

อ.ชวลิต กุลทีรติการ

สอนแบบจัดเต็ม เจาะลึกทุกคาบ

พี่กอล์ฟ

we

TUTORIAL SCHOOL BY
THE BRAIN

พี่ภูมิ

อ.สิทธิเดช เลนุกุล

ติวเตอร์คณิตที่พร้อมพาน้องพิชิตสนามสอบ

ปริญญาตรี : วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เกียรตินิยม

ประสบการณ์/ผลงาน

- ติวเตอร์รับเชิญในโครงการทบทวนความรู้สู่มหาวิทยาลัยกับสหพัฒน์
- ติวเตอร์รับเชิญในรายการสอนศาสตร์ ทางทรูปลูกปัญญา
- ติวเตอร์รับเชิญในโครงการ ICHITAN Road to University
- ติวเตอร์รับเชิญในโครงการ OSOTSPA Road to University
- วิทยากรรับเชิญวิชาคณิตศาสตร์โรงเรียนชั้นนำทั่วประเทศ
- ประสบการณ์การสอน 23 ปี

ปริญญาตรี : วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สอบติดคณะวิศวกรรมศาสตร์ในโครงการรับตรง 5 แห่ง
จุฬาฯ, ลาดกระบัง (ไฟฟ้า), เกษตร (การบิน), มหิดล (โยธา),
ม.อ. (โครงการพิเศษ)

มีความเชี่ยวชาญในการสอนโจทย์คณิตศาสตร์ระดับยาก ที่คัดสรรจาก
สนามสอบชั้นนำทั้งในและต่างประเทศ

ประสบการณ์/ผลงาน

- ติวเตอร์รับเชิญในโครงการทบทวนความรู้สู่มหาวิทยาลัย กับสหพัฒน์
- ติวเตอร์รับเชิญในรายการสอนศาสตร์ ทางทรูปลูกปัญญา
- ติวเตอร์รับเชิญโครงการติวเข้มเต็มเต็มความรู้
- วิทยากรรับเชิญวิชาคณิตศาสตร์โรงเรียนชั้นนำทั่วประเทศ
- ประสบการณ์การสอน 12 ปี

สรุปโครงสร้างข้อสอบ

วิชาความถนัดทางด้านวิศวกรรม

PAT3

PAT3

โครงสร้างข้อสอบ

วัดความรู้พื้นฐานและความถนัดในการ
เรียนต่อในคณะวิศวกรรมศาสตร์

ลักษณะข้อสอบ

ตอนที่ 1 : ปรนัย 5 ตัวเลือก 1 คำตอบ
จำนวน 60 ข้อ
ตอนที่ 2 : ระบายคำตอบที่เป็นคำตอบตัวเลข
จำนวน 10 ข้อ
รวมทั้งหมด 70 ข้อ

