

การสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น
โดยวิธีรับตรง (โควตาภาคฯ)
ประจำปีการศึกษา 2558

ชื่อ..... รหัสวิชา 22
เลขที่ที่นั่งสอบ..... ข้อสอบวิชา พื้นฐานทฤษฎีปฏิกิริยาเคมี
สนามสอบ..... วันที่ 16 ธันวาคม 2557
ห้องสอบ..... เวลา 13.00 - 16.00 น.

คำอธิบาย

- ข้อสอบประกอบด้วย 2 ส่วน จำนวนหน้าทั้งหมด 13 หน้า คะแนนเต็ม 100 คะแนน
ส่วนที่ 1 เป็นข้อสอบปรนัย มีทั้งหมด 15 ข้อ คะแนนรวม 30 คะแนน
ส่วนที่ 2 เป็นข้อสอบอัตนัย มีทั้งหมด 3 ข้อ คะแนนรวม 70 คะแนน
- ก่อนตอบคำถาม ต้องเขียนชื่อ เลขที่ที่นั่งสอบ สนามสอบและห้องสอบ ลงในกระดาษแผ่นนี้ และในกระดาษคำตอบพร้อมทั้งระบายรหัสเลขที่ที่นั่งสอบและรหัสวิชา
- ในการตอบ ให้ใช้ดินสอดำเบอร์ 2B ระบายวงกลมตัวเลือก ① ② ③ หรือ ④ ในกระดาษคำตอบ ให้เต็มวง (ห้ามระบายนอกวง) ในแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องหรือเหมาะสมที่สุดเพียงคำตอบเดียว
ตัวอย่าง ถ้าเลือก ② เป็นคำตอบที่ถูกต้อง ให้ทำดังนี้
① ● ③ ④
ถ้าต้องการเปลี่ยนตัวเลือกใหม่ ต้องลบรอยระบายในวงกลมตัวเลือกเดิมให้สะอาดหมดรอยดำเสียก่อน แล้วจึงระบายวงกลมตัวเลือกใหม่
- ห้าม นำข้อสอบและกระดาษคำตอบออกจากห้องสอบ
- ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าสอบออกจากห้องสอบก่อนเวลาสอบผ่านไป 1 ชั่วโมง 30 นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนสิทธิ์ของทางราชการ
ห้าม เผยแพร่ อ้างอิง หรือเฉลย ก่อนวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2558

ส่วนที่ 1 ปรนัย 15 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน (30 คะแนน)

- พระปรางค์วัดอรุณราชวรารามเป็นสถาปัตยกรรมสร้างในสมัยใด
(1) สมัยอยุธยา (2) สมัยรัตนโกสินทร์
(3) สมัยอุไทย (4) สมัยสุโขทัย

2. สถาปนิกคนสำคัญของโลกในที่นี่ **ข้อใดไม่เข้าพวก**

- (1) Frank Lloyd Wright (2) Le Corbusier
(3) Louis Kahn (4) Leonardo da Vinci

3. ลักษณะเมืองที่ดีควรเป็นอย่างไร **ยกเว้นข้อต่อไปนี้**

- (1) มีถนนกว้างๆ รถยนต์สามารถเข้าถึงทุกพื้นที่ในเมืองได้
(2) มีระบบการขนส่งสาธารณะที่เชื่อมต่อทุกจุดในเมืองได้
(3) ลดการใช้พื้นที่ถนนของรถยนต์ลงและเปลี่ยนเป็นทางจักรยาน
(4) นำพื้นที่ใจกลางเมืองที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงทำเป็นสวนสาธารณะ

4. พื้นที่กว้าง 20 เมตร ลึก 5.5 เมตร จะสามารถจอดรถแบบตั้งฉากกับพื้นที่นี้ได้ทั้งหมดกี่คัน

- (1) 4 คัน (2) 6 คัน
(3) 8 คัน (4) 10 คัน

5. องค์ประกอบพื้นที่สาธารณะควรเป็นอย่างไร **ยกเว้นข้อใดต่อไปนี้**

- (1) มีทางลาดสำหรับรถเข็นคนพิการ
(2) มีราวจับกันลื่นลื่นในห้องน้ำ
(3) จัดที่จอดรถที่ใกล้ทางเข้ามากที่สุดไว้ให้ผู้ที่ต้องใช้รถเข็น
(4) มีลิฟต์ขนส่งสำหรับให้ทุกคนใช้ร่วมกัน

6. วัสดุประเภทใด ไม่เหมาะในการปูพื้นห้องน้ำที่สุด

- (1) พื้นกระเบื้องโมเสค (2) พื้นไม้ปาเก้
(3) พื้นหินอ่อน (4) พื้นกระเบื้องเซรามิก

7. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบของโครงสร้างหลังคา

- (1) อะเส (2) จันทัน
(3) ออกไก่ (4) ตง

8. โครงสร้างใดมีแนวโน้มจะมีช่วงกว้างน้อยที่สุด

- (1) โครงสร้างเสาและคาน (2) โครงสร้างแบบแขวน
(3) โครงสร้างโครงถัก (Truss) (4) โครงสร้างผนังรับน้ำหนัก

9. โดยทั่วไปตามหลักของการทำงาน ห้องใดของบ้านต่อไปนี้ต้องการปริมาณแสงธรรมชาติน้อยที่สุด

-
- (1) ห้องทำงาน (2) ห้องน้ำ
(3) ห้องนอน (4) ห้องครัว

10. วัสดุที่ใช้ทำผนังบ้าน ข้อใดอมความร้อนมากที่สุด

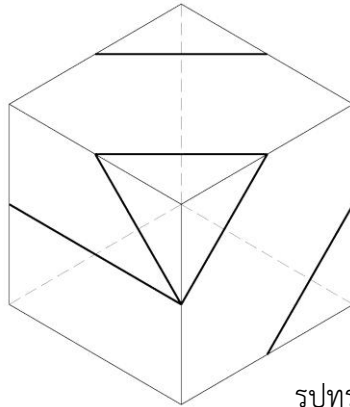
- (1) ไม้ไผ่ (2) คอนกรีตเปลือย
(3) อิฐมอญ (4) อิฐมวลเบา

11. ตึกที่สูงที่สุดปัจจุบันของโลกอยู่ที่เมืองใด

- (1) กัวลาลัมเปอร์ (2) ไทเป
(3) นิวยอร์ก (4) ดูไบ

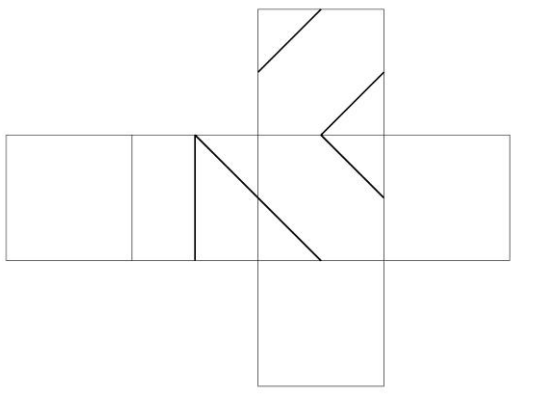


12. รูปทรงที่กำหนดให้เกิดจากการพับกระดาษในข้อใด

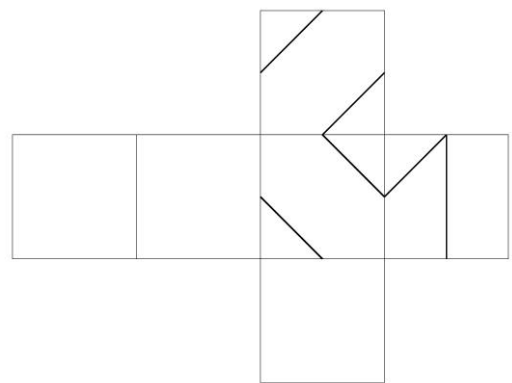


รูปทรงที่กำหนดให้

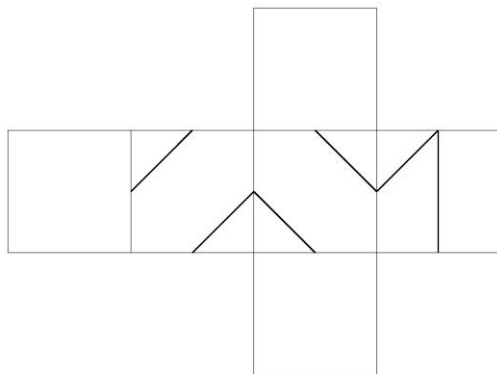
ก.



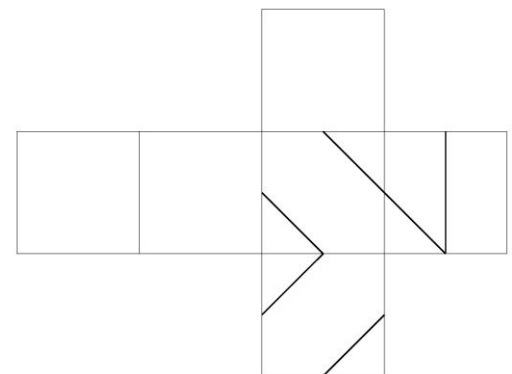
ข.



