สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

รหัสวิชา 64 วิชา วัดศักยภาพทางสถาปัตยกรรมศาสตร์ (B - PAT 4)

สอบวันเสาร์ที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2551 เวลา 08.00 - 11.00 น.

ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่นั่งสอบ.....

สถานที่สอบ..... ห้องสอบ.....

คำอธิบาย

1. ข้อสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 120 ข้อ (62 หน้า) 300 คะแนน
2. ก่อนตอบคำถาม ให้เขียนชื่อ-นามสกุล เลขที่นั่งสอบ สถานที่สอบและห้องสอบ ในข้อสอบ
3. ให้เขียนชื่อ-นามสกุล วิชาที่สอบ สถานที่สอบ ห้องสอบ เลขที่นั่งสอบและรหัสวิชาที่สอบ ด้วยปากกาในกระดาษคำตอบ พร้อมทั้งระบายเลขที่นั่งสอบและรหัสวิชา ด้วยดินสอดำเบอร์ 2B ทับตัวเลขในวงกลม ให้ตรงกับตัวเลขที่เขียน
4. ในการตอบ ให้ใช้ดินสอดำเบอร์ 2B ระบายวงกลมตัวเลือก ① ② ③ หรือ ④ ในกระดาษคำตอบให้เต็มวง (ห้ามระบายนอกวง) ในแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องหรือเหมาะสมที่สุดเพียงคำตอบเดียว

   ตัวอย่าง ถ้าตัวเลือก ② เป็นคำตอบที่ถูกต้อง ให้ทำดังนี้

   ① ● ③ ④

   ถ้าต้องการเปลี่ยนตัวเลือกใหม่ ต้องลบรอยระบายในวงกลมตัวเลือกเดิม ให้สะอาดหมดรอยดำเสียก่อน แล้วจึงระบายวงกลมตัวเลือกใหม่
5. ห้ามนำข้อสอบและกระดาษคำตอบออกจากห้องสอบ
6. ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าสอบออกจากห้องสอบ ก่อนหมดเวลาสอบ

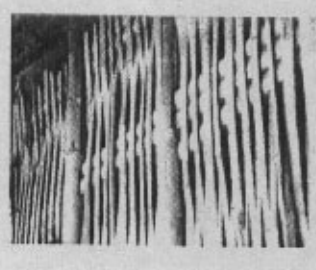
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
ห้ามเผยแพร่ อ้างอิง หรือ เฉลย ก่อนได้รับอนุญาต

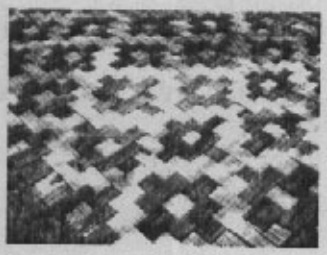
1. วัดประจำพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 3 แห่งราชวงศ์จักรี คือวัดในข้อใด
   1. วัดเทพธิดารามวรวิหาร
   2. วัดเฉลิมพระเกียรติวรวิหาร
   3. วัดบรมนิวาสราชวรวิหาร
   4. วัดราชนัดดารามวรวิหาร

2. ภาพใดต่อไปนี้สื่อความหมายถึงคำว่า "ขัดแตะ"

1.

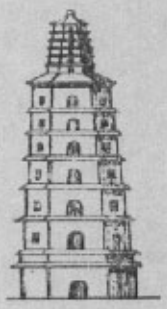
2.

3. 

4. 

3. อาคารในข้อใดต่อไปนี้ยังคงไว้ซึ่งรูปลักษณ์ของสถาปัตยกรรมไทยมากที่สุด
   1. พระที่นั่งอนันตสมาคม
   2. ทำเนียบรัฐบาล
   3. พระที่นั่งจักรีมหาปราสาท
   4. พระที่นั่งอัมพรสถาน

4. รูปแบบสถาปัตยกรรมด้านล่างเป็นเอกลักษณ์ของประเทศใด



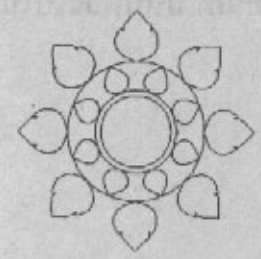
1. ประเทศจีน
2. ประเทศไทย
3. ประเทศอินเดีย
4. ประเทศพม่า

5. ในโครงการก่อสร้างหนึ่ง มีความต้องการทาสีบนพื้นที่ขนาด 8,000 ตร.ม. ในงบประมาณไม่เกิน 30,000 บาท หากช่างทาสี 1 คน ทาสีได้ 200 ตร.ม. ต่อวัน โดยได้รับค่าแรง 300 บาทต่อวัน และในการทาสีแต่ละรอบ จะต้องรอเป็นเวลา 5 วัน เพื่อให้สีแห้งสนิท อยากทราบว่าถ้าเจ้าของโครงการต้องการให้ทาสีสองรอบ งานทาสีนี้จะสามารถเสร็จได้เร็วที่สุดได้ในกี่วัน

1. 7 วัน
2. 9 วัน
3. 11 วัน
4. 12 วัน

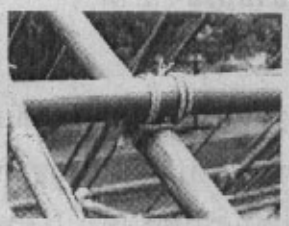
6. ข้อใดไม่ใช่การใช้งานของ "ไม้วา" ของคนไทยสมัยโบราณ
   1. วัดขนาดแปลงนา
   2. วัดขนาดไม้ในโรงเลื่อย
   3. วัดขนาดในงานก่อสร้าง
   4. ไม้วัดปริมาตรข้าวสารในยุ้ง

7. ลวดลายไทยดังภาพ มีต้นแบบมาจากอะไร



1. ดอกลำดวน
2. ดอกทานตะวัน
3. ดอกพุด
4. ดอกบัว

8. "คาดคอไก่" เป็นชื่อเรียกของภาพในข้อใด

1.
2.
3. 
4.

9. ข้อใดคือลักษณะเฉพาะของเรือนภาคเหนือประเภทเรือนกาแล
1. ฝาเรือนสอบเข้า
2. ฝาเรือนผายออก
3. ยกพื้นเรือนสูง
4. ใช้กระเบื้องมุงหลังคา

10. นักเรียนยืนอยู่ที่จุดกึ่งกลางสนามฟุตบอล แล้วหมุนรอบตัวเอง 47.85 รอบ หลังจากหยุดหมุน เขากลับหลังหัน อยากทราบว่านักเรียนคนนี้หันหน้าไปในทิศทางกี่องศา
    1. -126 องศา
    2. 306 องศา
    3. -54 องศา
    4. -144 องศา

11. เหตุใดเมื่อเปิดเครื่องปรับอากาศแล้ว เราจึงรู้สึกเย็น
    1. เพราะเครื่องปรับอากาศจะดูดอากาศร้อนออกไป
    2. เพราะเครื่องปรับอากาศจะฟอกอากาศภายในห้อง
    3. เพราะเครื่องปรับอากาศจะลดความชื้นภายในห้อง
    4. เพราะเครื่องปรับอากาศจะเพิ่มความชื้นภายในห้อง

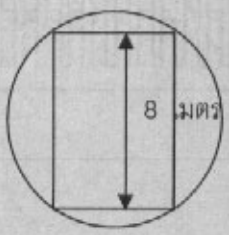
12. เจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ในสมัยสุโขทัย คำว่า "พุ่มข้าวบิณฑ์" หมายถึงข้อใด
    1. ดอกบัว
    2. ดอกจอก
    3. ระฆัง
    4. ลายประจำยาม

13. การแสดงดนตรีในสถานที่แห่งหนึ่ง บริเวณรอบ ๆ สถานที่ได้ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงได้อย่างสมบูรณ์ หากผู้ชมการแสดงคนหนึ่งซึ่งอยู่ห่างจากผู้เล่นดนตรีเป็นระยะทาง r ต้องการจะได้ยินเสียงที่มีความเข้มเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า ผู้ชมคนนี้จะต้องเปลี่ยนที่นั่งให้อยู่ห่างจากผู้แสดงเป็นระยะเท่าไร
    1. $\frac{1}{\sqrt{2}}r$
    2. $\frac{1}{2}r$
    3. $\frac{1}{2\sqrt{2}}r$
    4. $\frac{1}{4}r$

14. นักออกแบบผลิตภัณฑ์คนหนึ่ง ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์โดยสามารถลดการใช้สกรูลง 2 ตัว จากเดิมที่ต้องใช้สกรูทั้งหมด 4 ตัว อยากทราบว่า หากจะมีการผลิตสินค้าตัวใหม่จำนวน 5,000 ชิ้น ผู้ผลิตจะมีต้นทุนในส่วนของสกรูเท่าใด เมื่อต้นทุนสกรู ต่อสินค้าเดิมหนึ่งชิ้น เป็นมูลค่า 2.4 บาท และเมื่อมีการสั่งซื้อเป็นจำนวนมาก บริษัทสกรูจะลดราคาให้ 20%

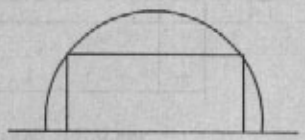
1. 3,600 บาท
2. 4,800 บาท
3. 6,000 บาท
4. 9,600 บาท

15. ห้อง A ตั้งอยู่ในโดมครึ่งทรงกลมที่มีรัศมี 5 เมตร ตามลักษณะดังภาพ ถามว่าห้อง A จะมีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เมตร



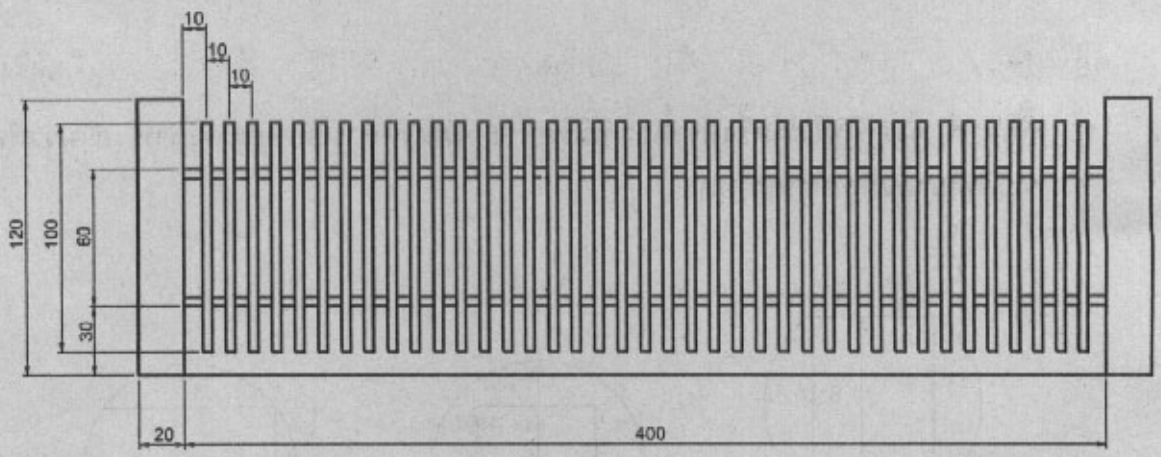
ผังพื้น

รูปด้านหน้า


รูปด้านข้าง

1. 132 ลูกบาศก์เมตร
2. 134 ลูกบาศก์เมตร
3. 142 ลูกบาศก์เมตร
4. 144 ลูกบาศก์เมตร

16. ในการออกแบบรั้วเหล็กของโครงการหนึ่ง ได้มีการออกแบบไว้โดยใช้เหล็กทำเป็นเส้นตั้งและเส้นขวางยึดติดกับเสาคอนกรีตดังภาพ ปรากฏว่าเมื่อถึงเวลาเริ่มก่อสร้างราคาวัสดุเพิ่มขึ้น 30% จากที่คำนวณไว้ และเจ้าของโครงการไม่ต้องการเพิ่มงบประมาณ จึงตกลงกันว่าจะมีการลดปริมาณวัสดุด้วยการเปลี่ยนระยะห่างของเส้นตั้งจากเดิม 10 ซม. เพื่อลดจำนวนเส้นตั้ง โดยไม่เปลี่ยนแปลงแบบส่วนอื่น ๆ อยากทราบว่าจะต้องเปลี่ยนระยะห่างระหว่างเส้นตั้งเป็นเท่าไรจึงจะพอดีกับงบประมาณที่กำหนดไว้
(เลือกตอบคำตอบที่ใกล้เคียงที่สุด)



หน่วย: ซม.

1. 12.10 ซม.
2. 12.50 ซม.
3. 16.00 ซม.
4. 16.70 ซม.

17. ในการก่อสร้างบ่อน้ำแห่งหนึ่ง ที่มีขนาดภายนอกวัดได้ กว้าง 20 เมตร ยาว 60 เมตร และลึก 5 เมตร และจากการคำนวณพบว่าผนังรอบบ่อน้ำต้องมีความหนา 100 ซม. เพื่อรับแรงดันน้ำ อยากทราบว่าผู้รับเหมาต้องใช้คอนกรีตปริมาณเท่าไรเพื่อที่จะก่อสร้างบ่อน้ำนี้
    1. 955 ลบ.ม.
    2. 1,824 ลบ.ม.
    3. 2,868 ลบ.ม.
    4. 6,000 ลบ.ม.

