



วิทยาลัยเทคนิคสุรนารี
ข้อสอบ คัดเลือกนักเรียนในโครงการโรงเรียนเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์
ประจำปีการศึกษา 2553

ชื่อวิชา วัดแนวทางวิศวกรรม

รหัสวิชา 02

สอบวันเสาร์ที่ 27 เดือน มีนาคม พ.ศ.2553 เวลา 13.30 – 15.00 น.

คำชี้แจง :

1. ข้อสอบเป็นข้อสอบปรนัย จำนวน 30 ข้อ จำนวน 10 หน้า
2. ระบายคำตอบลงในกระดาษคำตอบด้วยดินสอ 2B เท่านั้น
3. ปิดตำราสอบ
4. ไม่อนุญาต เครื่องคิดเลข
5. ห้ามนำข้อสอบออกจากห้องสอบโดยเด็ดขาด
6. สามารถคำนวณลงบนกระดาษคำถามได้

ห้ามเปิดข้อสอบก่อนได้รับอนุญาต



ชื่อวิชา วัดแหวทางวิศวกรรม

สอบวัน เสาร์ ที 27 เดือน มีนาคม พ.ศ.2553 เวลา 13.30 – 15.00 น.

คำชี้แจง ข้อ 1-15 จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. เขียวมีเงินเป็น 3 เท่าของขาว ฟ้ามี่เงินครึ่งหนึ่งของขาว เขียวมีเงินเป็นกี่เท่าของฟ้า
 - 1) 2 เท่า
 - 2) 3 เท่า
 - 3) 4 เท่า
 - 4) 6 เท่า

2. ข้อใดต่อไปนี้มีค่ามากที่สุด
 - 1) 3% ของ 1,000
 - 2) 4% ของ 800
 - 3) 5% ของ 700
 - 4) 6% ของ 600

3. มุมภายในของรูป 10 เหลี่ยมเป็นเท่าใด
 - 1) 1,080 องศา
 - 2) 1,260 องศา
 - 3) 1,440 องศา
 - 4) 1,620 องศา

4. วงกลมวงหนึ่งมีรัศมี 2,468 เมตร วงกลมวงนี้มีพื้นที่เป็นกี่เท่าของเส้นรอบวง
 - 1) 3.14 เท่า
 - 2) 6.28 เท่า
 - 3) 1,234 เท่า
 - 4) 4,321 เท่า

5. หากสามเหลี่ยมมีความยาวฐานเป็น 2 เท่าของความยาวเดิม และมีความสูงเป็น 3 เท่าของความสูงเดิม จะมีพื้นที่เป็นกี่เท่าของพื้นที่เดิม
 - 1) 2 เท่า
 - 2) 3 เท่า
 - 3) 5 เท่า
 - 4) 6 เท่า



ชื่อวิชา วัดแนวทางวิศวกรรม

สอบวัน เสาร์ ที่ 27 เดือน มีนาคม พ.ศ.2553 เวลา 13.30 – 15.00 น.

6. ในการเขียนเส้นตรง 4 เส้น จะสามารถเขียนให้เกิดจุดตัดได้มากที่สุดกี่จุด
- 1) 3 จุด
 - 2) 4 จุด
 - 3) 5 จุด
 - 4) 6 จุด
7. เด็กผู้ชายจำนวน 20 คนยืนเรียงแถวหน้ากระดาน 1 แถว หากต้องการให้เด็กผู้หญิงเข้าไปยืนระหว่างเด็กผู้ชายในแถว ต้องใช้เด็กผู้หญิงทั้งหมดกี่คน
- 1) 18 คน
 - 2) 19 คน
 - 3) 20 คน
 - 4) 21 คน
8. ผลบวกของเลขตั้งแต่ 11 ถึง 20 ต่างจากผลบวกของเลขตั้งแต่ 25 ถึง 34 เท่าใด
- 1) 139
 - 2) 140
 - 3) 150
 - 4) 151
9. จงหาค่าของ $8,765^2 - 1,235^2$
- 1) 75,000,000
 - 2) 75,300,000
 - 3) 76,825,225
 - 4) 78,350,450
10. ชายคนหนึ่งถูกลดเงินเดือนเมื่อปีที่ผ่านมมา 10% หากชายคนนี้ต้องการได้รับเงินเดือนเท่าเดิมก่อนถูกลดเงินเดือน แสดงว่าปีนี้ชายคนนี้จะต้องได้รับการปรับเงินเดือนเพิ่มเท่าใด
- 1) 9%
 - 2) 10%
 - 3) 11%
 - 4) 12%