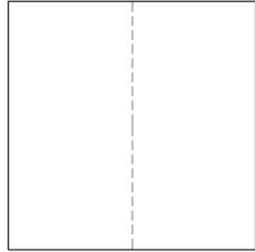
ค.



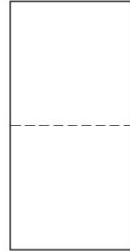
ด.



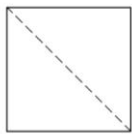
13. ข้อใดคือกระดาษที่ทำการคลี่ออกทั้งหมดหลังเจาะรู



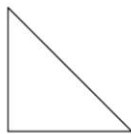
กระดาษ 1 แผ่น



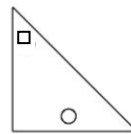
พับครั้งที่ 1



พับครั้งที่ 2

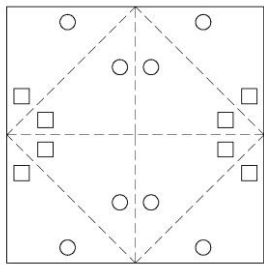


พับครั้งที่ 3

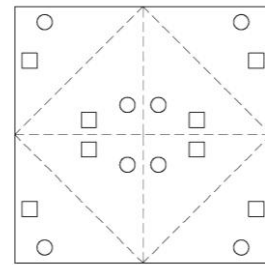


เจาะรูสี่เหลี่ยมและวงกลม

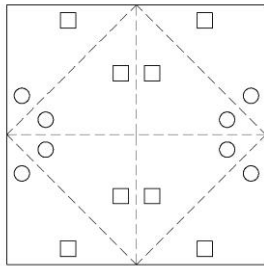
ก.



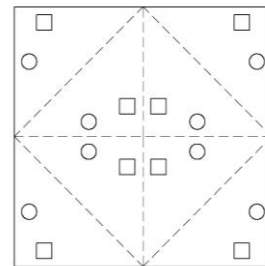
ข.



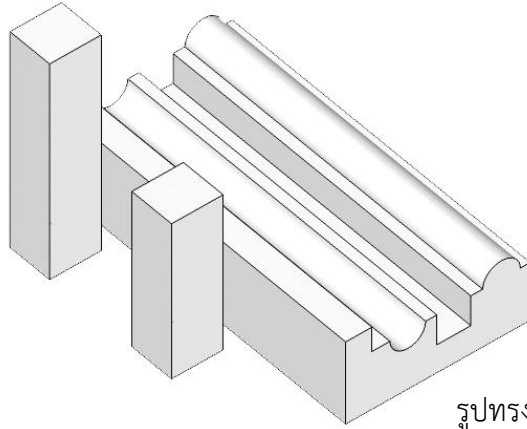
ค.



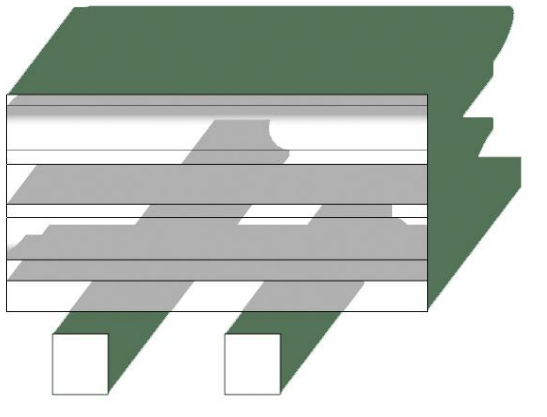
ง.



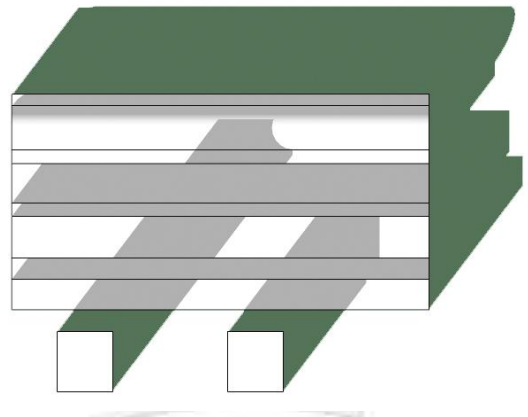
14. ข้อใดเป็นเงาของรูปทรงที่กำหนดให้



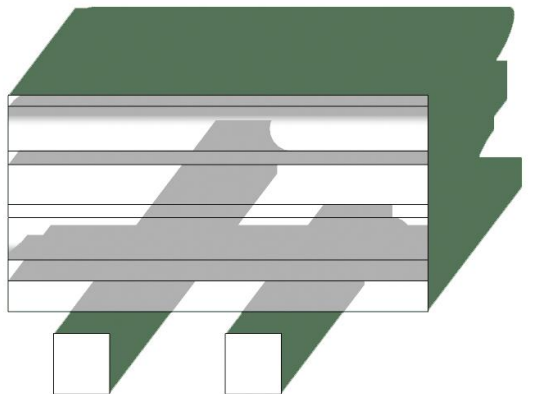
ก.