18. เมื่อเรามองลงไปในสระว่ายน้ำที่มีความลึก 3 เมตร จะรู้สึกว่าตื้นกว่าความเป็นจริง เป็นเพราะปรากฏการณ์ใดต่อไปนี้
    1. การสะท้อนของแสง
    2. การเลี้ยวเบนของแสง
    3. การกระจายของแสง
    4. การหักเหของแสง

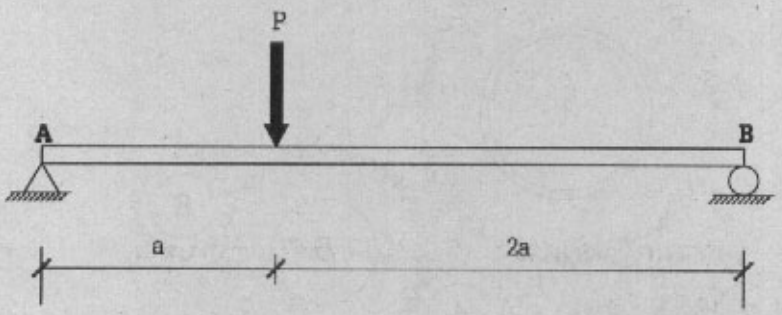
19. การใช้มาตรส่วนใดในการเขียนแบบวัตถุชิ้นเดียวกันจะทำให้ได้ภาพใหญ่ที่สุด
    1. 1 : 20
    2. 1 : 50
    3. 1 : 25
    4. 1 : 75

20. ก้อนน้ำแข็งขนาดเท่าลูกฟุตบอลก้อนหนึ่ง ลอยอยู่ในแทงค์น้ำ ถ้าปล่อยให้น้ำแข็งละลายจนหมดระดับน้ำในแทงค์น้ำจะเป็นอย่างไร
    1. สูงขึ้น
    2. ต่ำลง
    3. ไม่เปลี่ยนแปลง
    4. ตอนแรกสูงขึ้น จากนั้นจึงค่อย ๆ ลดต่ำลง

21. เรือนไทยสมัยก่อนมักมีหลังคาลาดเอียง และสูงชัน อันเนื่องมาจากเหตุผลในข้อใด
    1. เพื่อระบายความร้อน
    2. ก่อสร้างได้ง่าย
    3. ความเชื่อ
    4. เพื่อลดแรงปะทะของลม

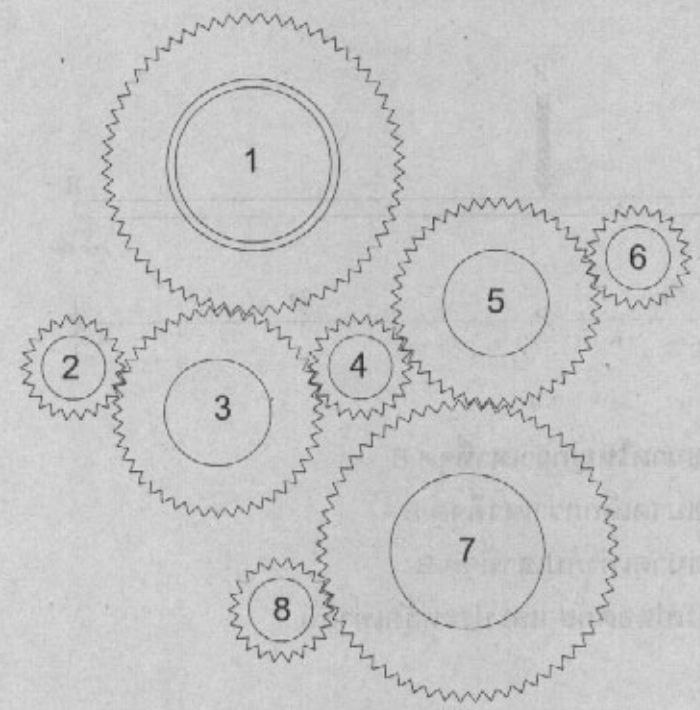
22. นักเรียนคนหนึ่งสวมเสื้อสีขาว กระโปรงสีม่วง รองเท้าสีดำ เข้าไปในห้องที่ส่องด้วยไฟสีเหลือง จะทำให้เห็นกระโปรงเป็นสีใด
    1. เหลือง
    2. ม่วง
    3. แดง
    4. เขียว

23. คานคอนกรีตเสริมเหล็กวางอยู่บนที่รองรับ A และ B โดยมีแรง P กระทำอยู่ดังรูป ถ้าต้องการก่อสร้างเสาเพื่อรองรับคานที่จุด A และ B ให้มีความปลอดภัยและประหยัดวัสดุมากที่สุด ควรสร้างลักษณะใด



1. เสาที่จุด A มีขนาดใหญ่กว่าเสาที่จุด B
2. เสาที่จุด A มีขนาดเล็กกว่าเสาที่จุด B
3. เสาที่จุด A มีขนาดเท่ากับเสาที่จุด B
4. ทุกแบบมีความปลอดภัย และประหยัดเท่ากัน

24. เฟืองชุดหนึ่งต่อกันดังภาพ อยากทราบว่าข้อความเกี่ยวกับการหมุนของเฟือง ในข้อใดถูกต้อง

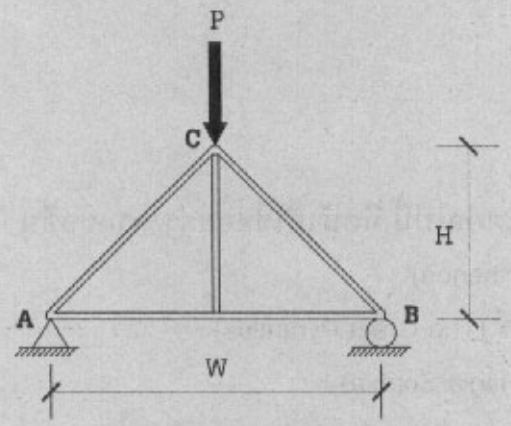


1. หมุนเฟือง 4 ทวนเข็มนาฬิกา เฟือง 7 หมุนทวนเข็ม เฟือง 5 หมุนตามเข็ม เฟือง 1 หมุนทวนเข็ม เฟือง 8 หมุนตามเข็ม เฟือง 5 หมุนเร็วกว่าเฟือง 2
2. หมุนเฟือง 2 ทวนเข็มนาฬิกา เฟือง 7 หมุนทวนเข็ม เฟือง 3 หมุนตามเข็ม เฟือง 6 หมุนทวนเข็ม เฟือง 5 หมุนตามเข็ม เฟือง 8 หมุนเร็วกว่าเฟือง 3
3. หมุนเฟือง 7 ทวนเข็มนาฬิกา เฟือง 1 หมุนทวนเข็ม เฟือง 5 หมุนตามเข็ม เฟือง 2 หมุนทวนเข็ม เฟือง 8 หมุนทวนเข็ม เฟือง 5 หมุนเร็วกว่าเฟือง 7
4. หมุนเฟือง 1 ทวนเข็มนาฬิกา เฟือง 4 หมุนทวนเข็ม เฟือง 6 หมุนตามเข็ม เฟือง 7 หมุนทวนเข็ม เฟือง 8 หมุนตามเข็ม เฟือง 8 หมุนเร็วกว่าเฟือง 6

25. ข้อใดไม่เกี่ยวกับปราสาทหินพิมาย
    1. ซุ้มบัณแถลง
    2. บันไดนาค
    3. เทวสถาน
    4. ช่อฟ้า

26. สถาปัตยกรรมในข้อใดต่อไปนี้ มีหน้าที่ใช้สอยต่างจากข้ออื่น
    1. พาร์เธนอน (Parthenon)
    2. มหาปิรามิดกิซาร์ (The Great Pyramids)
    3. ฮาเกีย โซเฟีย (Hagia Sophia)
    4. โบสถ์นอสเตอร์ดาม (Notre-Dame)

27. จากภาพ หากโครงถัก ABC ถูกเปลี่ยนแปลง โดยการลดความสูง จาก H เป็น 0.9H โดยยังคงความกว้าง W และแรงกระทำ P ไว้เท่าเดิม ข้อใดต่อไปนี้เป็นจริง เมื่อเทียบกับตอนที่ยังไม่ถูกลดความสูง



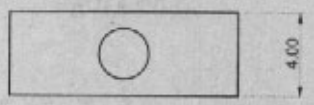
1. แรงที่เกิดขึ้นในชิ้นส่วนของโครงถักมีค่าลดลง
2. แรงที่เกิดขึ้นในชิ้นส่วนของโครงถักมีค่าเพิ่มขึ้น
3. แรงที่เกิดขึ้นในชิ้นส่วนของโครงถักมีค่าเท่าเดิม
4. ข้อมูลน้อยเกินไป ไม่สามารถสรุปได้

28. นาย ข นำแท่งโลหะ กับแท่งพลาสติกที่มีขนาดเท่ากันไปแช่ตู้เย็นทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อหยิบออกมารู้สึกว่าแท่งโลหะเย็นกว่าแท่งพลาสติก เหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

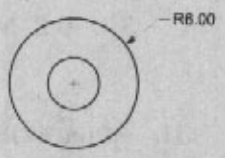
1. แท่งโลหะไม่ได้มาตรฐาน
2. แท่งโลหะมีค่าการนำความร้อน (Thermal conductivity) ต่ำกว่าแท่งพลาสติก
3. แท่งโลหะมีค่าการแผ่รังสีความร้อน (Thermal radiation) สูงกว่าพลาสติก
4. แท่งพลาสติกมีค่าการนำความร้อน (Thermal conductivity) ต่ำกว่าแท่งโลหะ

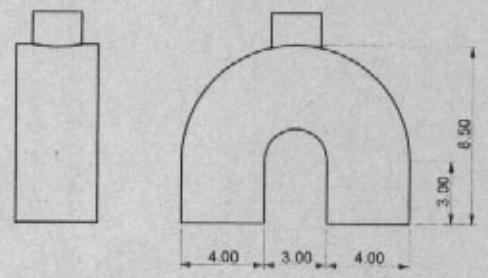
29. นักออกแบบบรรจุภัณฑ์ต้องการออกแบบขวดที่บรรจุของเหลวปริมาตร 200 มล. ขวดใน ข้อใดมีความจุเหมาะสมตามความต้องการมากที่สุด โดยที่ 1มล. = 1 ลบ.ซม.(หน่วย: ซม.)

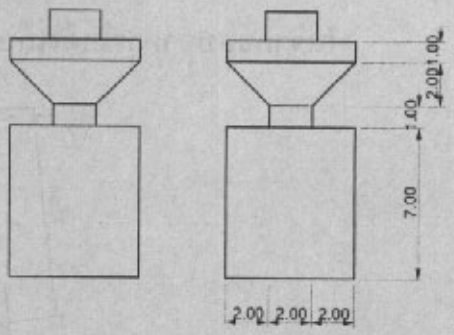
1.



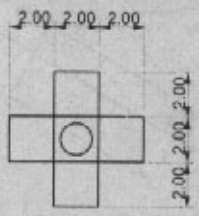
2.



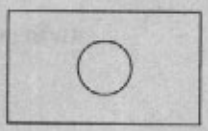


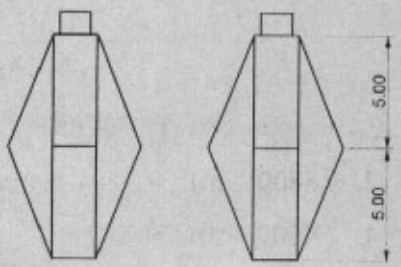


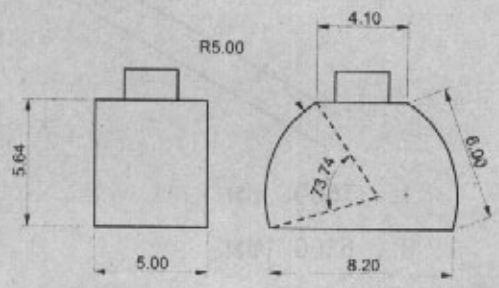
3.



4.



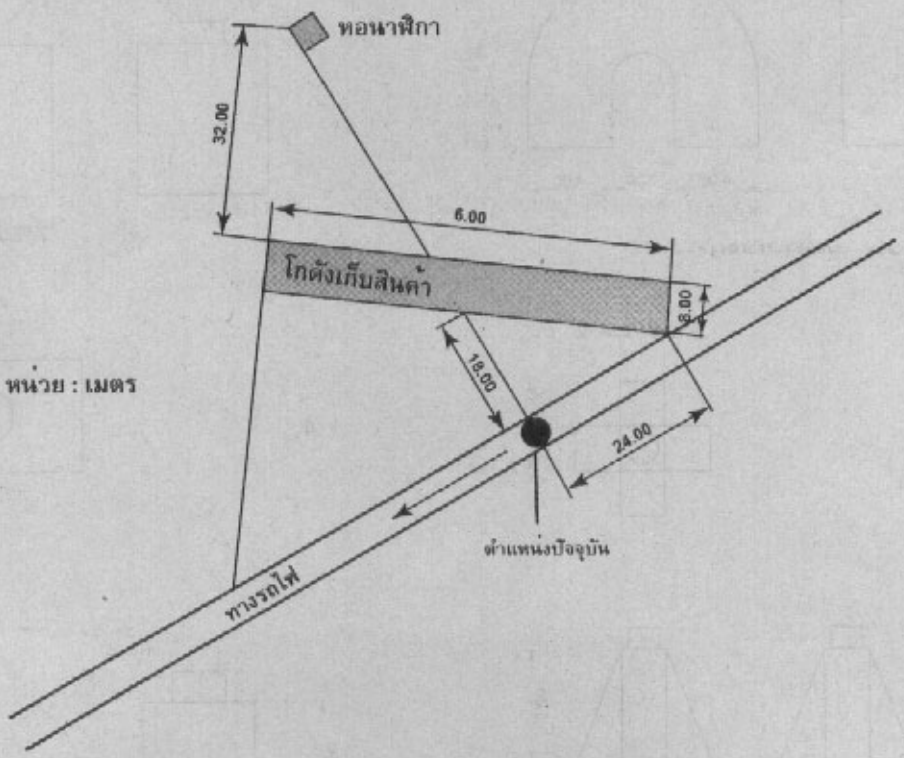




30. จงหาหน่วยแรงดึง (Tensile stress) ที่เกิดขึ้นเมื่อมีแรงขนาด 1.0 kN กระทำบนพื้นที่หน้าตัด 50 mm^2

1. 20 MPa
2. 2 MPa
3. 0.2 MPa
4. 0.02 MPa

31. คุณเฉียวนั่งอยู่บนรถไฟ มองเห็นหอนาฬิกา และอาคารโกดังเก็บสินค้า ดังภาพแปลน (ผังพื้น) ถามว่ารถไฟต้องเคลื่อนไปอีกเป็นระยะเท่าไร คุณเฉียวจึงจะเริ่มเห็นหอนาฬิกาพ้นจากขอบอาคารโกดังเก็บสินค้า



1. 7500 ซม.
2. 5300 ซม.
3. 5100 ซม.
4. 4500 ซม.

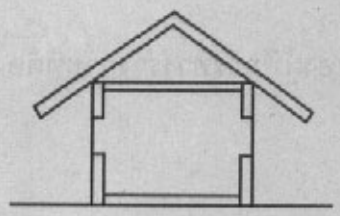
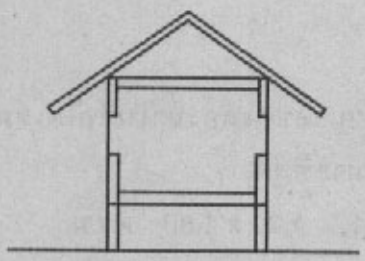
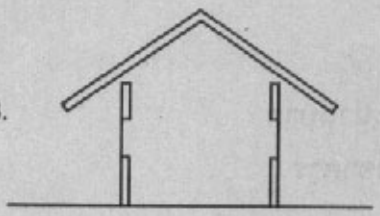
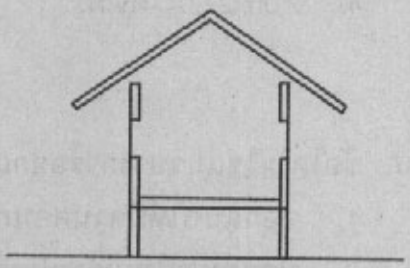
32. "1 นิ้วในระบบวัดระยะแบบไทย มีค่าเท่ากับเท่าไรในระบบเมตริก"

1. 2.00 ซม.
2. 2.08 ซม.
3. 2.14 ซม.
4. 2.54 ซม.

33. แม่หนิง จะซื้อเตียงให้ลูกชายวัยประถมสาม แม่หนิงควรเลือกเตียงขนาดเท่าใด

1. 1.00 ม. X 2.00 ม.
2. 2.00 ม. X 2.00 ม.
3. 0.80 ม. X 1.40 ม.
4. 0.60 ม. X 1.05 ม.

34. ลักษณะของบ้านในข้อใดสามารถระบายความร้อนได้ดีที่สุด หากตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมเดียวกัน

1. 
2. 
3. 
4. 