ชื่อวิชา วัดแนวทางวิศวกรรม

สอบวัน เสาร์ ที่ 27 เดือน มีนาคม พ.ศ.2553 เวลา 13.30 – 15.00 น.

11. ในการผสมคอนกรีตเหลวต้องใช้ส่วนผสม ปูนซีเมนต์ 150 กิโลกรัม ผสมกับหิน 50 กิโลกรัม ทราย 70 กิโลกรัม และน้ำ 90 กิโลกรัม หากว่าใช้ปูนซีเมนต์ 50 กิโลกรัม จะได้คอนกรีตเหลวหนักกี่กิโลกรัม
- 1) 90 กิโลกรัม
 - 2) 100 กิโลกรัม
 - 3) 110 กิโลกรัม
 - 4) 120 กิโลกรัม
12. ชายคนหนึ่งมีลูก 3 คน แต่ละคนอายุห่างกัน 2 ปี หากอายุรวมของลูกทั้ง 3 คนเป็น 36 ปี ลูกคนกลางอายุเท่าใด
- 1) 10 ปี
 - 2) 12 ปี
 - 3) 14 ปี
 - 4) ข้อมูลไม่พอที่จะหาคำตอบได้
13. ไก่ 10 ตัว หมู 15 ตัว ปลาหู 20 ตัว มีขารวมกันกี่ขา
- 1) 50 ขา
 - 2) 60 ขา
 - 3) 80 ขา
 - 4) 100 ขา
14. เขียวยืนทางซ้ายของขาว ขาวยืนทางขวาของฟ้า ใครเป็นคนยืนทางขวามือสุด
- 1) เขียว
 - 2) ขาว
 - 3) ฟ้า
 - 4) ข้อมูลไม่พอที่จะหาคำตอบได้
15. จากข้อความ "ถ้าฝนตก จะเกิดฟ้าร้อง" และ "ถ้าฝนตก กบจะร้อง" ข้อความใดต่อไปนีถูกต้อง
- 1) ถ้าเกิดฟ้าร้อง กบจะร้อง
 - 2) ถ้าเกิดฟ้าร้อง ฝนจะตก
 - 3) ถ้าฝนตก กบจะร้องและจะเกิดฟ้าร้อง
 - 4) ไม่มีข้อใดถูกต้อง

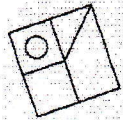


ชื่อวิชา วัดแวงทางวิศวกรรม

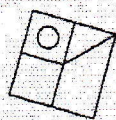
สอบวันเสาร์ที่ 27 เดือน มีนาคม พ.ศ.2553 เวลา 13.30 – 15.00 น.

16. รูปใดไม่เข้าพวกกับรูปอื่น

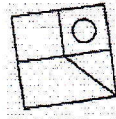
1.



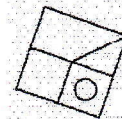
2.



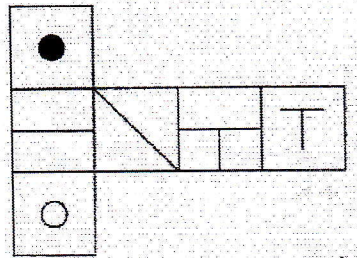
3.



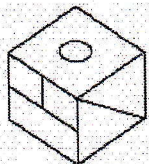
4.