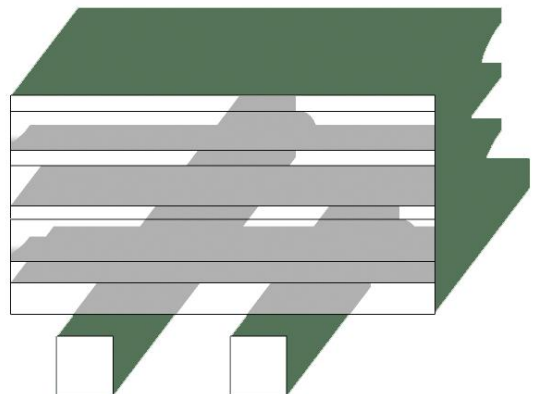
ข.



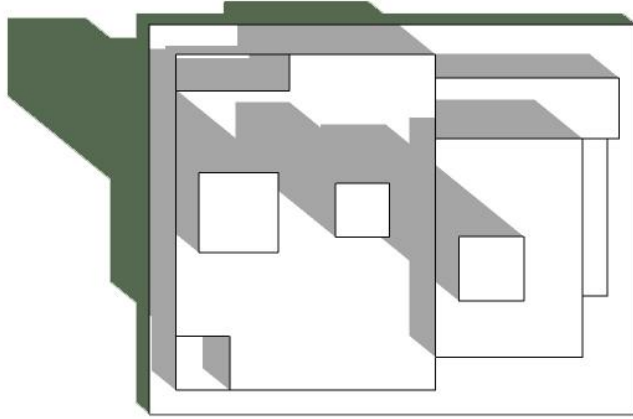
ค.



ง.

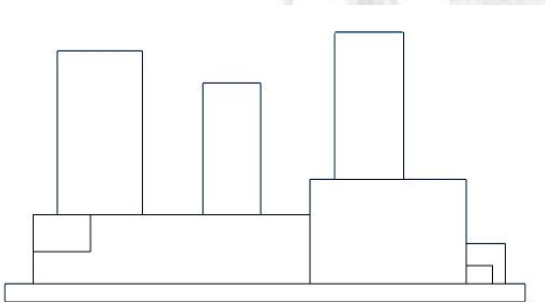


15. รูปด้านในข้อใดไม่มีความสัมพันธ์กับแปลนที่กำหนดให้

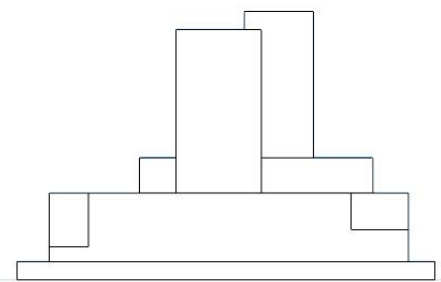


แปลนที่กำหนดให้

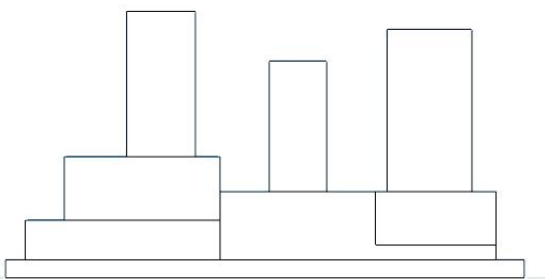
ก.



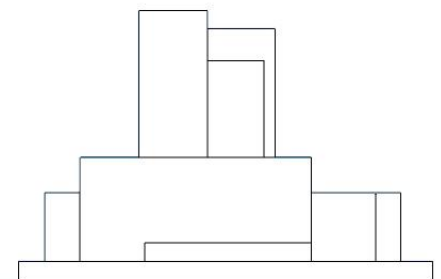
ข.



ค.



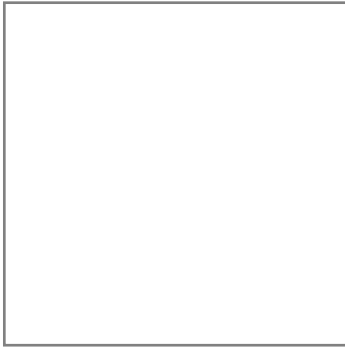
ง.