35. นาย อั้ม ซื้อบ้านจัดสรร ขนาด 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ มีห้องครัวขนาด 1.50 X 4.00 ม. นาย อั้ม ต้องการเพิ่มพื้นที่ห้องครัว โดย วางแผนจะต่อเติมห้องครัวเป็น 4.50 X 4.00 ม. พอดีกับพื้นที่ที่เหลือด้านหลังบ้านชิดแนวขอบรั้วบ้าน ก่อสร้างด้วยผนังมั่นคงแข็งแรง มีหน้าต่างระบายอากาศชิดแนวรั้วเดิม โดยมีค่าใช้จ่ายในการต่อเติม 250,000 บาท นายอั้มควรดำเนินการต่อเติม หรือไม่ เพราะเหตุใด
    1. ควรต่อเติม เพราะพื้นที่ใช้สอยที่เพิ่มขึ้นจะมีความสะดวกสบาย ใช้งานได้ระยะยาว และการต่อเติมทำในเขตรั้วบ้านของนายอั้มเอง
    2. ไม่ควรต่อเติม เพราะพื้นที่ใช้สอยที่ได้เพิ่มมาเล็กน้อย มีค่าใช้จ่ายสูง ไม่คุ้มค่ากัน
    3. ไม่ควรต่อเติม เพราะ ส่วนต่อเติมจะดึงให้บ้านของนายอั้มทรุดตัวลงได้
    4. ไม่ควรต่อเติม เพราะ ผิดกฎหมาย

36. ขนาดของห้องน้ำในข้อใดเหมาะสมกับการใช้งานของผู้พิการทางร่างกายที่ต้องนั่งรถเข็นมากที่สุด
    1. 1.20 x 1.80 ตร.ม.
    2. 1.20x2.00 ตร.ม.
    3. 1.50x1.50 ตร.ม.
    4. 2.00x2.50 ตร.ม.

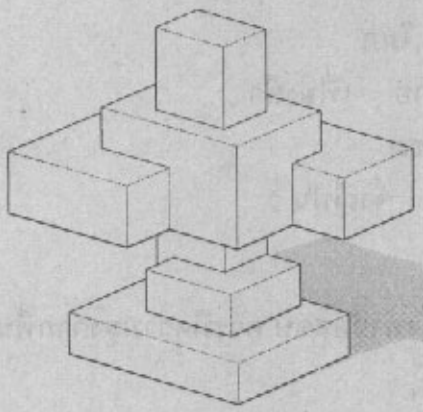
37. ข้อใด<u>ไม่ใช่</u>แนวทางการออกแบบเพื่อสร้างสภาวะน่าสบาย
    1. ออกแบบให้มีลานคอนกรีตเปิดโล่งด้านหน้าอาคาร
    2. ปลูกต้นไม้ใหญ่ด้านทิศตะวันตก
    3. ออกแบบหมู่บ้านรอบ ๆ ทะเลสาบ
    4. ปลูกหญ้าในพื้นที่ว่างรอบ ๆ อาคาร

38. นางสาว แพนเค้ก ต้องการจัดสวนน้ำ ริมบ่อปลา นางสาวแพนเค้ก ควรเลือกพันธ์ไม้ใด ที่สะดวกต่อการบำรุงรักษา
    1. ไทรจีนใบกลม ลั่นทม โมก
    2. เตยหอม ข้าหลวงหลังลาย เฟื่องฟ้า
    3. หลิว พุทธรักษา ชวนชม
    4. ธรรมรักษา หลิวไต้หวัน จั่งญี่ปุ่น

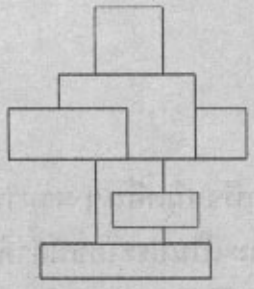
39. ระดับความสูงของโต๊ะเพื่อการนั่งทำข้อสอบ ควรมีความสูงจากพื้นประมาณเท่าใด
    1. 65 เซนติเมตร
    2. 75 เซนติเมตร
    3. 85 เซนติเมตร
    4. 95 เซนติเมตร

40. พันธุ์ไม้ที่ปลูกง่าย ตายยาก มีอัตราการเจริญเติบโตเร็วกว่าพืชชนิดอื่น ๆ สามารถปลูกขึ้นทดแทนให้งอกงามได้ง่ายในทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ และ เป็นประโยชน์สำคัญต่อสภาพแวดล้อมของโลกในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ในปริมาณมากถึง 12 ตัน/10,000 ตร.กม. ตลอดจนคายก๊าซออกซิเจนออกสู่บรรยากาศที่แวดล้อมอยู่ได้มากกว่าพันธ์ไม้ชนิดอื่น ๆถึง 35% ทั้งยังเหมาะแก่การนำมาเป็นวัสดุในการสร้างที่พักอาศัย คือ ต้นไม้ใด
    1. ต้นสน
    2. ต้นจาก
    3. ต้นไผ่
    4. ถูกทุกข้อ

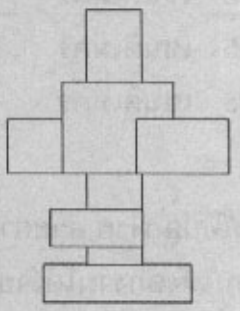
41. รูปด้านตามข้อใดไม่มีความสัมพันธ์กับรูปทรง 3 มิติที่กำหนดให้



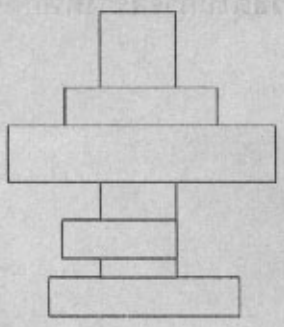
1.



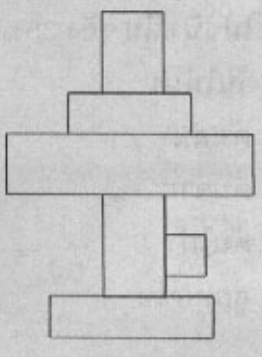
2.



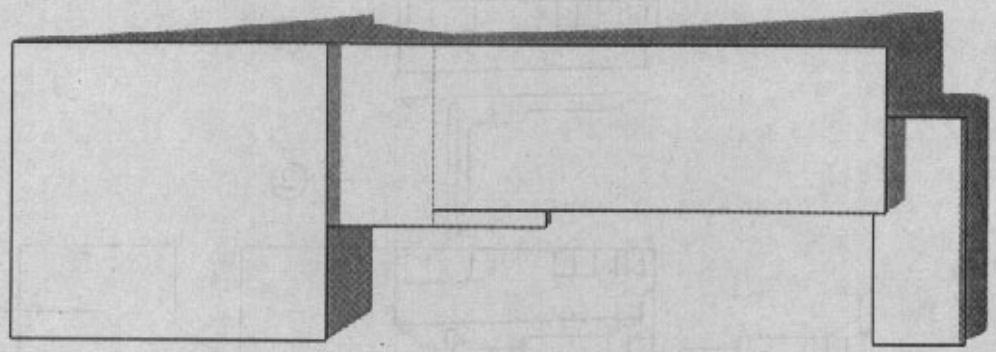
3.

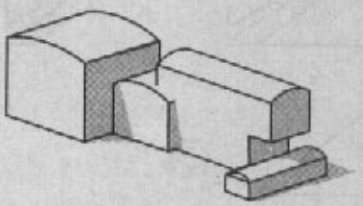


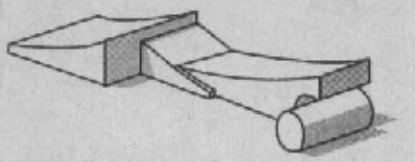
4.

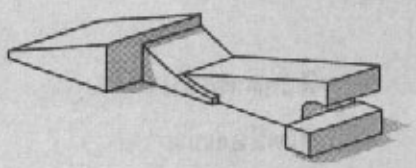


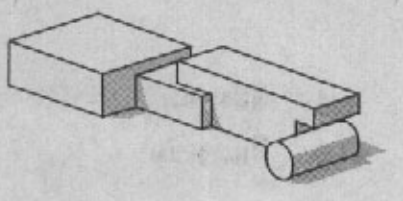
42. จากภาพ (top view) ข้อใดต่อไปนี้สัมพันธ์กับรูปทรง เงากระทบ การซ้อนทับของวัตถุ เมื่อเปรียบเทียบกับภาพที่กำหนดให้



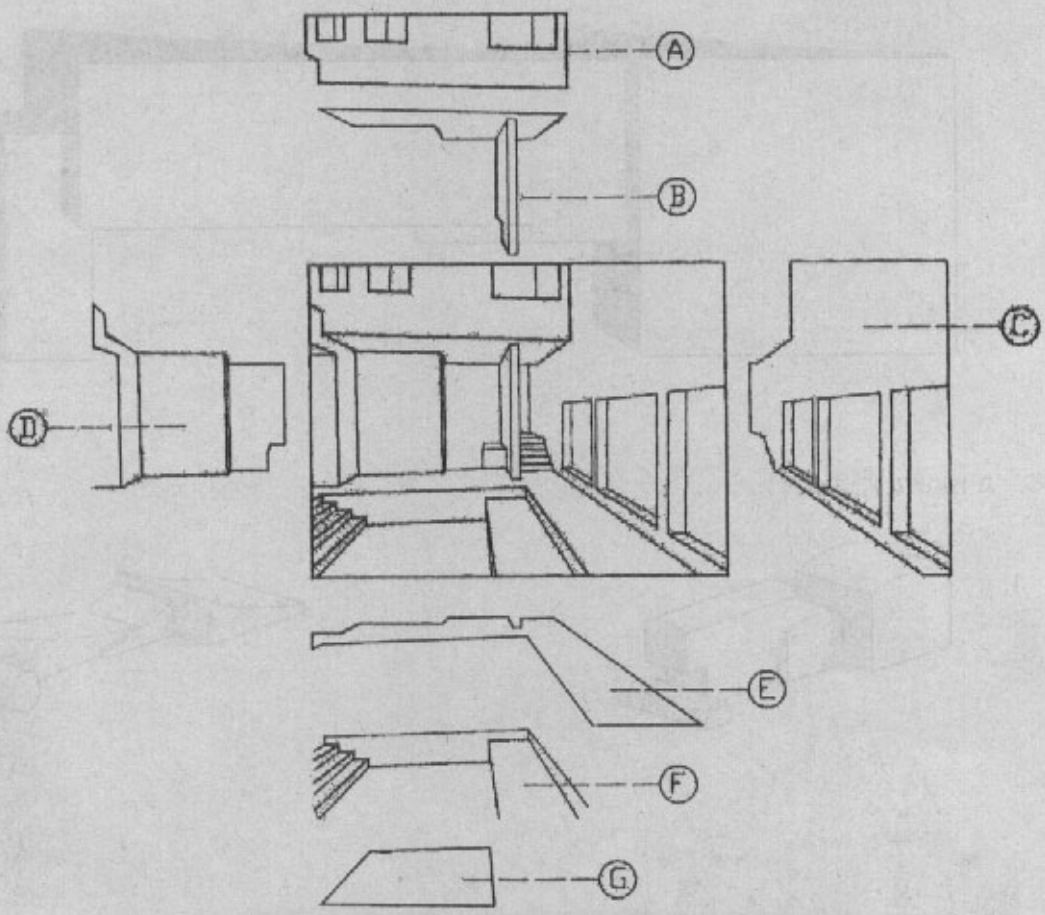
1. 

2. 

3. 

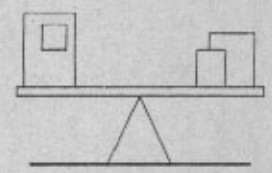
4. 

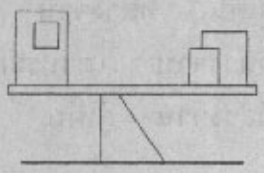
43. ถ้ากำหนดภาพ เป็นโถงของบ้านพักตากอากาศ ถ้าผนัง C กับ D เป็นผนังเป็นวัสดุสีไม้ธรรมชาติส่วนพื้นทางเดิน E ควรใช้วัสดุมีลักษณะโทนสีใดจึงสอดคล้องกับผนัง

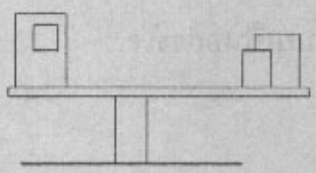


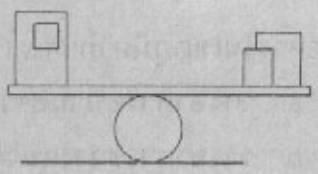
1. สีส้มเข้ม
2. สีน้ำตาลเข้ม
3. สีแดงเข้ม
4. สีเหลืองเข้ม

44. ภาพในข้อใดแสดงความไม่มั่นคงมากที่สุด

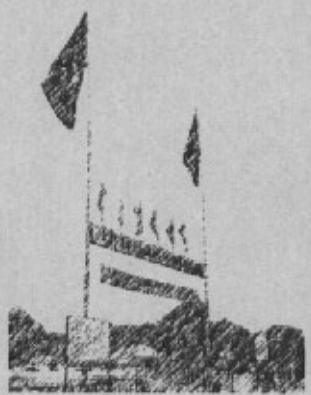
1. 

2. 

3. 

4. 

