ่มต้นของการบุกเบิกทางด้านอวกาศเกิดขึ้นเมื่อประมาณกี่ปีมาแล้ว_____โดยมีการแข่งขันเกิดขึ้นระหว่างประเทศ _____ กับ_____
2. ประเทศ_____เป็นประเทศแรกที่บุกเบิกอวกาศได้มีการส่งดาวเทียมขึ้นสู่อวกาศซึ่งมีชื่อว่า _____โดยส่งไปทั้งหมดเป็นจำนวน _____ดวง โดยเริ่มส่งลำแรกเมื่อวันที่

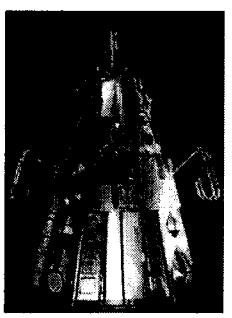
   a) 4 October 1957 b) 6 December 1958 c) 8 January 1959

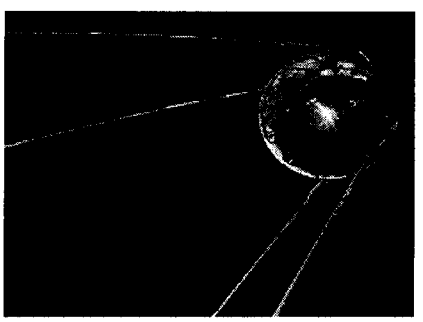
   โดยมีผู้คนทั่วโลกได้เห็นดาวเทียมดวงนี้รวมทั้งเด็กชายที่มีชื่อว่า _____ซึ่งต่อมาเขาก็ได้ทำงานเป็น _____และรวมทั้งเป็นผู้ที่ดูแลการสร้าง_____ซึ่งเป็นโพรเจคสำคัญมาก นอกจากนี้ก็ยังมีหนังสือเกี่ยวกับเรื่องราวของเขาซึ่งมีชื่อว่า_____ซึ่งได้ถูกทำเป็นภาพยนตร์ไม่นานต่อมา โดยใช้ชื่อภาพยนตร์ว่า_____
3. ดาวเทียมดวงไหนที่นำสุนัขชื่อ Laika ขึ้นสู่อวกาศ_____และสามารถนำ Laika กลับโลกได้อย่างปลอดภัยหรือไม่_____
4. ดาวเทียมดวงแรกที่สหรัฐอเมริกาพยายามส่งไปครั้งแรกมีชื่อว่า_____ประสบผลสำเร็จหรือไม่_____
5. ดาวเทียมดวงแรกของสหรัฐที่สามารถเดินทางรอบโลกได้สำเร็จมีชื่อว่า_____
6. ผู้นำของโซเวียตได้เปรียบเทียบดาวเทียมจากทั้งสองประเทศว่าเปรียบเสมือนผลองุ่นและผลส้มถามว่าดาวเทียมดวงไหนคือ (ผลส้ม)_____(ผลองุ่น)_____
7. จงเปรียบเทียบประสิทธิภาพของดาวเทียมจากทั้งสองประเทศ_____

   _____

   ดาวเทียมดวงใดบ้างที่ยังคงอยู่ในอวกาศจนปัจจุบัน_____
8. สิ่งที่เห็นในรูปคือ เขียนเติมใต้ภาพ







_____ _____ _____

9. ใครเป็นคนพูดว่า **"ข้าพเจ้าเชื่อว่า ประเทศนี้ควรจะตั้งเป้าความมุ่งมั่นก่อนสิ้นสุดทศวรรษนี้ (1970) ในการนำมนุษย์ไปสู่ดวงจันทร์และนำเขากลับคืนมายังโลกอย่างปลอดภัย"** _____

   ความสำเร็จในการไปเหยียบดวงจันทร์ได้เกิดขึ้นในสมัยเขาหรือไม่_____และได้เกิดขึ้นตามเวลาที่เขากำหนดไว้มั๊ย _____ความสำเร็จนี้เกิดขึ้นในสมัยของใคร **(bonus +2)** _____