ส่วนที่ 2 ข้อสอบอัตนัย (70 คะแนน)

ข้อที่ 2.1 การสื่อสัญลักษณ์ (30 คะแนน)

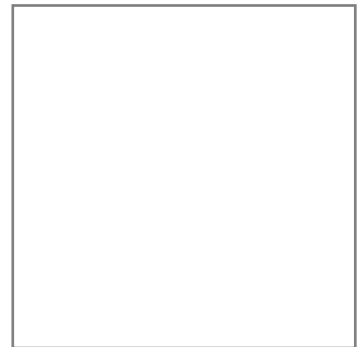
ให้ออกแบบสัญลักษณ์เพื่อสื่อถึงเอกลักษณ์ของประเทศในกลุ่มอาเซียน 10 ประเทศ ๆ ละ 3 คะแนน



ไทย



อินโดนีเซีย



มาเลเซีย



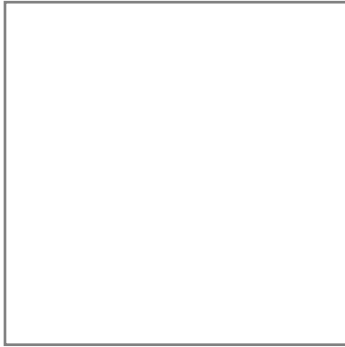
ฟิลิปปินส์



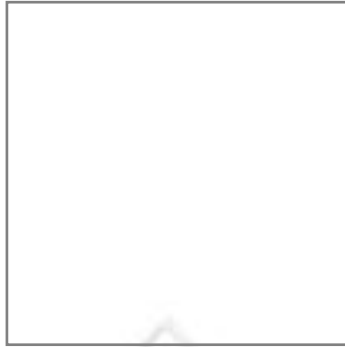
สิงคโปร์

สำนักบริหารและ พัฒนาวิชาการ

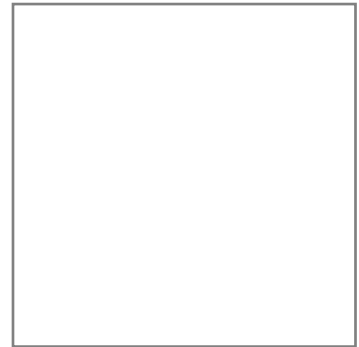
ชื่อ.....เลขที่นั่งสอบ



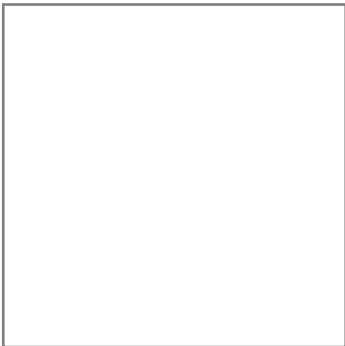
ลาว



เวียดนาม



กัมพูชา



บรูไน



พม่า

ชื่อ.....เลขที่นั่งสอบ

ข้อที่ 2.2 การเขียนทัศนียภาพเพื่อสะท้อนองค์ประกอบเนื้อหาต่อไปนี้อย่างครบถ้วน (20 คะแนน)

จงเขียนภาพจำลองแสดงบรรยากาศตลาดนัด

“ตลาดนัดข้างกำแพงวัด ซึ่งมีต้นไม้ใหญ่หลังกำแพงวัด ตัดกับภายนอกกำแพงที่เป็นถนนคอนกรีต แม้ค้ำ
ป้อมเรียงรายสองข้างทางของถนน ซึ่งฝั่งตรงข้ามวัดเป็น บ้านเรือนที่ตั้งอยู่เรียงต่อกัน ของที่ขายมีทั้งของสด
กับข้าว เสื้อผ้า เครื่องจักสาน”

จงเขียนภาพในแนวนอน



ชื่อ.....เลขที่นั่งสอบ

ข้อที่ 2.3 การออกแบบทางสถาปัตยกรรม (20 คะแนน)

ให้ทำการออกแบบบูรณาการภาพบนถนนคนเดินที่มีเอกลักษณ์ของตัวเอง บนพื้นที่ขนาด 3x4 เมตร ซึ่งมีที่นั่งสำหรับดื่มกาแฟของลูกค้า 4 คน โดยมีสิ่งที่ต้องแสดงคือ ผังพื้นที่ รูปด้าน รูปตัด ทักษะภาพ แนวความคิดในการออกแบบ

(โดยให้เขียนในกรอบที่กำหนดให้เป็นภาพในแนวนอน)