45. ภาษาสถาปัตยกรรมถือเป็นภาษาสากลที่ใช้ในการสื่อความหมาย ดังนั้นซุ้มประตูจึงเป็นองค์ประกอบสถาปัตยกรรมที่สร้างขึ้นเพื่อเหตุใด



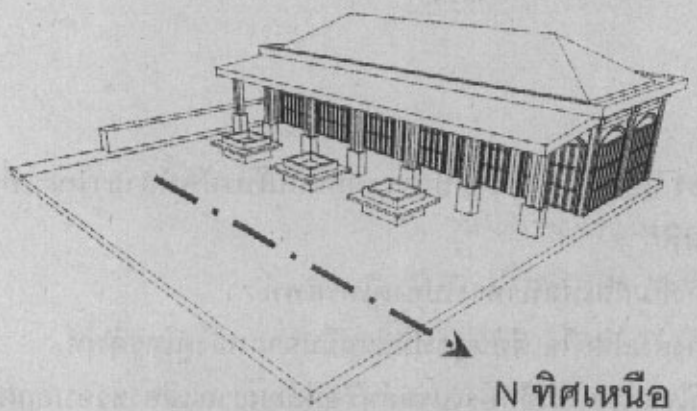
1. แสดงอาณาเขต
2. แสดงความเป็นสถานที่อันศักดิ์สิทธิ
3. แสดงสัญลักษณ์
4. แสดงเอกลักษณ์

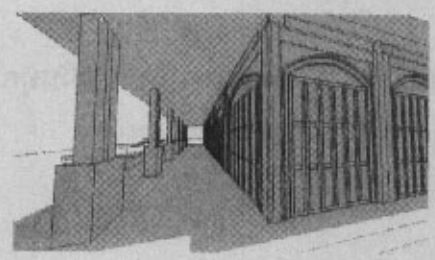
46. การวางอุปกรณ์ห้องครัวแบบวางเรียง ควรจะวางแบบใดจึงจะเหมาะสมกับการใช้งาน
    1. ตู้เย็น เตาประกอบอาหาร ที่ล้างจาน
    2. ตู้เย็น ที่ล้างจาน เตาประกอบอาหาร
    3. ที่ล้างจาน เตาประกอบอาหาร ตู้เย็น
    4. ที่ล้างจาน ตู้เย็น เตาประกอบอาหาร

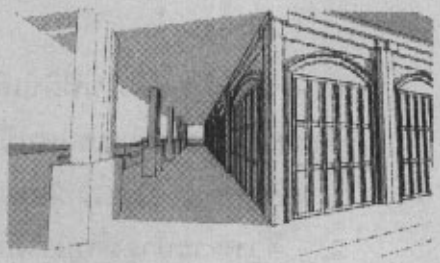
47. อาคารในเขตภูมิอากาศแบบทะเลทราย ควรมีรูปแบบเป็นอย่างไร
    a. วางอาคารขนานยาวตามแนวตะวัน
    b. วางอาคารขวางแนวตะวัน
    c. ไม่ยื่นชายคาด้านใดของอาคารเลย
    d. ยื่นชายคาทุกด้านของอาคาร
    e. มีกำแพงกั้นรอบอาคาร
    f. ใช้วัสดุผิวอาคารที่มัน เงา สะท้อนแสงได้ดี

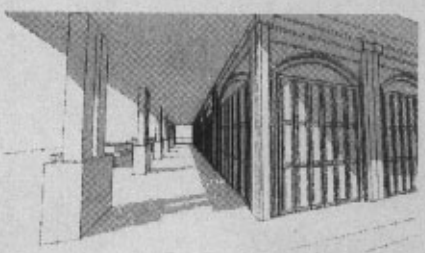
    1. a, c, f
    2. b, d, e
    3. a, d, e
    4. b, c, f

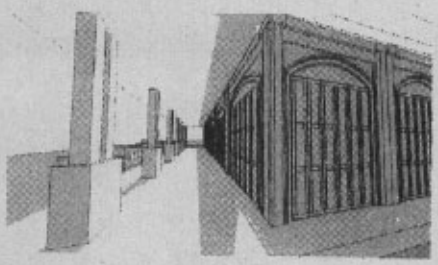
48. จากรูปอาคารและทิศที่กำหนดให้เป็นอาคารที่ตั้งอยู่ในเกาะรัตนโกสินทร์ อยากทราบว่าในช่วงเช้าประมาณ 07.00 น. แดดจะส่องอาคารเป็นลักษณะดังรูปตามข้อใด



1. 

2. 

3. 

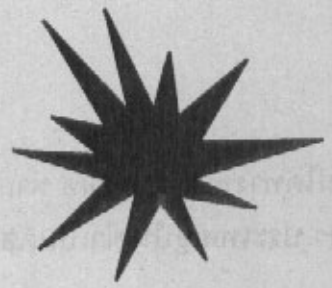
4. 

49. การจัดสวนของบ้านพักอาศัย ควรจัดให้อยู่ใกล้กับห้องใดมากที่สุด
    1. ห้องนั่งเล่น
    2. ห้องครัว
    3. ห้องทำงาน
    4. ห้องอาหาร

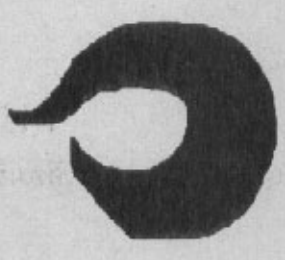
50. ข้อใดกล่าวถูกต้อง <u>น้อยที่สุด</u> เกี่ยวกับการออกแบบโทรศัพท์สาธารณะเพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ
    1. ปูแผ่นพื้นต่างสัมผัสเพื่อนำทางไปยังตู้โทรศัพท์
    2. ปูแผ่นพื้นต่างสัมผัสเพื่อเตือนจุดที่มีส่วนยื่นจากหลังตู้โทรศัพท์
    3. ติดตั้งเครื่องโทรศัพท์ที่มีอักษรเบรลล์หรือมีสัญญาณเสียงช่วยบอกการใช้งาน
    4. ยกระดับแป้นหมุนให้สูงกว่าปกติให้ผู้นั่งเก้าอี้ล้อสามารถลุกยืนแล้วเอื้อมถึงได้พอดี

51. อาคารหอพัก ที่ตั้งในที่ดินเดียวกัน มักมีรูปแบบอาคาร สี และขนาด เหมือนกันทุกประการ การออกแบบเช่นนี้เป็นข้อดีต่อผู้พักอาศัยหรือไม่ เพราะเหตุผลใด
    1. ดี เพราะ เป็นเอกลักษณ์ และจดจำได้ง่าย
    2. ดี เพราะบำรุงรักษาได้ง่าย
    3. ไม่ดี เพราะ จำเจ ขาดความคิดสร้างสรรค์
    4. ไม่ดี เพราะจดจำแต่ละอาคารได้ยาก

52. รูปร่างพื้นฐานในการออกแบบที่เรียกว่า Accidental Shape (รูปร่างที่เกิดจากความไม่ตั้งใจ) คือรูปภาพตัวอย่างในข้อใด

1. 

2.

3. 

4.

53. ถ้ามีข้อกำหนดประเภท และขนาดของอาคารที่สามารถสร้างได้ในแต่ละพื้นที่ในเมืองบังคับใช้ในท้องถิ่น ข้อกำหนดนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชนเมืองหรือไม่ เพราะอะไร

1. เป็นประโยชน์ เพราะในแต่ละพื้นที่จะควบคุมรูปแบบอาคารให้กลมกลืนกัน เป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่
2. เป็นประโยชน์ เพราะควบคุมการใช้พลังงานไฟฟ้า - น้ำประปาในแต่ละพื้นที่ได้
3. ไม่เป็นประโยชน์ เพราะขัดขวางการเจริญของเศรษฐกิจภายในชุมชน
4. ไม่เป็นประโยชน์ เพราะขัดหลักประชาธิปไตย จำกัดสิทธิของพลเมือง

54. ที่นอนขนาดกลาง (QUEEN SIZE) มีขนาดเท่าใด
    1. 6' x 6' 6"
    2. 6' 6" x 6' 6"
    3. 5' x 6' 6"
    4. 3' x 6' 6"

55. บ้านเรือนไทยในอดีต มักมีโอ่งใส่น้ำล้างบริเวณบันไดทางขึ้นเรือนเสมอ หากต้องการออกแบบเรือนไทยประยุกต์ ขึ้นใหม่ในนครโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น จำเป็นต้องคงมีโอ่งใส่น้ำนี้ไว้หรือไม่ เพราะเหตุใด
    1. มี เพราะเหมาะสมกับการใช้งานจริง
    2. ไม่มี เพราะคนท้องถิ่นมีวัฒนธรรมที่ต่างกัน
    3. มี เพราะเป็นคติความเชื่อของไทย
    4. ไม่มี เพราะเป็นอันตราย ในการขึ้น-ลง บันได

56. แอร์ 1 ตันความเย็น มีค่ากี่ BTU-h
    1. 8,000 BTU-h
    2. 10,000 BTU-h
    3. 12,000 BTU-h
    4. 14,000 BTU-h

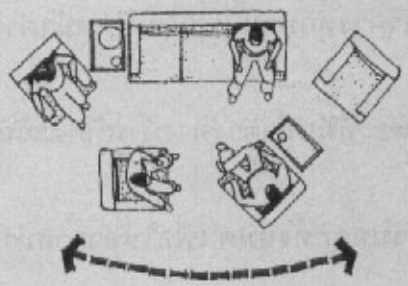
57. EQUINOX หรือวันที่ระยะเวลาในช่วงกลางวันและกลางคืนยาวนานเท่ากัน ตรงกับวันใด
    1. 21 มีนาคม และ 21 กันยายน
    2. 21 มีนาคม และ 21 มิถุนายน
    3. 21 มีนาคม และ 21 ตุลาคม
    4. 21 มีนาคม และ 21 ธันวาคม

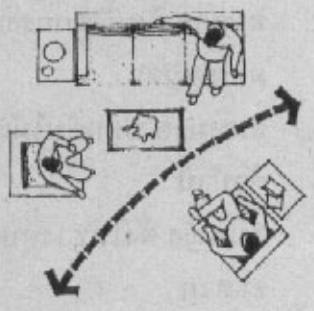
58. ข้อใดสามารถแก้ปัญหาการระบายอากาศในบ้านพักอาศัยได้ ดีที่สุด
    1. สมปอง ติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้กับทุกห้องที่ไม่มีหน้าต่าง เพื่อช่วยระบายอากาศ
    2. สมชาย ติดตั้งลูกกรงเหล็กดัดให้กับหน้าต่างทุกบาน เพื่อให้เปิดหน้าต่างรับลมได้ตลอดเวลา
    3. สมหมาย ปลูกต้นไม้เพื่อบังแดดให้กับห้องที่มีหน้าต่างทางด้านทิศตะวันตกของตัวบ้าน
    4. สมหญิง สั่งให้ช่างทุบผนังชั้นล่างของบ้านออกทั้งหมด เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก

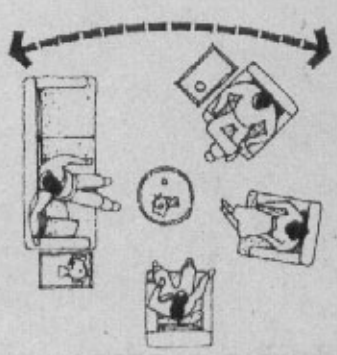
59. ดอกกุหลาบสีเหลืองจะมีสีตรงกันข้ามกับสีใด
    1. สีน้ำเงิน
    2 สีเขียว
    3. สีแดง
    4. สีม่วง

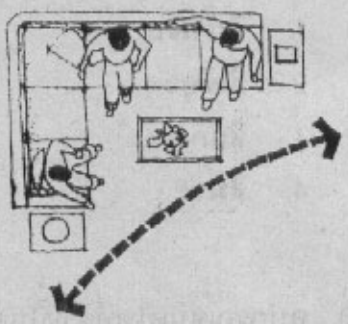
60. อุปกรณ์ชนิดใดที่จำเป็นต้องออกแบบมาเฉพาะสำหรับคนถนัดซ้าย
    1. มีด
    2. ไม้ปิงปอง
    3. ที่เปิดกระป๋อง
    4. กรรไกร

61. การกำหนดแนวทางเดินในห้องรับแขกข้อใด ไม่เหมาะสม

1. 

2. 

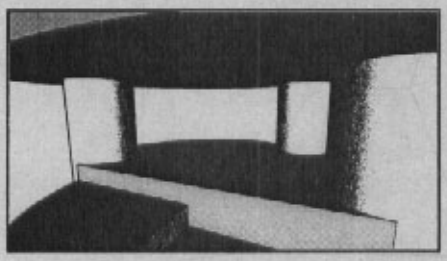
3. 

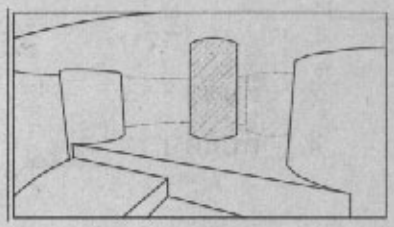
4. 

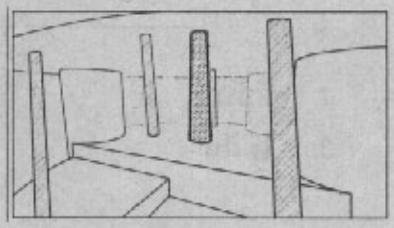
62. สีในข้อใดไม่เข้าพวกกันกับข้ออื่น ๆ

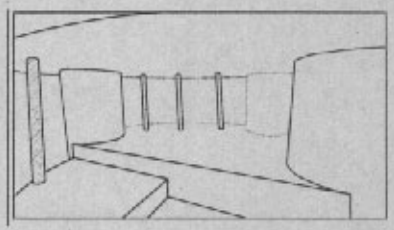
1. สีแดง
2. สีส้ม
3. สีน้ำเงิน
4. สีแสด

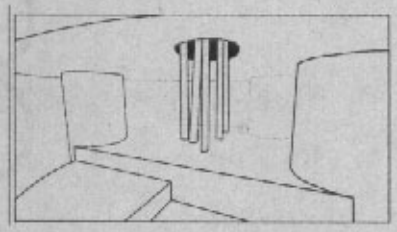
63. จากภาพประกอบด้านล่างเป็นพื้นที่ว่างของห้อง ๆหนึ่ง ถ้าจะต้องเพิ่มองค์ประกอบบางสิ่งเข้าไปแล้วไม่ทำให้พื้นที่ว่างในห้องถูกรบกวนมากเกินไป ภาพใดเหมาะสมที่สุด



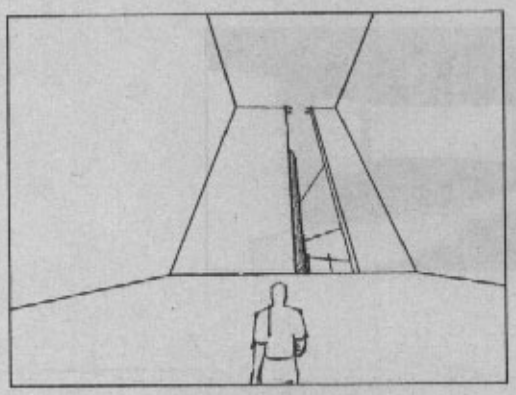
1. 

2. 

3. 

4. 