ชื่อ-สกุล_____ รหัส_____

10. ในเดือนกรกฎาคมปี 1958 Eisenhower ได้ลงนามก่อตั้ง NASA ซึ่งเป็นโครงการเพื่อการบุกเบิกอวกาศ NASA ย่อมาจาก_____
11. โครงการทางด้านอวกาศที่เกิดขึ้นเพื่อเตรียมสู่การไปดวงจันทร์มีจำนวน_____โครงการ มีอะไรบ้างเรียงตามลำดับก่อน-หลัง และ Capsule ที่เป็นที่อยู่ของนักบินของแต่ละโครงการจุนักบินได้กี่คน

    โครงการที่ 1 ชื่อ _____จุนักบินได้____คน มีภารกิจสำคัญคือ_____

    โครงการที่ 2 ชื่อ _____จุนักบินได้____คน มีภารกิจสำคัญคือ_____

    โครงการที่ 3 ชื่อ _____จุนักบินได้____คน มีภารกิจสำคัญคือ_____

<u>จงใช้คำตอบข้างล่างเป็นตัวช่วยในการเติมลงในช่องว่างบางช่องของข้อ 12-18, และ 24</u>

a) Gagarin, Yuri	i) Columbia	q) Nitrogen
b) Grisson, Gus	j) Redstone	r) Carbon-dyoxide
c) Glen, John	k) Tereshkova	s) Hydrogen
d) Titan 2	l) Alan Shepard	t) Von Braun
e) Titan 5	m) Solar Cell	u) Water
f) Saturn 2	n) Fuel Cell	v) Calcium
g) Saturn 5	o) Oxygen	w) Titanium
h) Atlas	p) Eagle	

12. ในวันที่ 12 April 1961 ได้มีเหตุการณ์ประวัติศาสตร์เกิดขึ้นอีกครั้งหนึ่ง เขาคือใคร_____ โดยเขาผู้นั้นได้พูดว่า **<u>"ผมมองหา...มองหา...และมองหา...แต่ผมกลับไม่เห็นวี่แววของพระเจ้าเลย"</u>** เขามีความสำคัญอย่างไร_____
13. นักบินหญิงที่สามารถโคจรรอบโลกได้เป็นคนแรกคือ_____จากประเทศ_____
14. มนุษย์อวกาศคนแรกของอเมริกาที่ขึ้นสู่อวกาศเมื่อเดือนพฤษภาคม 1961 คือ_____
15. มนุษย์อวกาศคนแรกของอเมริกาที่ขึ้นไปโคจรรอบโลกเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 1962 คือ_____
16. จรวดที่ใช้ในโครงการที่ 1 มีชื่อว่า _____ และ_____
17. จรวดที่ใช้ในโครงการที่ 2 มีชื่อว่า _____ทำไมถึงไม่ใช้จรวดในโครงการที่ 1 มาใช้ในโครงการที่ 2_____
18. ในขณะที่โครงการที่ 1 ใช้แบตเตอรี่ เป็นตัวให้พลังงานไฟฟ้าภายใน capsule โครงการที่ 2 กลับใช้สิ่งประดิษฐ์ใหม่ที่เรียกว่า_____ซึ่งจากการผสมระหว่าง_____กับ_____โดยมีผลพลอยได้คือ_____สำหรับนักบินอวกาศ
19. จากภารกิจของโครงการที่ 2 ได้แสดงให้เห็นว่ามนุษย์สามารถยืนหยัดในสภาพไร้น้ำหนักได้อย่างน้อย _____สัปดาห์ หรือ วัน โดยปราศจากผลกระทบต่อสภาพร่างกายแต่อย่างใด
20. โครงการที่ 3 ของ NASA ในการเดินทางสู่ดวงจันทร์ประกอบไปด้วยยาน 2 ลำคือ _____ และ _____โดยที่ยานทั้งสองสามารถแบ่งส่วนประกอบสำคัญเป็น 3 ส่วน คือ