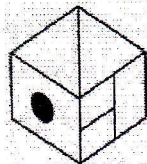
17. หากพับรูปด้านล่างนี้ให้เป็นลูกเต๋า รูปใดเพียงรูปเดียวต่อไปนี้ ที่ไม่ใช่รูปอันเกิดจากการพับรูปด้านล่าง



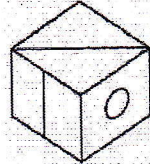
1.



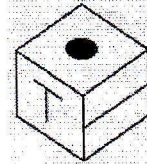
2.



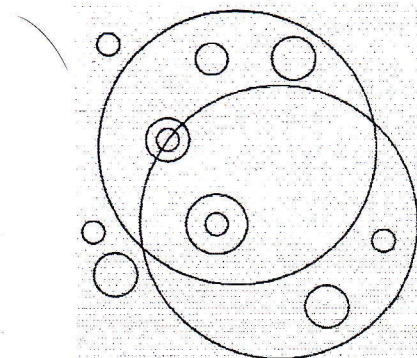
3.



4.



18. ตามรูปที่กำหนดให้ด้านล่างมีวงกลมที่มีขนาดต่างกันกี่รูป



1. 3

2. 4

3. 5

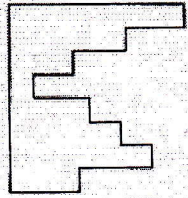
4. 6



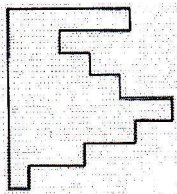
ชื่อวิชา วัดแนวทางวิศวกรรม

สอบวัน เสาร์ ที่ 27 เดือน มีนาคม พ.ศ.2553 เวลา 13.30 – 15.00 น.

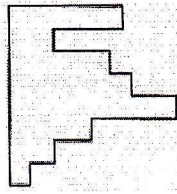
19. ชั้นส่วนใดต่อไปนี้ เมื่อประกอบกับรูปด้านล่างแล้วเกิดเป็นสี่เหลี่ยมที่สมบูรณ์



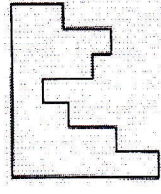
1.



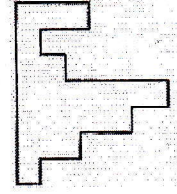
2.



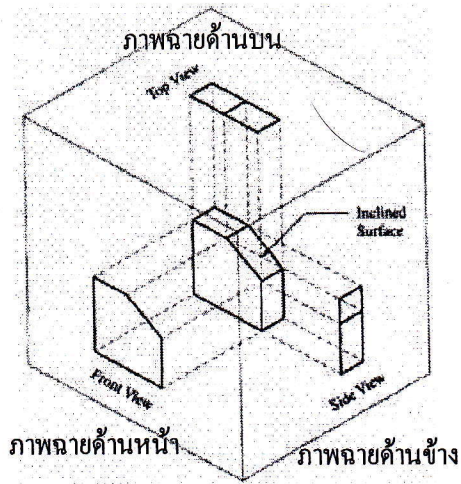
3.



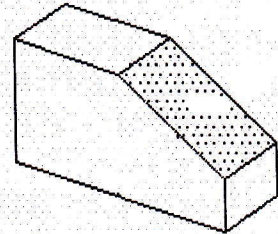
4.



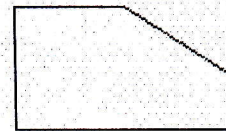
คำชี้แจง ข้อ 20 - 22 จากมุมมองที่กำหนดให้ต่อไปนี้ จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว



ภาพ Isometric



ภาพฉายด้านบน



ภาพฉายด้านหน้า



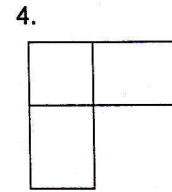
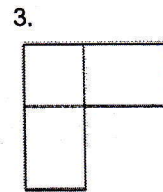
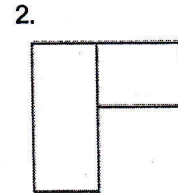
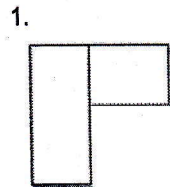
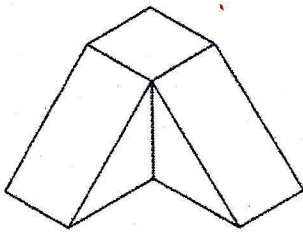
ภาพฉายด้านข้าง