64. หากเปรียบนักเรียนให้เป็นบุคคลที่อยู่ในภาพ สถานที่ดังภาพจะส่งผลต่ออารมณ์ และความรู้สึกของตัวนักเรียนเองอย่างไร



1. ลี้ลับ
2. ตื่นตัว
3. ใฝ่ฝัน
4. ตับแคบ

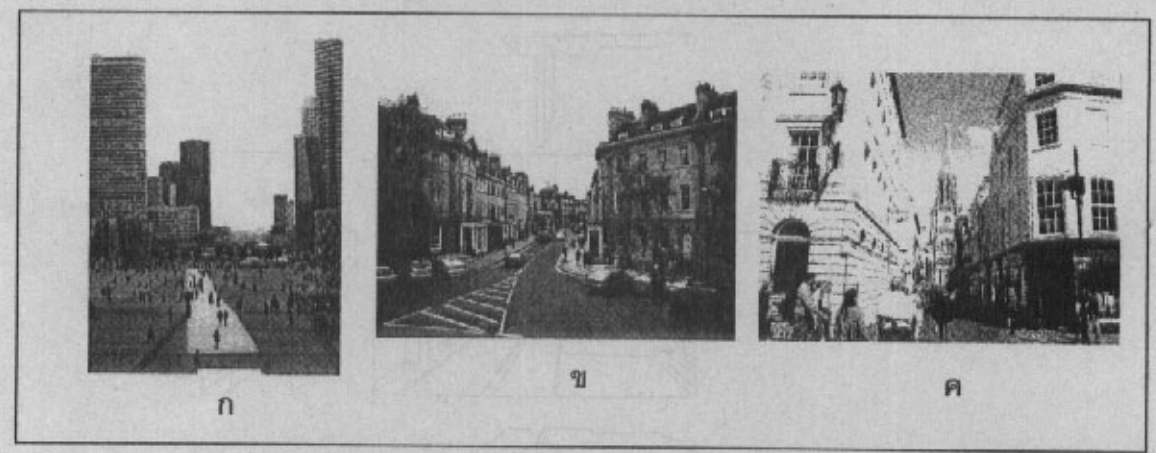
65. ตราสัญลักษณ์นี้ เหมาะสมที่จะเป็นตราสัญลักษณ์ของหน่วยงานใด

1. ร้านขายดอกไม้
2. สมาคมคนรักต้นไม้
3. มูลนิธิ โลกสีเขียว
4. มูลนิธิ Best Earth

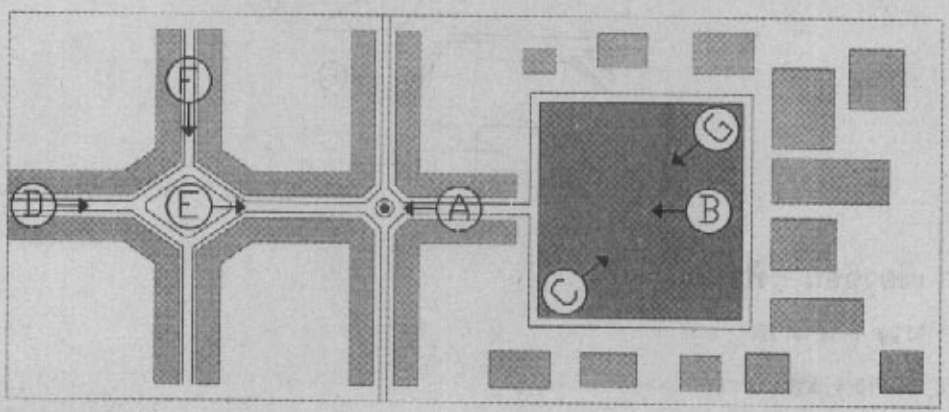
66. โต๊ะอาหารกลมสำหรับ 12 ที่นั่ง มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางได้น้อยที่สุดเท่าใด

1. Ø 1.50 -1.55 ม.
2. Ø 1.80 -1.85 ม.
3. Ø 2.10 -2.20 ม.
4. Ø 2.40 -2.50 ม.

67. รูป 3 รูป ก . ข . ค. กำหนดให้ เป็นข้อมูลในการเรียงลำดับ และจากแผนที่ มีมุมมอง A – G ข้อใดเป็นลำดับของมุมมองที่เรียงถูกต้องจาก ก-ค

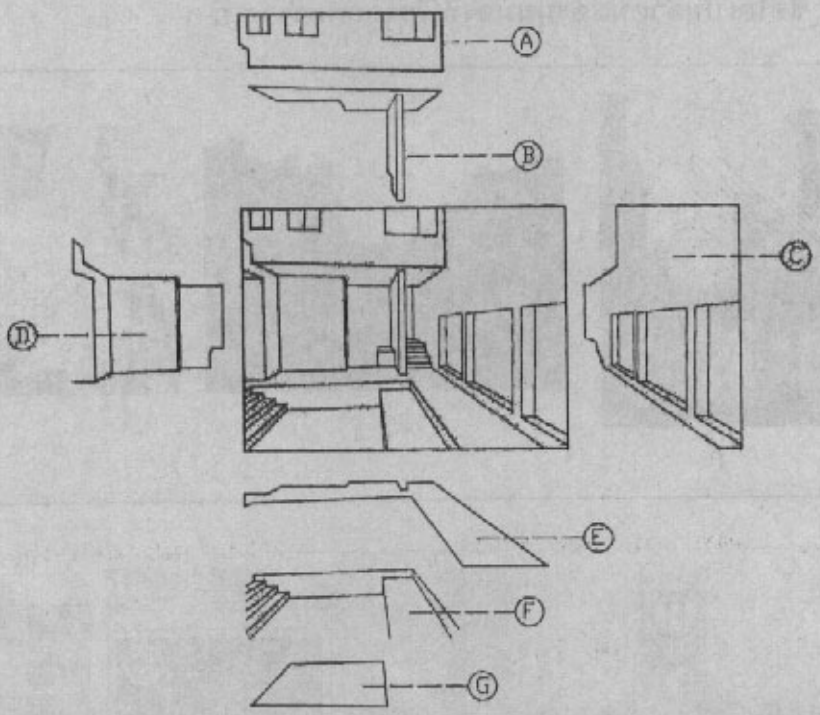


ก ข ค



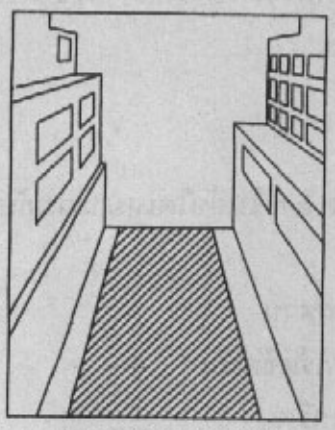
1. A – B – E
2. C – E – A
3. C – A – E
4. G – F – A

68. ภาพที่กำหนดให้เป็นภาพโถงของบ้านซึ่งเจ้าของป่วยเป็นโรคหัวใจ และขณะนี้เขากำลังจะออกจากโรงพยาบาล เพื่อมาพักฟื้น ซึ่งปรกติแล้วเขาจะชอบมานั่งพักผ่อนที่ห้องโถงนี้เป็นประจำ หากเจ้าของบ้านต้องการทาสีโถงของบ้านใหม่จากเดิมที่เป็นสีขาวล้วน ส่วนของผนัง C กับ D ควรทาสีใด

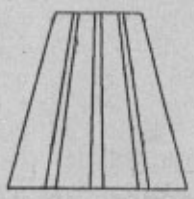


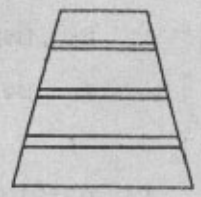
1. เขียวอ่อน + ฟ้า
2. ม่วง + น้ำตาล
3. สีแดง + เทา
4. น้ำเงิน + เหลือง

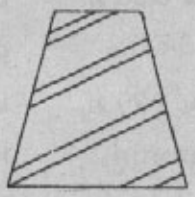
69. ภาพต่อไปนี้เป็นภาพของถนนในชุมชนเมือง เมื่อแทนพื้นถนนส่วนที่แรเงาโดยลายพื้นในข้อใด จะทำให้ถนนดูกว้างและไม่ไกลมากนัก

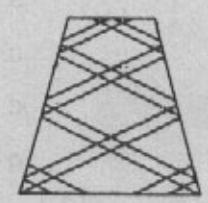


ภาพถนนในชุมชนเมือง

1. 

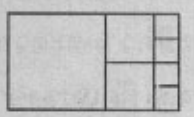
2. 

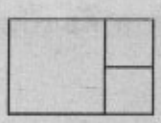
3. 

4. 

70. จากทัศนะของ คาร์ เดอริงก์ สถาปนิกชาวเยอรมัน ผู้เข้ามารับราชการถวายพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ที่ว่า "ตรงกันข้ามกับสถาปัตยกรรมของเราชาวตะวันตก ทางสยามนิยมใช้ความสัมพันธ์ของตัวเลขง่ายๆ เป็นหลักในการวางผังและการสร้าง" นั้น ท่านคิดว่าควรมีลักษณะเรขาคณิตสัมพันธ์เป็นแบบข้อใด

1.

2. 

3. 

4. ถูกทุกข้อ

71. ลักษณะรูปแบบประตูประเภทใดเหมาะสมที่สุดสำหรับผู้พิการทางขาที่ต้องนั่งเก้าอี้เข็น
    1. ประตูบานหมุน
    2. ประตูบานเปิดคู่
    3. ประตูบานเลื่อน
    4. ประตูบานม้วนขึ้น

72. การจับคู่ขององค์ประกอบและวัสดุก่อสร้างบ้านพักอาศัย a-h ในข้อใดเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในประเทศไทยมากที่สุด

a. หลังคาจั่วชายคายื่น 0.50 ม.	b. ผนังไม้ไผ่สาน
c. หลังคามุงสังกะสี	d. พื้นคอนกรีตขัดมัน
e. หลังคาจั่วชายคายื่น 1.20 ม.	f. ผนังคอนกรีต
g. หลังคามุงกระเบื้องลอนคู่	h. พื้นไม้เทียม

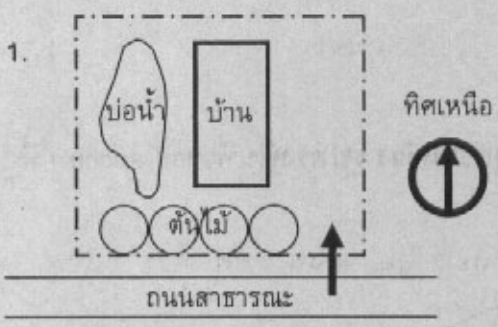
    1. b, e, g
    2. a, d, f
    3. f, c, h
    4. a, c, h

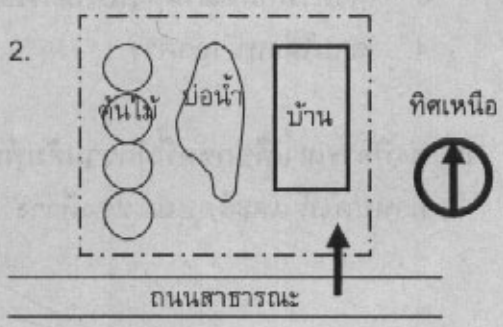
73. การเลือกที่พักอาศัยในข้อใดต่อไปนี้เป็นผลดีต่อผู้อยู่อาศัยและสอดคล้องกับแนวทางพัฒนาเมือง และการใช้ทรัพยากรที่คุ้มค่ามากที่สุด
    1. นาย ก เลือกซื้อบ้านจัดสรรมือสองใกล้ทำเลค้าขาย เพื่อการอยู่อาศัยอย่างเดียว
    2. นาย ข สร้างบ้านเดี่ยว และร้านอาหารป่าตั้งชิดริมแม่น้ำ เพื่อบรรยากาศที่ดีและมีความสะดวกในการสัญจรด้วยเรือในชุมชน
    3. นาง ค ดัดแปลงอาคารพาณิชย์ 4 ชั้น 1 คูหา บนพื้นที่ 56 ตารางเมตร เป็นห้องเช่าขนาด 16 ห้อง เพื่อช่วยเพิ่มปริมาณที่พักอาศัยแก่ผู้มีรายได้น้อย
    4. นาง จ จับจอง ดัดแปลง อาคารพาณิชย์ที่ถูกทิ้งร้างเป็นที่พักอาศัย เป็นการใช้ประโยชน์อาคารที่คุ้มค่า

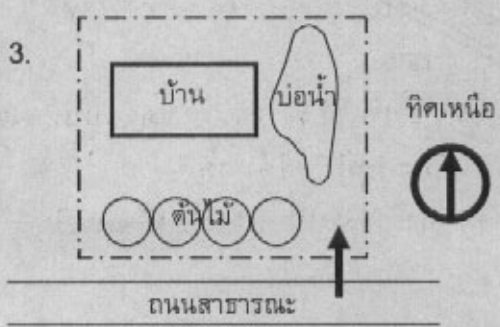
74. ช่วงฤดูร้อนที่มีแดดตลอดทั้งวัน ของประเทศไทย เงาในช่วงเวลาใดมีปริมาณของเงาน้อยที่สุด

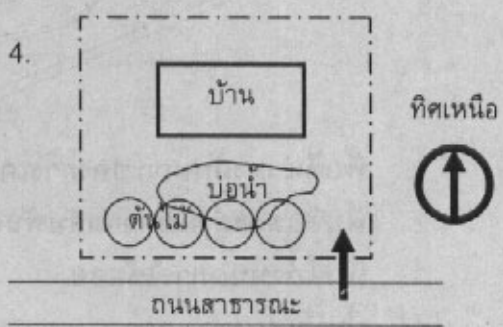
1. ช่วงเวลา 7.00 น. - 9.00 น.
2. ช่วงเวลา 9.30 น. – 10.00 น.
3. ช่วงเวลา 12.00 น. - 13.00 น.
4. ช่วงเวลา 14.00 น. – 15.00 น.

75. บ้านพักอาศัยในข้อใดมีการวางผังสภาพแวดล้อมได้ ดีที่สุด

1.


2.


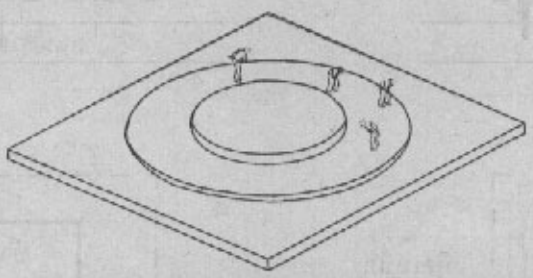
3.


4.


76. ถ้าท่านต้องการปลูกบ้านของตนเองหนึ่งหลัง ข้อใดที่ท่านควรคำนึงถึง <u>น้อยที่สุด</u> ในตัวเลือกทั้งหมด
    1. ใช้เทคนิคการก่อสร้างที่ช่วยให้ก่อสร้างได้อย่างรวดเร็ว
    2. ใช้วัสดุที่คงทน และไม่ก่อให้เกิดมลภาวะในอนาคต
    3. ใช้วัสดุก่อสร้างจากวัสดุเหลือใช้ หรือวัสดุที่นำมาใช้ซ้ำได้
    4. ใช้หลักการระบายอากาศธรรมชาติ และใช้เครื่องปรับอากาศเท่าที่จำเป็น

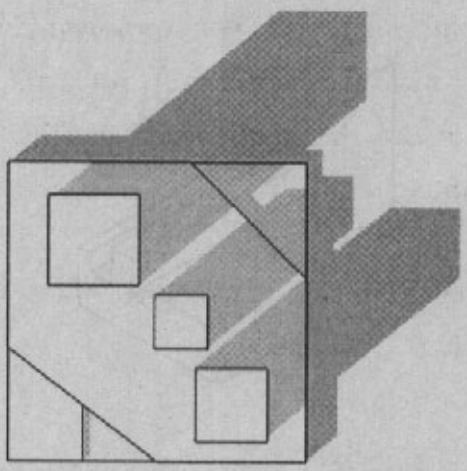
77. ข้อใดไม่ใช่ที่ว่างในทางสถาปัตยกรรม (SPACE IN ARCHITECTURE)
    1. ระเบียงหลังบ้านสวน
    2. ลานโล่งบริเวณจุดชมวิวบนเขา
    3. ศาลาพักผ่อนในสวนสาธารณะ
    4. ลานโล่งหน้าอาคาร

78. จงพิจารณาเลือกข้อที่มีความสัมพันธ์มากที่สุดระหว่าง รูปทรงพื้นที่ว่าง (space) ที่กำหนดให้ และลักษณะของที่ว่าง

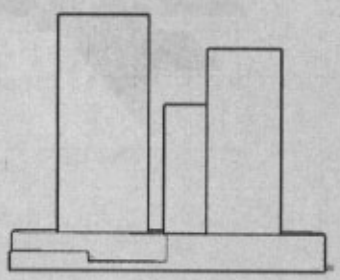


    1. พื้นที่แสดงลักษณะของการเคลื่อนไหว
    2. พื้นที่แสดงลำดับความสัมพันธ์
    3. พื้นที่กำหนดการใช้สอย
    4. พื้นที่แสดงช่วงเวลา

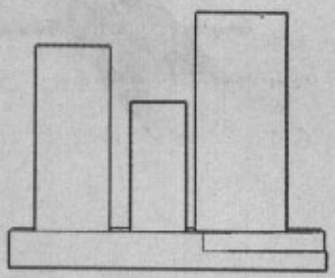
79. จากแปลนที่กำหนดให้ รูปด้านข้อใดผิด



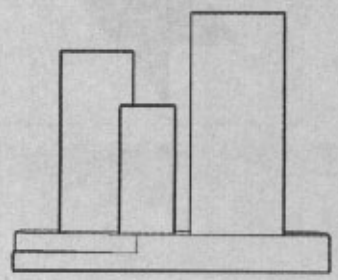
1.