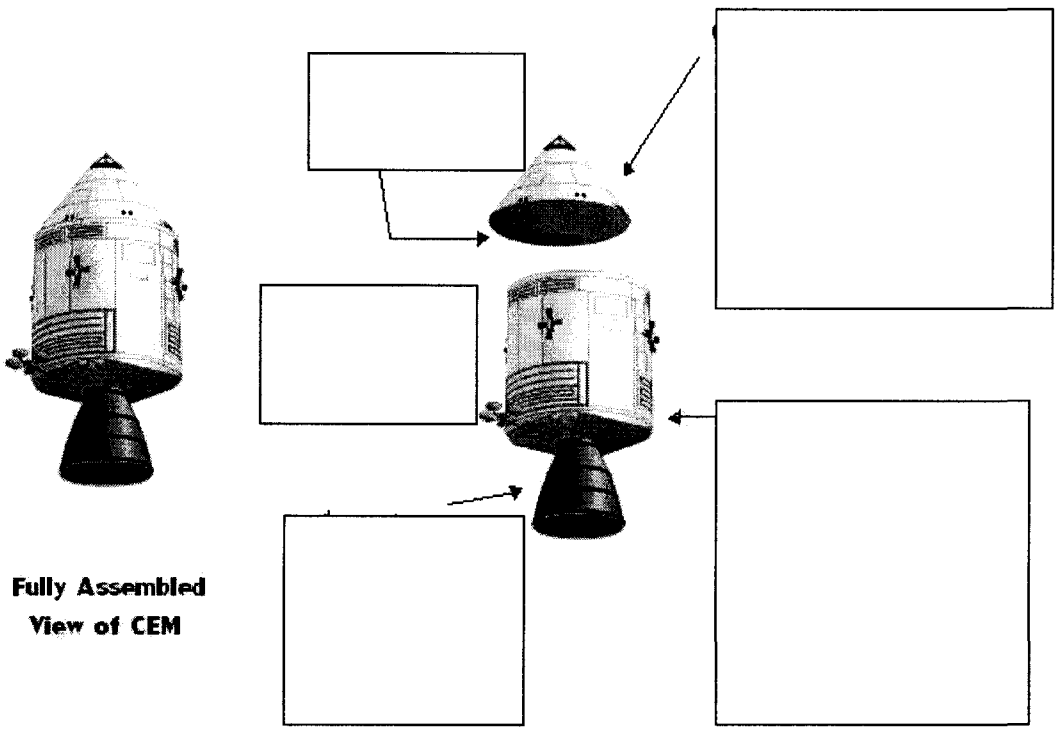
    SM ย่อมาจาก_____ทำหน้าที่_____

    CM ย่อมาจาก_____ทำหน้าที่_____

    LM ย่อมาจาก_____ทำหน้าที่_____

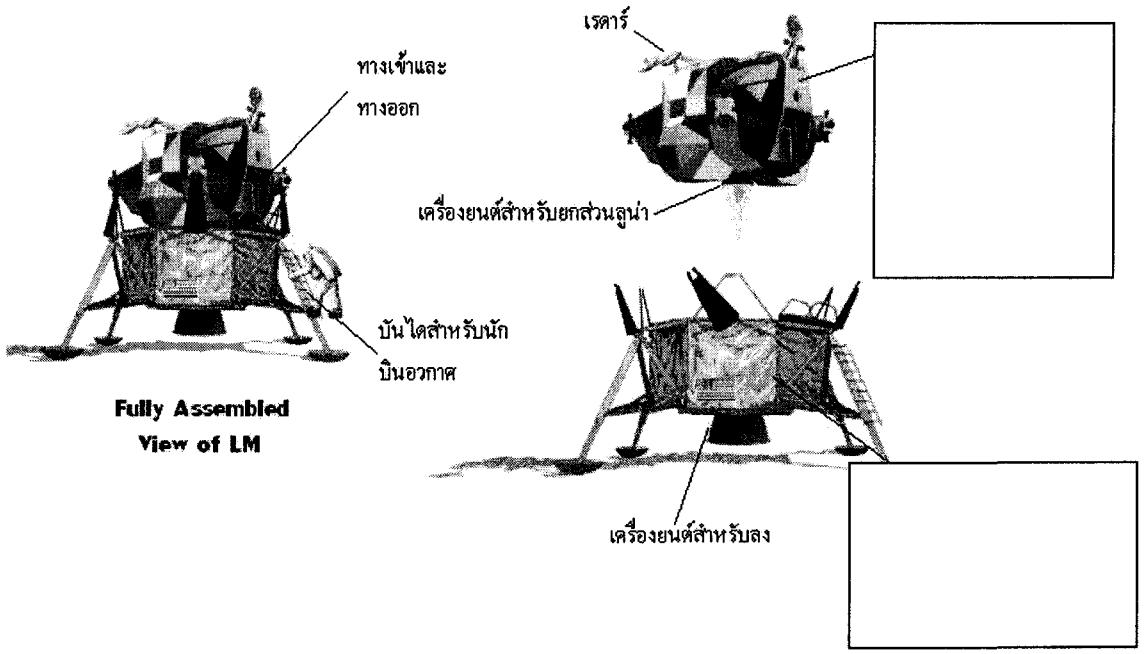
ชื่อ-สกุล_____ รหัส_____

21. รูปข้างล่างคืออะไร _____แต่ละส่วนคืออะไร และทำหน้าที่สำคัญอย่างไร



Fully Assembled View of CEM

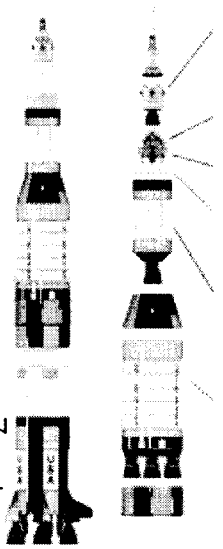
22. รูปข้างล่างคืออะไร _____แต่ละส่วนคืออะไร และทำหน้าที่สำคัญอย่างไร



Fully Assembled View of LM

ชื่อ-สกุล_____ รหัส_____

23. รูปด้านข้างคืออะไร _____มีหน้าที่สำคัญอย่างไร_____
    เป็นจรวดกี่ stages?_____
    3 Stages แรกทำหน้าที่_____
    Stage ที่ 4 อยู่ที่ _____ทำหน้าที่_____
    Stage สุดท้ายอยู่ที่_____ทำหน้าที่_____



24. ผู้ที่ designed จรวดตัวนี้คือ_____
25. ในระหว่างเดินทางไปดวงจันทร์ ยาน Apollo และ LM มีการหมุนรอบรอบตัวเองอย่างช้าๆเพื่ออะไร_____
    และนักบินได้เรียกการกระทำนี้ว่า "โหมด_____"
26. ในการกลับเข้าสู่ชั้นบรรยากาศของโลกของยาน Apollo ยานจะต้องทำมุมตกที่เหมาะสม หากทำมุมตกชันเกินไปจะเกิดอะไรขึ้น_____
    หากทำมุมตกตื้นเกินไปจะเกิดอะไรขึ้น_____