คะแนน

ตอนที่ 1 : 240 คะแนน
ตอนที่ 2 : 60 คะแนน
รวม 300 คะแนน

เวลา

3 ชั่วโมง

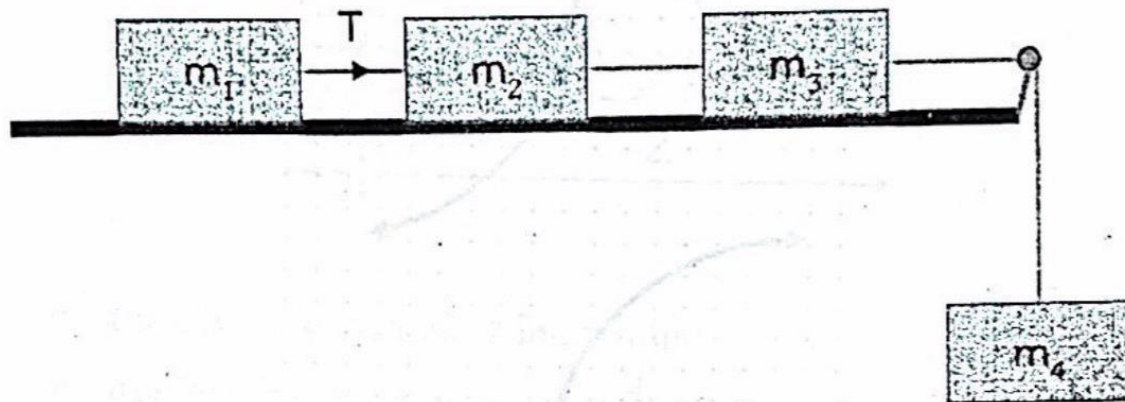
ช่วงเวลาสอบ

มีนาคม

ตัวอย่างแนวข้อสอบ
PAT3

1

ผูกมวล 4 ก้อนติดกันด้วยเชือกเบา โดยมวล m_1 หนัก 10 kg . มวล m_2 หนัก 20 kg
มวล m_3 หนัก 30 kg วางอยู่บนพื้นระดับที่ลื่น และมวล m_4 หนัก 40 kg แขนงอยู่กับรอกเบา
โดยมวล m_4 เคลื่อนที่ลงด้วยความเร่ง จงหาแรงตึงเชือก T ซึ่งอยู่ระหว่างมวล m_1 และ m_2

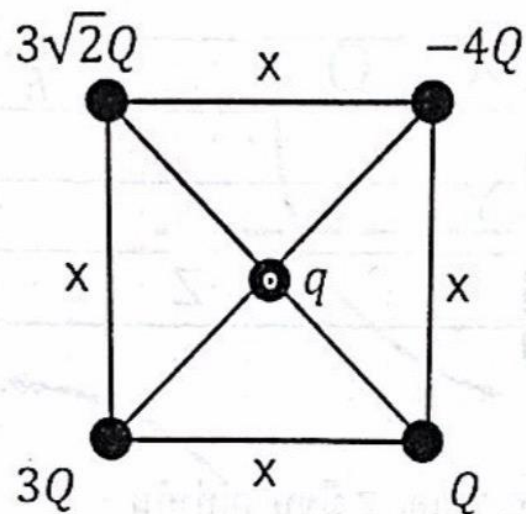


1. 10 N
2. 40 N
3. 100 N
4. 400 N
5. 900 N

ตัวอย่างแนวข้อสอบ
PAT3

2

จงหาพลังงานศักย์ไฟฟ้าของประจุ q ที่จุด o ในรูป



1. $\frac{3KQq}{x}$
2. $\frac{3KQq}{x^2}$
3. $\frac{3\sqrt{2}KQq}{x}$
4. $\frac{6KQq}{x^2}$
5. $\frac{6KQq}{x}$

ตัวอย่างแนวข้อสอบ

PAT3

3

กำหนดให้ $a > 1$ และ $b, c > 0$ ถ้า $a^2 + b^2 = c^2$ และ X เป็นจำนวนจริง
 ซึ่ง $\log_{c+b} a + \log_{c-b} a = x(\log_{c+b} a)(\log_{c-b} a)$ แล้ว X มีค่าเท่ากับ
 ข้อใด

1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

5. 5

ตัวอย่างแนวข้อสอบ
PAT3

4

ข้อมูลชุดหนึ่งประกอบด้วย $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{20}$ โดยมีสมบัติดังนี้

$$\sum_{i=1}^{20} (x_i - 5)^2 = 500, \quad \sum_{i=1}^{20} |x_i - 5| \text{ มีค่าน้อยที่สุด}$$

และ $\sum_{i=1}^{20} (x_i - b)^2$ มีค่าน้อยที่สุดเมื่อ $b = 8$

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1. ข้อมูลชุดนี้มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตน้อยกว่าค่ามัธยฐาน
2. ข้อมูลชุดนี้มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตมากกว่าฐานนิยม
3. ผลรวมของข้อมูลชุดนี้ทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 100
4. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลชุดนี้มีค่าเท่ากับ 5
5. สัมประสิทธิ์ของการแปรผันของข้อมูลชุดนี้มีค่าเท่ากับ 50%



เจาะเกราะ

TPAT3

ความถนัดด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี
และวิศวกรรมศาสตร์

สอบอะไร

ยังไง?