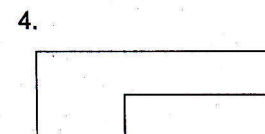
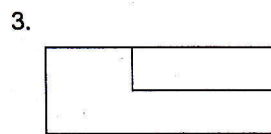
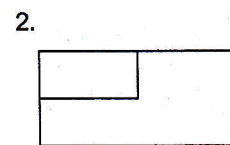
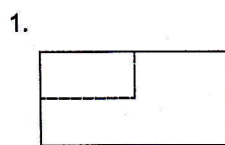
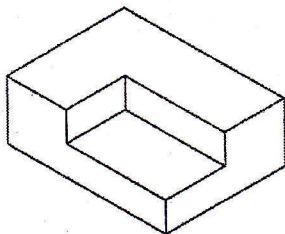
ชื่อวิชา วัดแนวทางวิศวกรรม

สอบวันเสาร์ ที่ 27 เดือน มีนาคม พ.ศ.2553 เวลา 13.30 – 15.00 น.

20. จากภาพ Isometric ที่กำหนดให้ ข้อใดแสดงภาพฉายทางด้านบน (Top View) ได้ถูกต้องที่สุด



21. จากภาพ Isometric ที่กำหนดให้ ข้อใดแสดงภาพฉายทางด้านข้าง (Side View) ได้ถูกต้องที่สุด

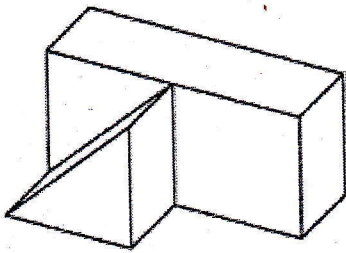




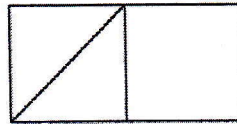
ชื่อวิชา วิชา วิศวกรรม

สอบวันเสาร์ ที่ 27 เดือน มีนาคม พ.ศ.2553 เวลา 13.30 – 15.00 น.

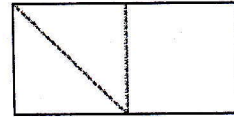
22. จากภาพสามมิติ ที่กำหนดให้ ข้อใดแสดงภาพฉายทางด้านหน้า (Front View) ได้ถูกต้องที่สุด



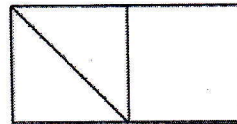
1.



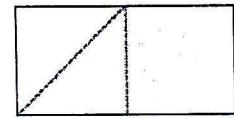
2.



3.

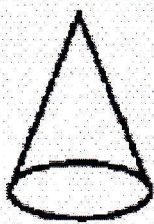


4.

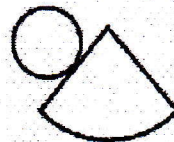


คำชี้แจง ข้อ 23 – 28 จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

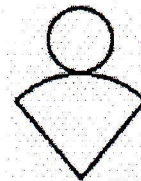
23. แผ่นโลหะทรงกรวยมีแผ่นปิดฐาน เมื่อกลึงออกมาจะเป็นรูปใด



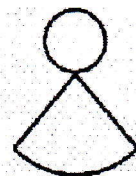
1.



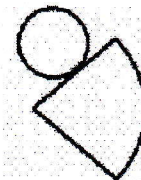
2.



3.



4.