27. หลังจากผ่านชั้นบรรยากาศลงมานักบินอวกาศมีวิธีการลงจอดอย่างไรบนผิวโลก_____
    จุดหมายของการลงจอดบนผิวโลกอยู่ที่ไหน บนน้ำหรือบนบก ระบุชื่อสถานที่_____
28. โครงการ Apollo มีทั้งหมดกี่โครงการ (จำนวน)_____
29. First planned flight of Apollo, crew died during launch pad accident เกิดกับ Apollo ที่_____
30. เมื่อ 21-27 December 1968, Apollo ที่_____สร้างประวัติศาสตร์มนุษย์สามคนแรกที่เดินทางไปถึงดวงจันทร์ โคจรรอบดวงจันทร์ และกลับคืนมาสู่โลก
31. Apollo11 เริ่มเดินทางออกจากโลกเมื่อตอนเช้าตรู่ของวันที่_____จากนั้นอีก_____วัน ต่อมาก็ไปถึงดวงจันทร์ซึ่งอยู่ห่างจากโลกไป_____km
32. สำหรับตัวยานทั้ง 2 ส่วนในโครงการ Apollo 11 ส่วนที่เป็นตัวยานหลักโคจรรอบดวงจันทร์มีชื่อเฉพาะว่า _____และอีกส่วนที่เป็นตัวลงบนดวงจันทร์มีชื่อเฉพาะว่า_____
33. Apollo 11, นักบินอวกาศ_____คนมีใครบ้างและใครอยู่ตรงไหนและทำหน้าที่อะไรในขบวนการลงจอดบนดวงจันทร์_____
    _____
    _____
34. At 10:56 PM eastern time on 20 July 1969, roughly six hours after landing, Armstrong climbed out of the lunar module and stepped onto the surface of the moon. He said upon stepping onto the lunar dirt,