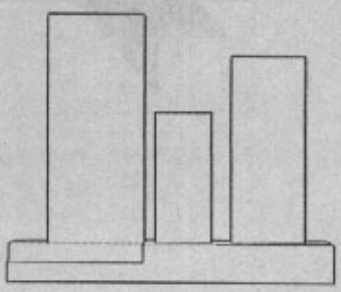
2.



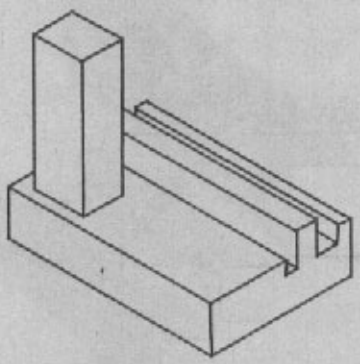
3.



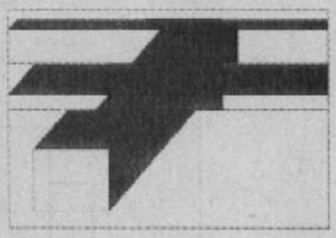
4.



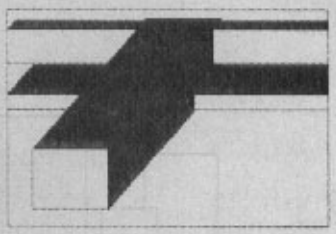
80. ข้อใดเป็นรูปแบบของเงาที่อยู่บนรูป 3 มิติ ด้านล่าง



1.

2. 

3.

4. 

81. ข้อใดคือการออกแบบถนนในหมู่บ้านที่ช่วยในการลดความเร็วของการขับขี่ได้เหมาะสมที่สุด
    1. ออกแบบถนนให้กว้างขึ้นและยาวขึ้น
    2. ออกแบบถนนให้เป็นการเดินรถทางเดี่ยวตลอด
    3. ออกแบบถนนให้เป็นทางตรงสลับกับทางคดเคี้ยว
    4. ออกแบบถนนให้มีที่จอดรถริมถนนและต้นไม้ริมทาง

82. ปัจจัยใดที่มีผลน้อยที่สุด ต่อปริมาณความร้อนที่เข้าสู่อาคาร
    1. ชนิดของวัสดุผนังอาคาร
    2. ความชื้นสัมพัทธ์
    3. พื้นที่ของวัสดุผนังอาคาร
    4. ค่าความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิภายนอกและภายในอาคาร

83. อาคารที่สร้างในประเทศไทยในข้อใด จะส่งผลกระทบต่อสภาวะเรือนกระจกของโลกน้อยที่สุด
    1. อาคารสำนักงานเน้นแนวคิดการออกแบบที่ยั่งยืน (Sustainable Design)
    2. อาคารศูนย์การค้าใช้การปรับอากาศ พร้อมสวนน้ำลอยฟ้าขนาดใหญ่
    3. อาคารผู้โดยสารสนามบินสุวรรณภูมิ ใช้กระจกและเหล็กที่ทันสมัย นำเข้าจากต่างประเทศ
    4. อาคารมหรสพ ตั้งอยู่กลางสวนเน้นรูปแบบที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม

84. ประตูไม้อัดบานหนึ่งทาสีเหลือง วันหนึ่ง เจ้าของบ้านต้องการเปลี่ยนสีของประตูบานนี้ สีในข้อใดใช้จำนวนการทาทับมากที่สุดเพื่อให้ได้เป็นสีตามตัวเลือกนั้น
    1. ขาว
    2. น้ำตาล
    3. น้ำเงิน
    4. เขียว

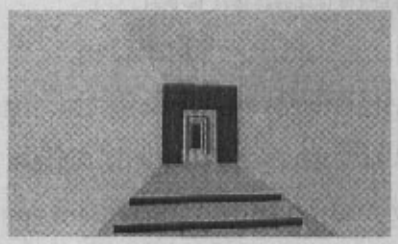
85. เส้นนอนในทางจิตวิทยาเป็นเส้นที่แสดงถึงความรู้สึกอย่างไร
    1. ความเข้มแข็ง มั่นคง สง่างาม
    2. ความมีระเบียบ แข็งแกร่ง
    3. ความร่าเริง สนุกสนาน เบิกบาน
    4. ความนิ่งเฉย ความกว้าง การพักผ่อน

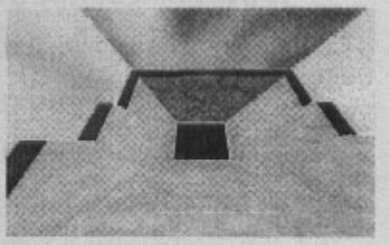
86. ข้อใดต่อไปนี้อธิบายเหตุผลของข้อแนะนำไม่ให้จัดวางห้องนอนไว้ที่ชั้นล่างตรงกับทางเข้าบ้านได้ดีที่สุด
    1. ผิดหลักฮวงจุ้ย
    2. ลมพัดเข้าห้องนอนได้โดยตรง
    3. ไม่เป็นส่วนตัว
    4. น้ำท่วมถึง

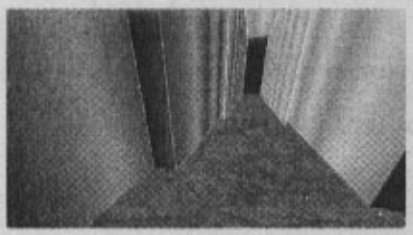
87. ถ้าต้องการป้องกันลมในฤดูหนาว ควรปลูกต้นไม้ที่มีลักษณะอย่างไร ทางทิศใดของตัวบ้าน
    1. ไม้ยืนต้น - ปลูกเป็นแนวปะทะลมทางทิศตะวันตกเฉียงใต้
    2. ไม้ยืนต้น - ปลูกเป็นแนวปะทะลมทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
    3. ไม้พุ่มเตี้ย - ปลูกเป็นแนวปะทะลมทางทิศตะวันตกเฉียงใต้
    4. ไม้พุ่มสูง - ปลูกเป็นแนวปะทะลมทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

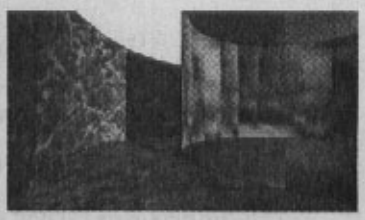
88. การเขียนภาพแบบใดที่มีมุมมองเหมือนกับตามองมากที่สุด
    1. Isometric
    2. Oblique
    3. Perspective
    4. Orthographic Projection

89. รูปในข้อใดเหมาะสำหรับเป็นที่ว่างภายในพิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ

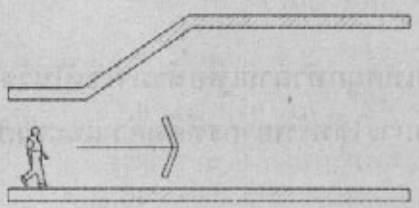
1. 

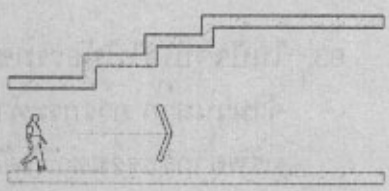
2. 

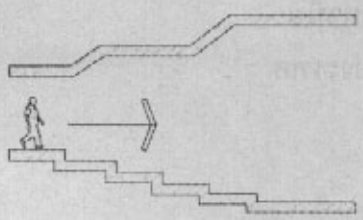
3. 

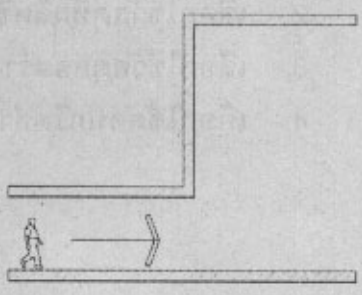
4. 

90. หากท่านคือคนในภาพและเดินไปตามลูกศร ท่านรู้สึกว่าที่ว่าง (SPACE) ในข้อใดให้ความรู้สึกขัดแย้งหรือแตกต่างมากที่สุด

1. 

2. 

3. 

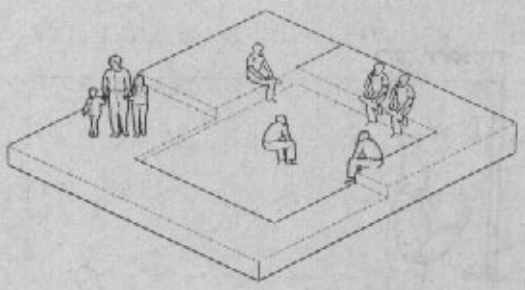
4. 

91. บ้านหลังหนึ่ง ได้ออกแบบให้ส้วมอยู่บริเวณหน้าบ้าน ข้อใดเป็นเหตุผลที่ ถูกต้องที่สุด ที่ระบุได้ว่าการออกแบบให้ส้วมอยู่บริเวณหน้าบ้านนั้นไม่เหมาะสม
    1. การมีส้วมอยู่หน้าบ้าน สามารถส่งกลิ่นรบกวนแก่ผู้มาเยือนได้ง่าย
    2. การมีส้วมอยู่หน้าบ้าน ทำให้เกิดบริเวณที่อับชื้นซึ่งอาจเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค
    3. การมีส้วมอยู่หน้าบ้าน ต้องปกปิดมิดชิด เมื่อมองจากภายนอกมักดูไม่สวยงาม
    4. การมีส้วมหน้าบ้าน ซึ่งเป็นบริเวณพลุกพล่าน อาจกีดขวางหรือบดบังทางเข้าออกของบ้าน

92. การกระทำเพื่อจะดำรงรักษาสภาพของอาคารและส่วนที่ละเอียดประณีตให้คงรูปแบบเดิมไว้ ด้วยวัสดุก่อสร้างและวิธีการสร้างแบบเดิม เป็นความหมายของคำใด
    1. การสร้างขึ้นใหม่ (RECONSTRUCTION)
    2. การอนุรักษ์ (PRESERVATION)
    3. การบูรณะปฏิสังขรณ์ (RESTORATION)
    4. การฟื้นฟูสภาพ (REHABILITATION)

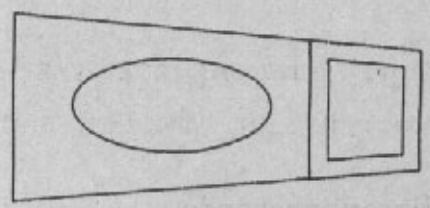
93. ในปัจจุบันป่าไม้ธรรมชาติ และภูเขาในประเทศถูกทำลายเพื่อนำมาใช้เป็นวัสดุก่อสร้างจำนวนมาก การกระทำในข้อใดต่อไปนี้เป็นการใช้ทรัพยากรที่คุ้มค่า และช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติได้ดีที่สุด
    1. เลือกใช้ไม้จากป่าที่ปลูกขึ้นภายในประเทศ
    2. เลือกใช้วัสดุที่ผลิตขึ้นใช้ทดแทนไม้
    3. เลือกใช้วัสดุก่อสร้างที่ผลิตขึ้นในประเทศเท่านั้น
    4. เลือกใช้คอนกรีตสำเร็จรูปนำเข้าจากต่างประเทศ

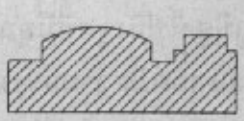
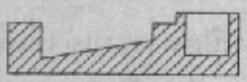
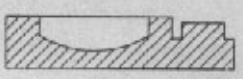
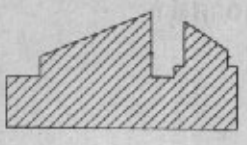
94. จงพิจารณาเลือกข้อที่มีความสัมพันธ์กับ ลักษณะพื้นที่ว่าง (space) ที่กำหนดให้



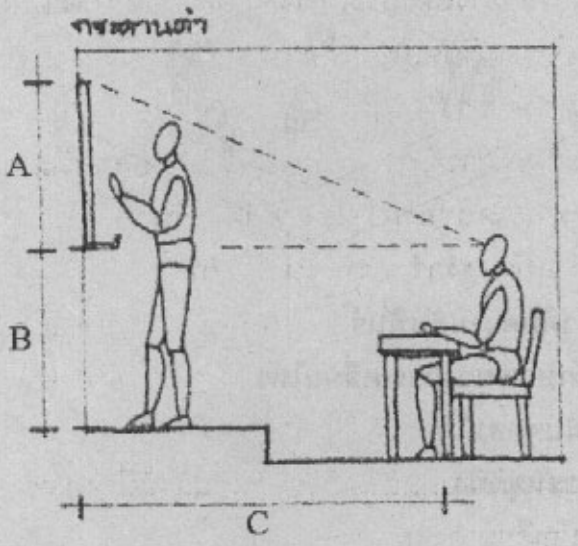
1. พื้นที่แสดงลำดับความสัมพันธ์
2. พื้นที่แสดงลักษณะของการเคลื่อนไหว
3. พื้นที่แสดงเน้นจุดสนใจ
4. พื้นที่แสดงการหยุดนิ่ง

95. ข้อใด *ไม่ใช่* รูปตัดของผัง (PLAN) หรือ ภาพมุมมองด้านบน (TOP VIEW) ของรูปที่กำหนดให้



1. 
2. 
3. 
4. 