ใน TPAT3



TPAT3

โครงสร้างข้อสอบ

ทดสอบความถนัด (aptitude test) ความคิด
และความสนใจ ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ
วิศวกรรมศาสตร์

ลักษณะข้อสอบ

ปรนัย 5 ตัวเลือก
เลือก 1 คำตอบ

คะแนน

ส่วนที่ 1 : 60 คะแนน
ส่วนที่ 2 : 40 คะแนน
เต็ม 100 คะแนน

เวลา

3 ชั่วโมง

ช่วงเวลาสอบ

ธันวาคม

เจาะเกราะ (ภาพรวม)

TPAT3

ความถนัดด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี
และวิศวกรรมศาสตร์

ส่วน	เวลาสอบ	ข้อ	คะแนน
1) ทดสอบความถนัด (aptitude test) ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ วิศวกรรมศาสตร์	3 ชั่วโมง	45 (ข้อละ 2.57 นาที)	60
2) ทดสอบความคิด ความสนใจทาง ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ วิศวกรรมศาสตร์		25 (ข้อละ 2.57 นาที)	40
รวม	3 ชั่วโมง	70	100

เจาะเกราะ

TPAT3

ความถนัดด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี
และวิศวกรรมศาสตร์

ส่วน

ประเด็นที่ออกสอบ

ข้อ

คะแนน

1) ทดสอบ
ความถนัด
(aptitude test)
ด้านวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี และ
วิศวกรรมศาสตร์

(45 ข้อ)

พี่กอล์ฟ



พี่ภูมิ



พี่เอ้



พี่ลูกตาล



พี่บ๊ีก



ครูบ๊ีก
เคมี



ตัวอย่างแนวข้อสอบ Part 1

ตัวอย่างแนวข้อสอบ

TPAT3 : ด้านตัวเลข

ตัวอย่างแนวข้อสอบ
ด้านตัวเลข

1

1.2 จงหาจำนวนต่อไปของอนุกรมต่อไปนี้

5, 3, 25, 15, 100, 75, 300, ?

คำตอบ

- ☐ 1. 175
- ☐ 2. 240
- ☐ 3. 310
- ☐ 4. 375
- ☐ 5. 450

ตัวอย่างแนวข้อสอบ
ด้านตัวเลข

2

1.3 จากตัวเลขในตารางข้างล่าง X แทนจำนวนใด

	5	4	
6		5	3
	9	8	
	14	X	

คำตอบ

- ☐ 1. 9
- ☐ 2. 10
- ☐ 3. 11
- ☐ 4. 12
- ☐ 5. 13

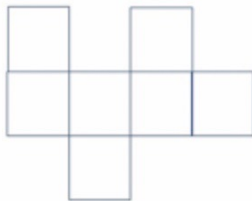
ตัวอย่างแนวข้อสอบ

TPAT3 : ด้านมิติสัมพันธ์

ตัวอย่างแนวข้อสอบ ด้านมิติสัมพันธ์

1

2.1 หากต้องการวางลูกบาศก์ซ้อนกันเพื่อให้ได้ภาพที่มองจากด้านบน ด้านหน้า และด้านข้าง ดังภาพต่อไปนี้ จะต้องใช้ลูกบาศก์อย่างน้อยที่สุดกี่ลูก



ด้านบน



ด้านหน้า



ด้านข้าง

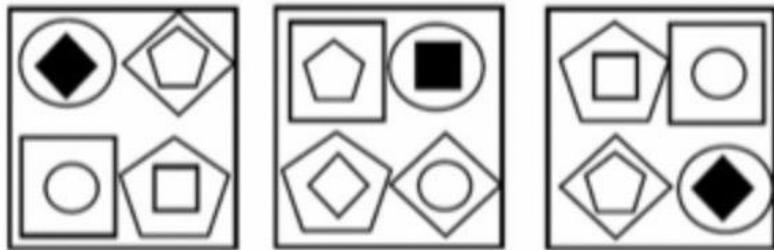
คำตอบ

- ☐ 1. 8
- ☐ 2. 9
- ☐ 3. 10
- ☐ 4. 11
- ☐ 5. 12

ตัวอย่างแนวข้อสอบ
ด้านมิติสัมพันธ์

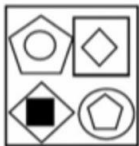
2

2.3 ? ตรงกับข้อใด

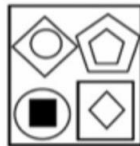


คำตอบ

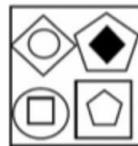
☐ 1.



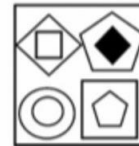
☐ 2.



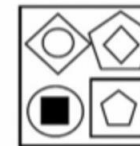
☐ 3.



☐ 4.



☐ 5.