"That's one small step for a man, but one giant leap for mankind:"

(English Version)

"_____"

[5 points]

(Thai Version by _____)

ชื่อ-สกุล_____ รหัส_____

35. In November of the same year, **Pete Conrad**, **Dick Gordon**, and **Alan Bean** of Apollo12 repeated Apollo 11's mission. However, Apollo12 landed in a different area called the Ocean of Storms. (ใครเป็นคนพูด)_____said upon stepping onto the Moon,
"That may have been a small step for Neil but it's a long one for me"
นอกจากพวกเขาจะได้เก็บเศษหินบนดวงจันทร์ พวกเขายังได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องมืออะไรบ้างบนดวงจันทร์ _____

36. เกิดอะไรขึ้นกับ Apollo 13_____,จากหนังที่เราดูกัน Tom Hank รับบทเป็นใคร
a) James A. Lovell b) Fred W. Hales Jr c) Neil Armstrong d) John L. Swigart Jr.

37. เนื่องจากภารกิจช่วง Apollo ต้นๆ สามารถพิสูจน์การลงจอดบนดวงจันทร์ได้อย่างปลอดภัยแล้ว ทำให้ภารกิจช่วง Apollo หลังๆ ได้เปลี่ยนไปเป็นทดสอบอะไรแทน_____

38. สิ่งที่แตกต่างระหว่างหินบนดวงจันทร์กับหินบนโลกคือจงอธิบาย Moon rocks contain more _____, _____, and _____
หินบนโลกประกอบด้วยธาตุที่มีจุด_____เช่น_____
หินบนดวงจันทร์ประกอบด้วยธาตุที่มีจุด_____เช่น_____
บนดวงจันทร์มีน้ำมั้ย_____

a) Hafnium	d) Sodium	g) Aluminium
b) Titanium	e) Calcium	h) Hydrogen
c) Zirconium	f) Potassium	i) Oxygen

39. รถที่ไปวิ่งบนดวงจันทร์ (Lunar Rover) มีทั้งหมดกี่คัน_____ถูกส่งไปกับ Apollo ที่_____

40. หลังจากโครงการ Apollo NASA ก็มีสิ่งที่เรียกว่า Skylab มันคืออะไรมีประโยชน์อย่างไร_____
_____

41. The Conspiracy Theory : Moon Hoax คืออะไร_____

42. ผู้ที่มีบทบาทมากที่สุดในการเสนอข้อกล่าวหา NASA ว่าไม่ได้ส่งมนุษย์ไปดวงจันทร์_____
เขามีอาชีพอะไรทำไมคนถึงเชื่อเขา_____
ใครคือนักถ่ายภาพชาวอังกฤษ_____
ใครคือผู้ตีพิมพ์หนังสือ We Never Went to the Moon _____
a) Bart Sibrel b) Ralph Rene c) Bill Kaysing d) Davis Percy

43. ยกตัวอย่างข้อจับผิดที่ NASA โดนกล่าวหามาสัก 3 ตัวอย่าง_____
_____

44. จนบัดนี้ก็ยังไม่สามารถพิสูจน์ได้จริงว่าอเมริกาได้ไปเหยียบดวงจันทร์จริงหรือเปล่า ทำให้มีประเทศหนึ่งในทวีปเอเชียให้ความสนใจในการที่จะพิสูจน์ ประเทศนั้นก็คือ _____โดยมีโครงการชื่อว่า_____

45. โดยส่วนตัวแล้วนักศึกษาคิดว่าการไปเหยียบดวงจันทร์เป็นจริงหรือไม่ จงให้เหตุผลประกอบ **[5 points]**
_____
_____