96. จากการใช้งานพื้นที่ที่กำหนดให้ อยากทราบว่า ระยะ A , B , C ที่เหมาะสมมีค่าเท่ากับเท่าใด



1. 0.80 , 0.90 , 1.50
2. 0.90 , 1.00 , 1.50
3. 0.80 , 0.90 , 2.00
4. 0.90 , 1.00 , 2.00

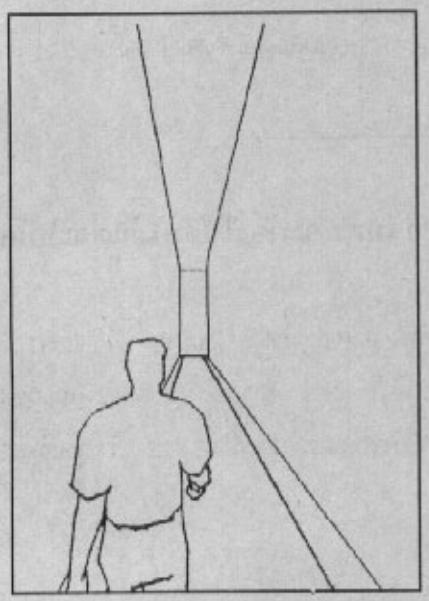
97. ข้อใดต่อไปนี้ผิด
1. จุดที่ลมปะทะจะเป็นจุดที่มีความกดอากาศต่ำ
2. การเคลื่อนที่ของอากาศจะเคลื่อนที่จากจุดที่มีอุณหภูมิสูงไปยังจุดที่มีอุณหภูมิต่ำ
3. ช่องเปิดทางลมเข้าที่เล็กกว่าทางลมออก จะทำให้กระแสลมมีความแรงมากขึ้น
4. การเคลื่อนที่ของอากาศจะเคลื่อนที่จากจุดที่มีความกดอากาศสูงไปยังจุดที่มีความกดอากาศต่ำ

98. การออกแบบบ้านพักอาศัยในเขตภูมิอากาศร้อนชื้นในข้อใดที่ประหยัดพลังงานที่สุด

a. มีหน้าต่างบานเปิดทุกด้านของห้อง
b. ไม่มีหน้าต่างและประตูด้านทิศตะวันออกและตะวันตกเลย
c. หันด้านหน้าบ้านไปยังทิศใต้
d. ยื่นชายคายาว 4 ฟุต
e. วางด้านที่ยาวที่สุดของบ้านหันไปทางทิศตะวันตก
f. วางด้านแคบของบ้านไปทางทิศตะวันตก
g. ยกพื้นบ้านสูงกว่าระดับดิน 150 ซม.

1. a, c, e, g
2. b, c, e, g
3. a, d, f, g
4. b, d, f, g

99. หากเปรียบนักเรียนให้เป็นบุคคลที่อยู่ในภาพ สถานที่ดังภาพจะส่งผลต่ออารมณ์ และความรู้สึกของตัวนักเรียนเองอย่างไร



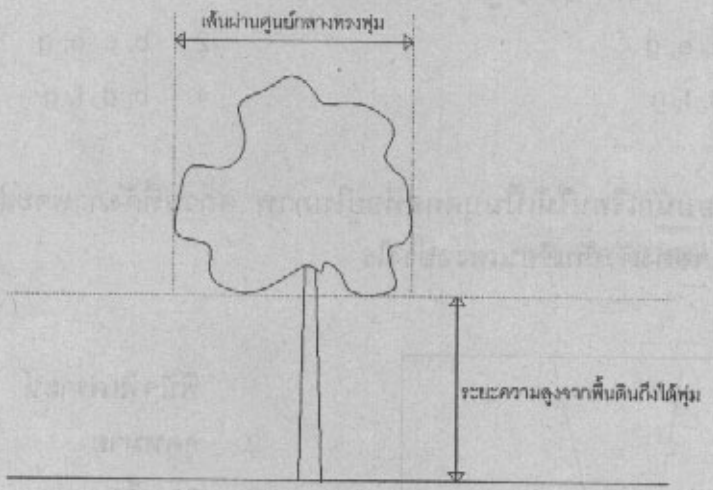
1. พินิจพิเคราะห์
2. จุดหมาย
3. รวดเร็ว
4. ทุ่มเท

100. กำหนดให้ต้นไม้มีลักษณะดังรายละเอียดต่อไปนี้

ต้นไม้ A. สูง 20 เมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม 10 เมตร มีระยะความสูงจากพื้นดินถึงใต้พุ่ม 7.5 เมตร

ต้นไม้ B. สูง 6 เมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม 4 เมตร มีระยะความสูงจากพื้นดินถึงใต้พุ่ม 2.5 เมตร

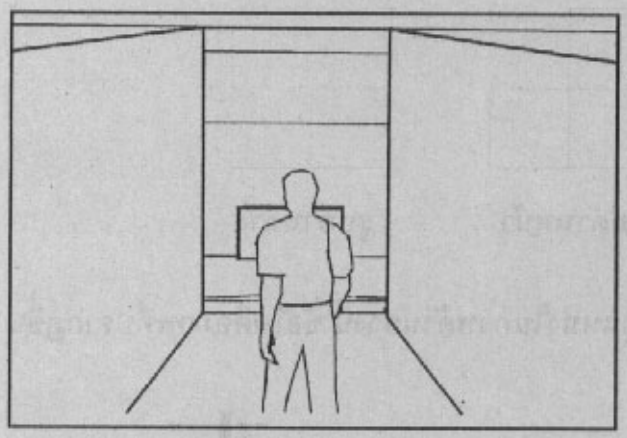
ต้นไม้ C. สูง 2 เมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม 2 เมตร มีระยะความสูงจากพื้นดินถึงใต้พุ่ม 0 เมตร



หากนำต้นไม้ 3 ชนิดนี้มาปลูกเป็นแนวรั้วยาว 20 เมตร จะต้องใช้ต้นไม้แต่ละชนิดอย่างน้อยที่สุดกี่ต้นเพื่อเป็นแนวกันลมได้ดีที่สุด

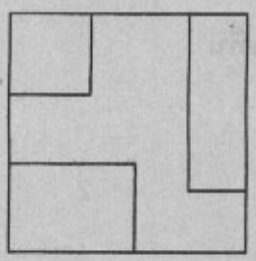
	A	B	C
1.	3	5	8
2.	2	6	8
3.	2	5	10
4.	3	6	10

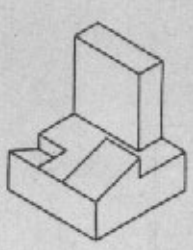
101. หากเปรียบนักเรียนให้เป็นบุคคลที่อยู่ในภาพ สถานที่ดังภาพจะส่งผลต่ออารมณ์ และความรู้สึกของตัวนักเรียนเองอย่างไร



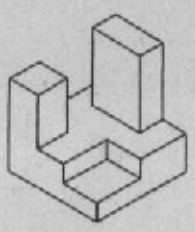
1. ท้อถอย
2. เผชิญหน้า
3. ห้าวหาญ
4. เกรงกลัว

102. ข้อใด *ไม่ใช่* ลักษณะของผัง (PLAN) หรือ ภาพมุมมองด้านบน (TOP VIEW) ของรูปที่กำหนดให้

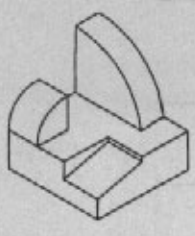




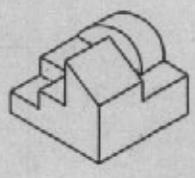
1.



2.

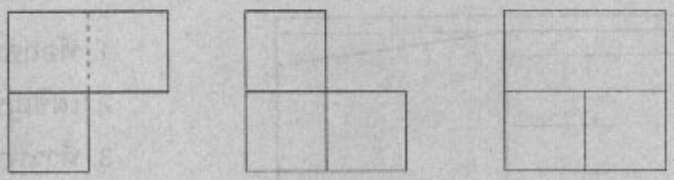


3.



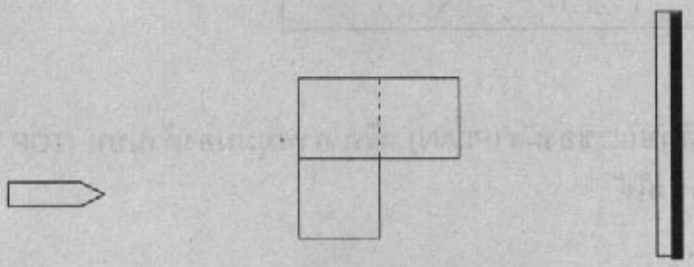
4.

103. วัตถุชิ้นหนึ่งมีลักษณะดังภาพ

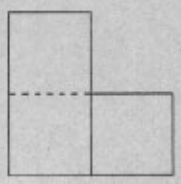


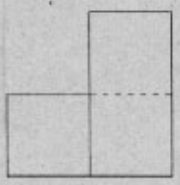
ผังพื้น รูปด้านหน้า รูปด้านข้าง

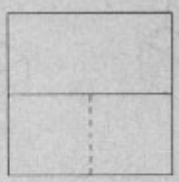
หากนำกระจกเงามาวางตามตำแหน่งในภาพด้านล่างนี้ ข้อใดคือภาพที่ปรากฏขึ้นในกระจกเงา

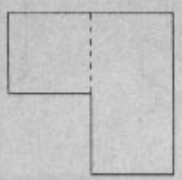


ทิศทางการมอง ผังพื้น กระจกเงา

1. 

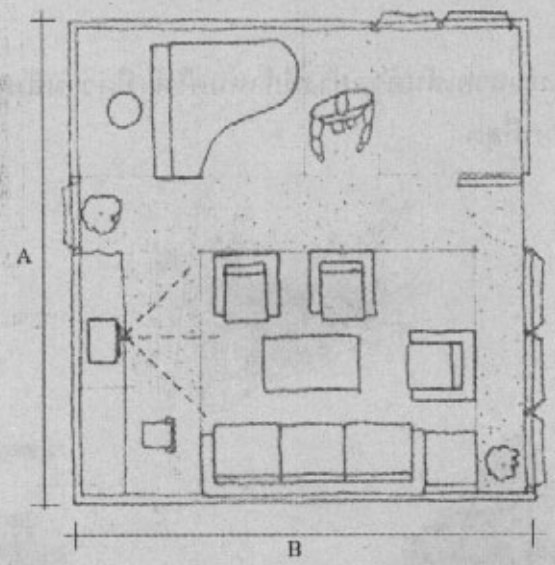
2. 

3. 

4. 

104. วัสดุผนังข้อใดที่สามารถป้องกันความร้อนเข้ามาภายในอาคารได้มากกว่า (ความหนาของวัสดุเท่ากัน)
   1. อิฐมวลเบา
   2. อิฐบล็อค
   3. อิฐมอญ
   4. แผ่นไพเบอร์ซีเมนต์

105. ห้องห้องหนึ่งมีการจัดเฟอร์นิเจอร์ตามภาพที่กำหนดให้ อยากทราบว่า ระยะ ความกว้าง A และความยาว B ที่สอดคล้องกับภาพมีค่าเท่ากับข้อใด



1. 4.75 , 4.50
2. 5.25 , 5.00
3. 5.75 , 5.50
4. 6.75 , 6.50

106. สัญลักษณ์ตามข้อใดแสดงถึงการเคลื่อนไหวเร็วที่สุด

1.

2.

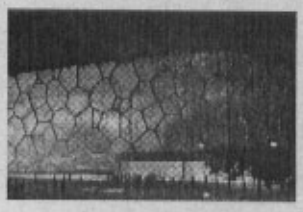
3.

4.

107. จากลักษณะรูปแบบลายเส้นตัวอย่างที่กำหนดให้ มีความสัมพันธ์กับภาพในตัวเลือกด้านล่างข้อใดมากที่สุด

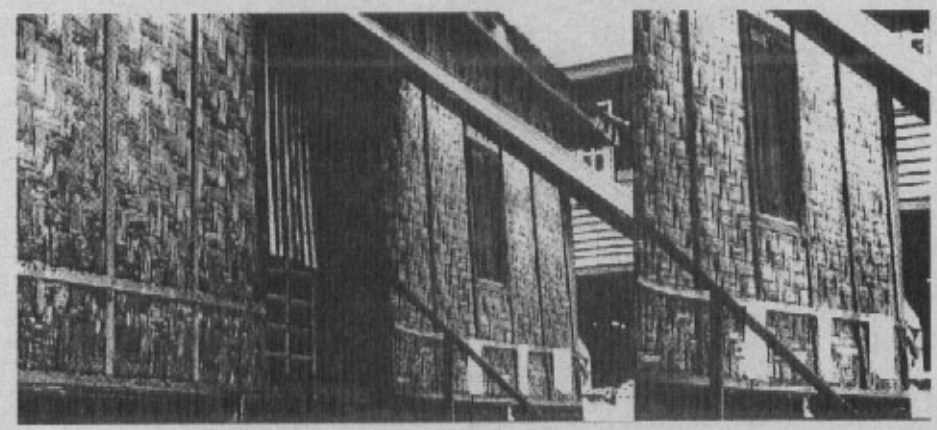
1.

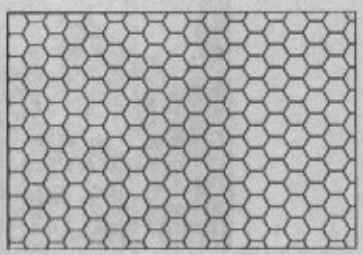
2.

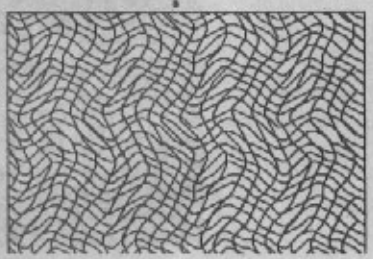
3. 

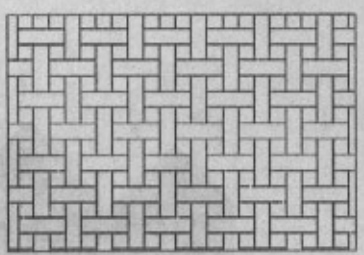
4.

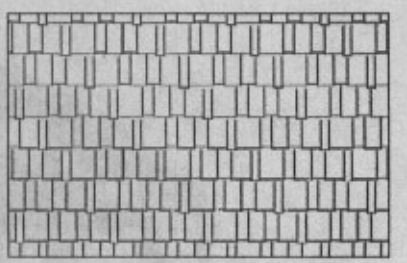
108. จากภาพตัวอย่างที่ให้ ลักษณะรูปแบบลายเส้นในข้อใดมีความสัมพันธ์กับภาพมากที่สุด



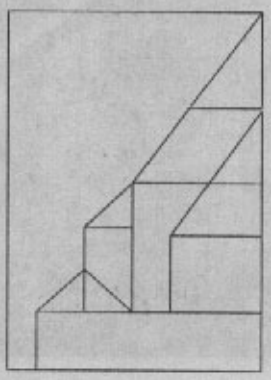
1. 

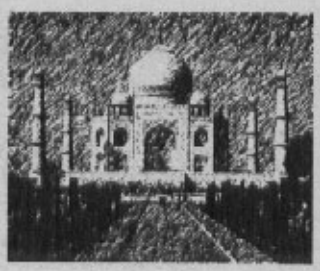
2. 

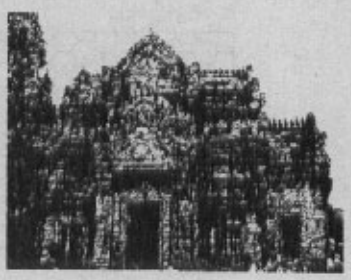
3. 

4. 

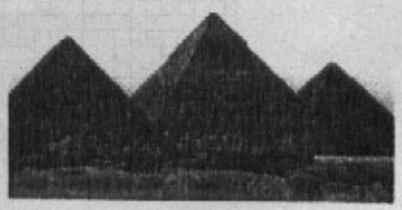
109. จากลักษณะโครงเส้นเรขาคณิตตัวอย่างที่กำหนดให้ มีความสัมพันธ์กับภาพในตัวเลือกด้านล่างข้อใดมากที่สุด



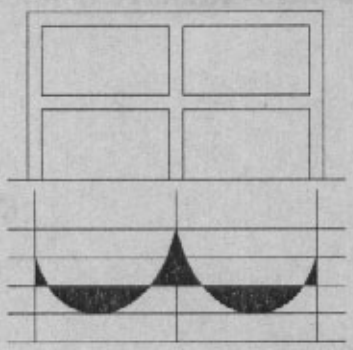
1. 