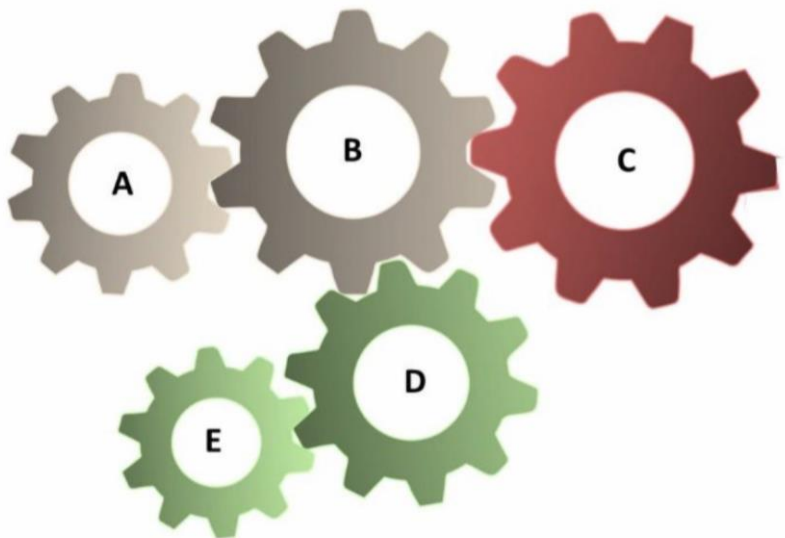
ตัวอย่างแนวข้อสอบ

TPAT3 :
ด้านเชิงกล & ด้านฟิสิกส์

ตัวอย่างแนวข้อสอบ
ด้านเชิงกลและด้านฟิสิกส์

1

3.1 ถ้าเฟือง C หมุนทวนเข็มนาฬิกา ข้อใดกล่าวถูกต้อง



คำตอบ

- ☐ 1. มีเฟืองหมุนตามเข็มนาฬิกาสามอัน
- ☐ 2. เฟือง B กับ D หมุนตามเข็มนาฬิกา
- ☐ 3. เฟือง A กับ E หมุนตามเข็มนาฬิกา
- ☐ 4. เฟือง A กับ D หมุนตามเข็มนาฬิกา
- ☐ 5. เฟือง B กับ E หมุนตามเข็มนาฬิกา

เจาะเกราะ

TPAT3

ความถนัดด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี
และวิศวกรรมศาสตร์

ส่วน / เวลาทำ

ประเด็นที่ออกสอบ

ข้อ

คะแนน

2) ทดสอบ

ความคิด

ความสนใจ

ทางด้านวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยี และ

วิศวกรรมศาสตร์

(25 ข้อ)

พี่กอล์ฟ



พี่ภูมิ



พี่เอ้



พี่ลูกตาล



พี่บ๊ีก



ครูบ๊ีก
เคมี



ตัวอย่างแนวข้อสอบ Part 2

ตัวอย่างแนวข้อสอบ

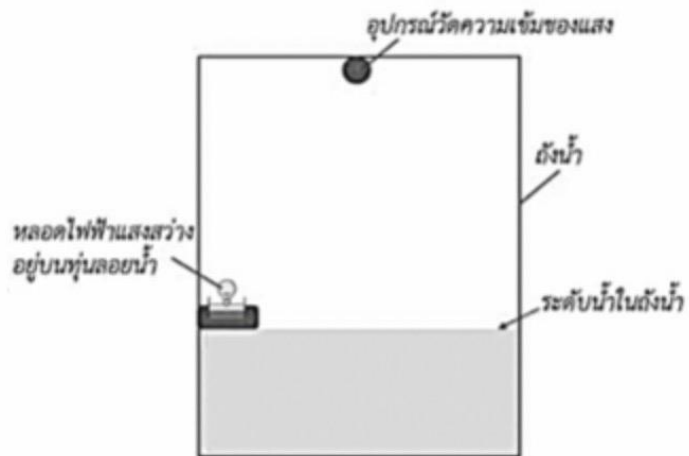
TPAT3 :