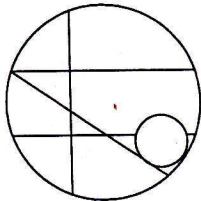




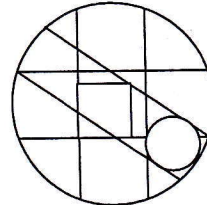
ชื่อวิชา วัดแนวทางวิศวกรรม

สอบวันเสาร์ ที่ 27 เดือน มีนาคม พ.ศ.2553 เวลา 13.30 – 15.00 น.

24. รูปใดต่อไปนี้ เมื่อนำไปซ้อนทับรูป A แล้วจะได้ออกมาเป็นรูป B

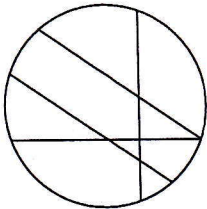


A

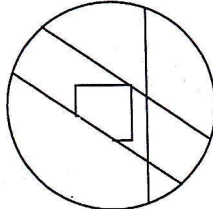


B

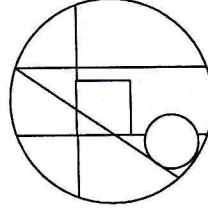
1.



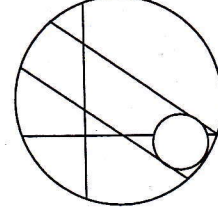
2.



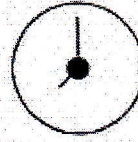
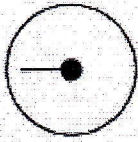
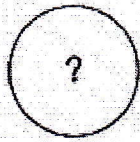
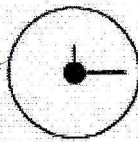
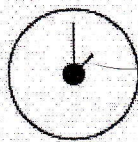
3.



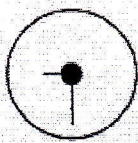
4.



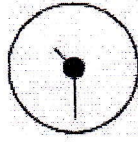
25. จากรูปต่อไปนี้ วงกลมใดที่หายไป



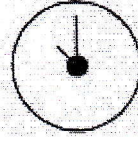
ก.



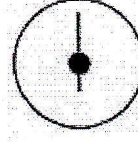
ข.



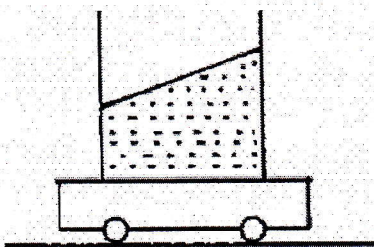
ค.



ง.



26. เมื่อนำแก้วบรรจุน้ำวางบนรถเลื่อน ซึ่งเคลื่อนที่ในแนวระดับ ผิวน้ำจะเอียงดังรูปไม่เปลี่ยนแปลง ข้อ ใดต่อไปนี้ ถูกต้อง



1. รถเลื่อนเคลื่อนที่ไปทางซ้ายด้วยความเร็วคงที่
2. รถเลื่อนเคลื่อนที่ไปทางซ้ายด้วยความเร่งคงที่
3. รถเลื่อนเคลื่อนที่ไปทางขวาด้วยความเร็วคงที่
4. รถเลื่อนเคลื่อนที่ไปทางขวาด้วยความเร่งคงที่

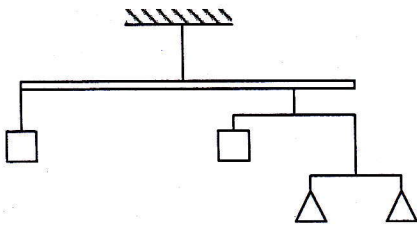


ชื่อวิชา วิศวกรรมศาสตร์

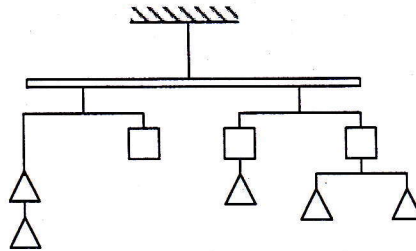
สอบวันเสาร์ที่ 27 เดือน มีนาคม พ.ศ.2553 เวลา 13.30 – 15.00 น.