2. 

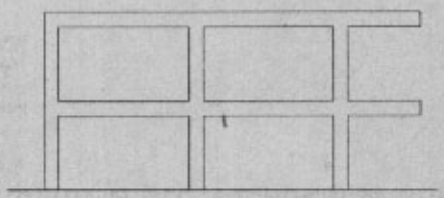
3.

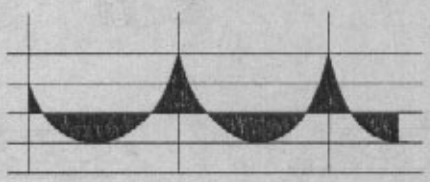
4. 

110. <u>กำหนดให้</u> การรับแรงของเสาและคานแสดงด้วยกราฟดังภาพ

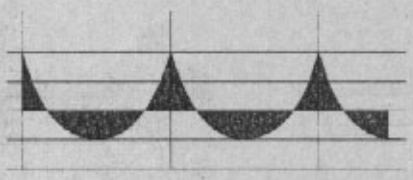


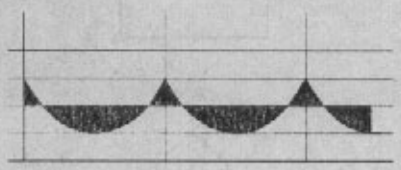
หากลักษณะของเสาและคานเป็นดังภาพด้านล่าง ตัวเลือกข้อใดเป็นกราฟแสดงการรับแรงของเสาและคานที่ถูกต้อง



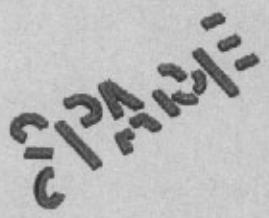
1. 

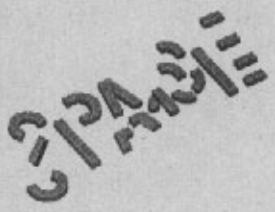
2.

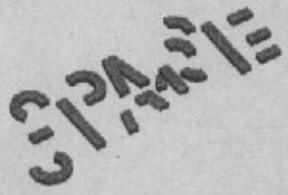
3. 

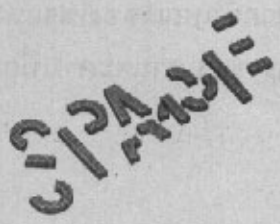
4. 

111. วัตถุในภาพตามข้อใด สามารถจัดเรียง เป็นคำว่า SPACE ได้ถูกต้องพอดี

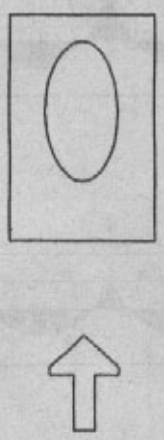
1. 

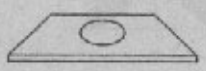
2. 

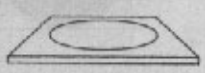
3. 

4. 

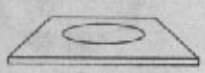
112. ภาพใดเป็นภาพจากมุมมองตามลูกศรของภาพวงรีบนแผ่นกระดาน



1. 

2. 

3.

4. 

113. ในการจัดเคาน์เตอร์ของ 7 สายการบินในสนามบินแห่งหนึ่ง ประกอบไปด้วย ไทย (THA) ญี่ปุ่น (ANA) อิมิเรสต์ (UAE) ยูไนเต็ด (UA) อเมริกัน (AA) ลุฟท์ฮันซ่า (LUF) และอิตาลี (AIT) โดยจัดเรียงแถวหน้ากระดาน มีหมายเลข 1 – 7 กำกับ และมีความต้องการดังนี้

- UA และ AA ต้องการอยู่ห่างจาก UAE มากที่สุด
- LUF ไม่ต้องการอยู่ติดกับ AIT
- LUF ต้องการอยู่ตำแหน่งริม และ ANA ต้องการอยู่ตำแหน่งกลาง
- THA ต้องการหมายเลขคี่ และ UA ต้องการหมายเลขคู่

หาก UAE อยู่เคาน์เตอร์หมายเลข 3 สายการบินใดควรอยู่หมายเลข 7 มากที่สุด

1. AA
2. AIT
3. THA
4. LUF

114. สัญลักษณ์ตามข้อใดแสดงถึงสิ่งที่ไม่เคลื่อนไหว

1.
2.
3.
4.

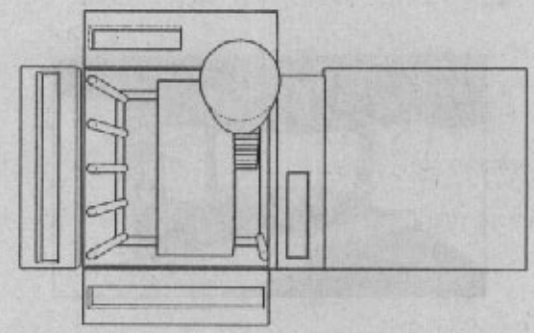
115. ในการจัดเคาน์เตอร์ของ 7 สายการบินในสนามบินแห่งหนึ่ง ประกอบไปด้วย ไทย (THA) ญี่ปุ่น (ANA) อิมิเรสต์ (UAE) ยูไนเต็ด (UA) อเมริกัน (AA) ลุฟท์ฮันซ่า (LUF) และอิตาลี (AIT) โดยจัดเรียงแถวหน้ากระดาน มีหมายเลข 1 – 7 กำกับ และมีความต้องการดังนี้

- UA และ AA ต้องการอยู่ห่างจาก UAE มากที่สุด
- LUF ไม่ต้องการอยู่ติดกับ AIT
- LUF ต้องการอยู่ตำแหน่งริม และ ANA ต้องการอยู่ตำแหน่งกลาง
- THA ต้องการหมายเลขคี่ และ UA ต้องการหมายเลขคู่

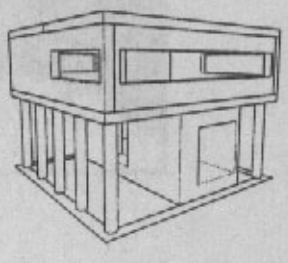
ข้อใดเป็นการจัดที่เหมาะสมที่สุด

1. LUF – THA – UAE – ANA – AIT – UA – AA
2. AA – AIT – UAE – ANA – THA – UA – LUF
3. AA – UA – AIT – ANA – THA – UAE – LUF
4. LUF – UA – AA – ANA – UAE – AIT – THA

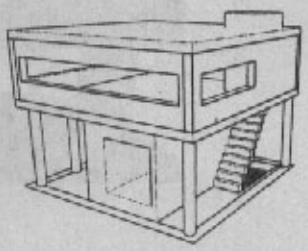
116. จากภาพที่กำหนดให้ ตัวเลือกใดคือภาพ 3 มิติที่ถูกต้อง



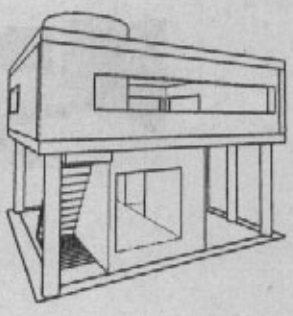
1.



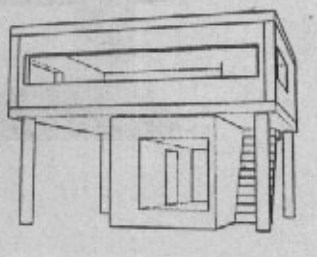
2.



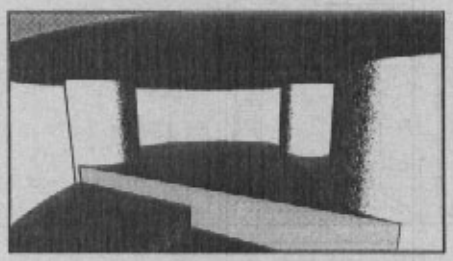
3.

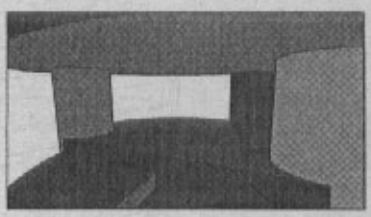


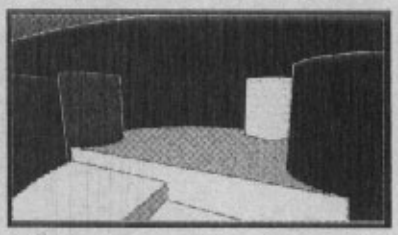
4.

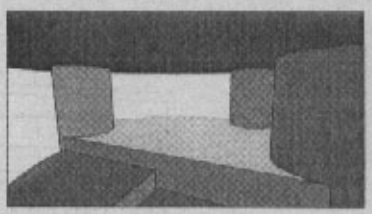


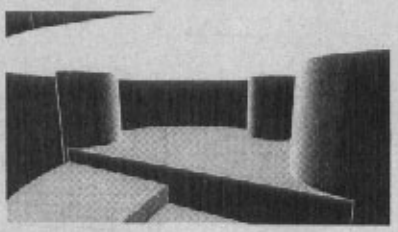
117. จากภาพประกอบถ้ามีการเปลี่ยนค่าน้ำหนักหรือโทนสีของภาพ ในภาพใดยังคงเห็นมิติและองค์ประกอบเดิมของภาพชัดเจนทุกส่วน โดยไม่คลุมเครือและสมบูรณ์ที่สุด



1. 

2. 

3. 

4. 

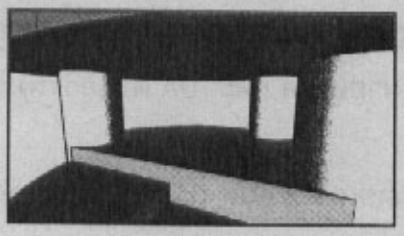
118. ในการจัดเคาน์เตอร์ของ 7 สายการบินในสนามบินแห่งหนึ่ง ประกอบไปด้วย ไทย (THA) ญี่ปุ่น (ANA) อิมิเรสต์ (UAE) ยูไนเต็ด (UA) อเมริกัน (AA) ลุฟท์ฮันซ่า (LUF) และอิตาลี (AIT) โดยจัดเรียงแถวหน้ากระดาน มีหมายเลข 1 – 7 กำกับ และมีความต้องการดังนี้

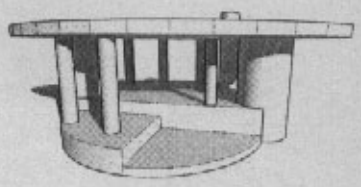
- UA และ AA ต้องการอยู่ห่างจาก UAE มากที่สุด
- LUF ไม่ต้องการอยู่ติดกับ AIT
- LUF ต้องการอยู่ตำแหน่งริม และ ANA ต้องการอยู่ตำแหน่งกลาง
- THA ต้องการหมายเลขคี่ และ UA ต้องการหมายเลขคู่

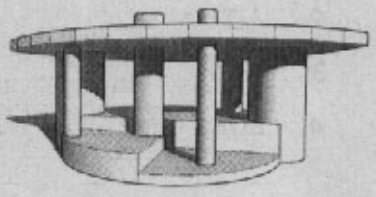
หาก UA อยู่เคาน์เตอร์หมายเลข 2 และ THA อยู่หมายเลข 3 สายการบินอะไรอยู่หมายเลข 7 ไม่ได้

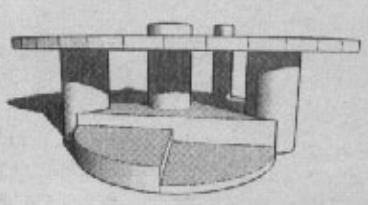
1. UAE
2. AIT
3. AA
4. LUF

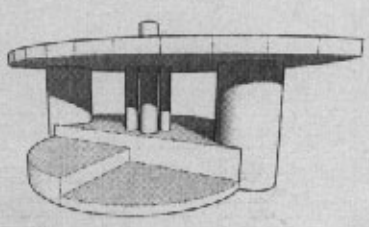
119. เมื่อมีสถาปนิกคนหนึ่งพบเห็นภาพประกอบ แล้วเกิดแรงบันดาลใจในการออกแบบอาคารหนึ่งหลังท่านคิดว่าข้อใดต่อไปนี้มีการออกแบบสอดคล้องกับภาพเดิมที่เห็นมากที่สุด



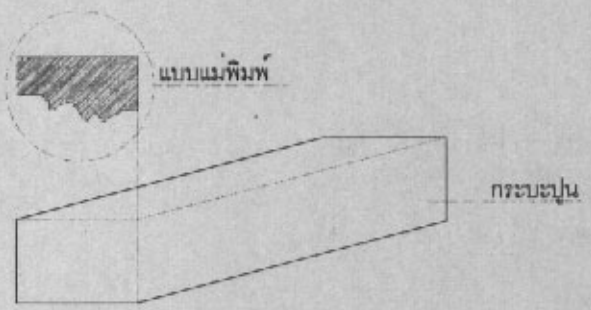
1.


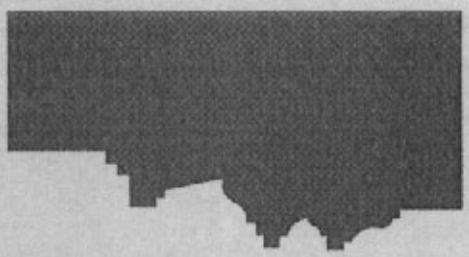
2.


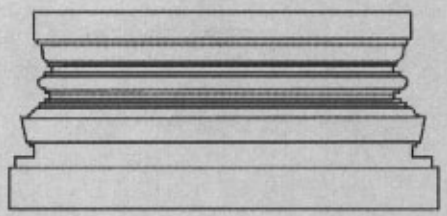
3.


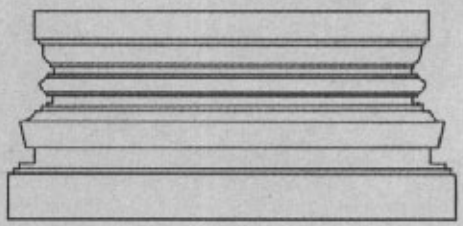
4.


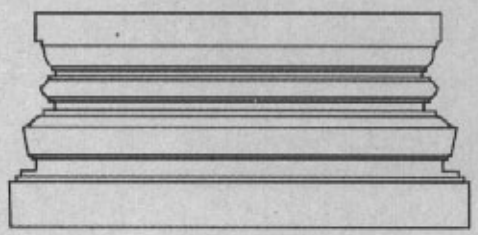
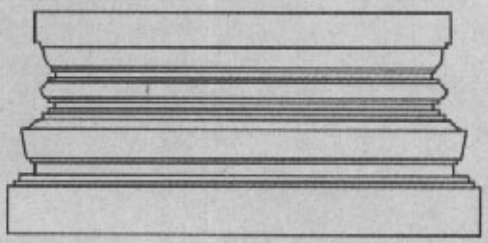
120. ถ้ามีแม่พิมพ์สำหรับไสปูนในกระบะให้เป็นรูปฐานบัวดังตัวอย่าง ฐานบัวที่เสร็จแล้วจะเป็นแบบใด





1.


2.


3.


4.