ด้านความคิดเชิงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์

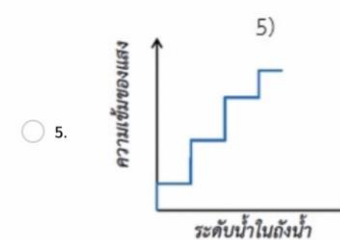
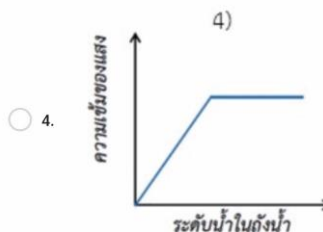
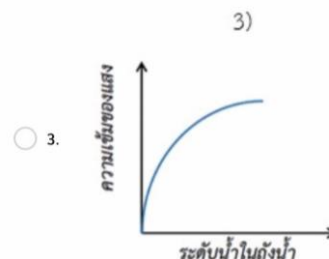
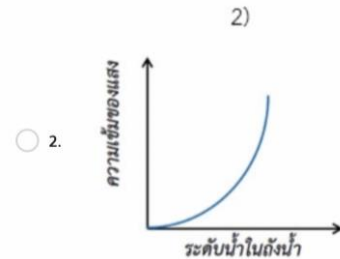
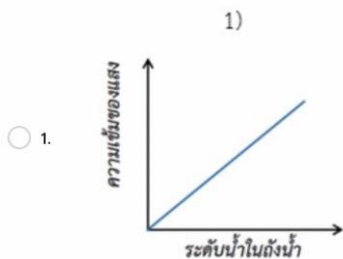
ตัวอย่างแนวข้อสอบ
ด้านความคิดเชิงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์

1

4.1 ความเข้มของแสงแปรผกผันกับระยะทางยกกำลังสองตามกฎกำลังสองผกผัน ถ้าอุปกรณ์วัดระดับในถัง (ตามรูปด้านล่าง) ที่ใช้หลักการวัดความเข้มของแสง กราฟในข้อใดเขียนถูกต้องที่สุด



คำตอบ



ตัวอย่างแนวข้อสอบ
ด้านความคิดเชิงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์

2

4.3 งานชิ้นหนึ่ง หากให้ผู้ใหญ่ 4 คนกับเด็ก 6 คนช่วยกันทำ จะใช้เวลา 8 วันจึงจะเสร็จ
งานชิ้นเดียวกันนี้หากให้ผู้ใหญ่ 3 คนกับเด็ก 7 คนช่วยกันทำ จะใช้เวลา 10 วันจึงจะเสร็จ
ถ้าให้เด็ก 10 คนทำชิ้นงานเดียวกันนี้จะใช้เวลากี่วันจึงจะเสร็จ ?

คำตอบ

- ☐ 1. 15 วัน
- ☐ 2. 20 วัน
- ☐ 3. 25 วัน
- ☐ 4. 30 วัน
- ☐ 5. 40 วัน

ตัวอย่างแนวข้อสอบ

TPAT3 :

ความสนใจข่าวสารความรู้
ทางด้านวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์

ตัวอย่างแนวข้อสอบ

ความสนใจข่าวสารความรู้ ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์

1

5.1 ข้อใดเป็นการใช้ประโยชน์จาก AI (artificial intelligence)

คำตอบ

- ☐ 1. อุปกรณ์ควบคุมการเปิดปิดหลอดไฟฟ้าด้วยแสงสว่าง
- ☐ 2. อุปกรณ์ตั้งเวลาเปิดปิดระบบรดน้ำต้นไม้
- ☐ 3. ระบบควบคุมยานพาหนะไร้คนขับ
- ☐ 4. แขนกลที่ใช้ทำงานเชื่อมโลหะ
- ☐ 5. เครื่องดูดฝุ่นอัตโนมัติ

ตัวอย่างแนวข้อสอบ

ความสนใจข่าวสารความรู้ ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์

2

5.3 ข้อความใดกล่าวถึงเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์โควิด-19 ถูกต้อง

คำตอบ

- ☐ 1. การกลายพันธุ์จะทำให้เชื้อมีความรุนแรงขึ้นเสมอ
- ☐ 2. การกลายพันธุ์จะทำให้เชื้อมีความรุนแรงลดลงเสมอ
- ☐ 3. การกลายพันธุ์อาจทำให้เชื้อมีความรุนแรงมากขึ้นหรือลดลงก็ได้
- ☐ 4. การกลายพันธุ์จะเกิดขึ้นต่อเมื่อมีการใช้วัคซีนป้องกันในคน
- ☐ 5. การกลายพันธุ์เกิดขึ้นจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ



Timeline การเตรียมสอบ TPAT3

2565							นับถอยหลัง
มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	6 เดือน ก่อนสอบ
เรียน / อ่าน / เก็บเทคนิค				ทบทวน / ทำโจทย์เพิ่ม		สอบ	



ความถนัดด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์
For TCAS66

ดูตัวอย่างข้อสอบ



สแกนเลย!!