27. ในการแขวนมวลบนตาชั่งแบบคาน ถ้าสมมุติว่ามวล □ มีน้ำหนักเป็นสองเท่าของ △ (มวล □ มีน้ำหนักเท่ากันทุกก้อน, มวล △ ก็มีน้ำหนักเท่ากันทุกก้อน) การแขวนมวลในข้อใดที่จะทำให้ตาชั่งอยู่ในสภาวะสมดุล (ไม่คิดน้ำหนักของเชือกแขวน)

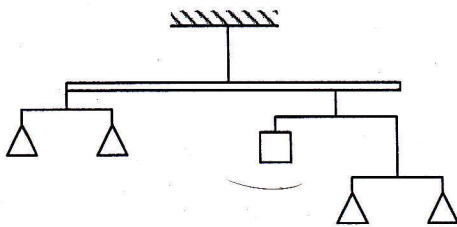
1.



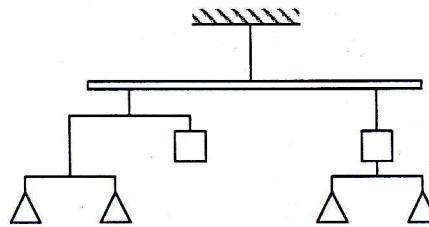
2.



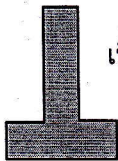
3.



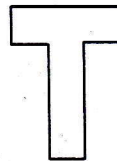
4.



28.



เป็นรูปซึ่งเกิดจากการหมุนรูปต้นแบบ



ในทิศทางทวนเข็มนาฬิกาที่รอบ

1. 1 รอบ

2. $\frac{1}{2}$ รอบ

3. $\frac{1}{3}$ รอบ

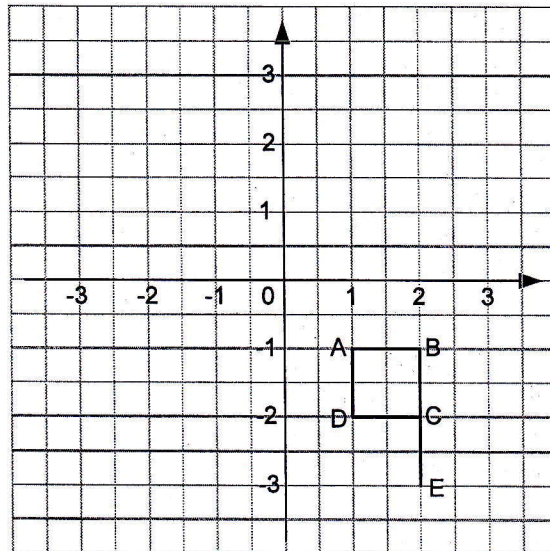
4. $\frac{1}{4}$ รอบ



ชื่อวิชา วัดแหวทางวิศวกรรม

สอบวันเสาร์ ที่ 27 เดือน มีนาคม พ.ศ.2553 เวลา 13.30 – 15.00 น.

คำชี้แจง จงใช้รูปต้นแบบต่อไปนี้ ตอบคำถาม ข้อ 29 – 30



29. ข้อใดเป็นพิกัดของจุด A' ซึ่งเป็นจุดที่เกิดจากการหมุนรูปต้นแบบรอบจุดกำเนิดในทิศทางตามเข็มนาฬิกาด้วยมุม 90 องศา

1. $A'(-1, 1)$ 2. $A'(1, 1)$ 3. $A'(-1, -1)$ 4. $A'(1, -1)$

30. ข้อใดเป็นพิกัดของจุด E' ซึ่งเป็นจุดที่เกิดจากการหมุนรูปต้นแบบรอบจุดกำเนิดในทิศทางตามเข็มนาฬิกาด้วยมุม 180 องศา

1. $E'(-2, 3)$ 2. $E'(2, 3)$ 3. $E'(-3, 2)$ 4. $E'(-3, -2)$