

พีซีทสอบ



TPAT 3

มั่นใจเต็ม 100

ความถนัดด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์

เหมาะสำหรับนักเรียนระดับชั้น ม.ปลาย (ม.4-5-6) ทุกระดับชั้น ทุกสายการเรียน
สำหรับฝึกทำข้อสอบ TPAT 3 (ความถนัดด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์)
เพื่อนำคะแนนไปใช้ยื่นเข้าสู่อะบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา



- รวมแนวข้อสอบ TPAT 3 ตรงตาม Exam Blueprint (อัปเดตจากการสอบปีล่าสุด)
 - ส่วนที่ 1 : การทดสอบความถนัด ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ (ด้านตัวเลข ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านเชิงกล และด้านฟิสิกส์)
 - ส่วนที่ 2 : การทดสอบความคิดและความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ (ความคิดเชิงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ ความสนใจข่าวสารความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์)
- ฝึกฝนกับแนวข้อสอบจริง 6 ชุด (รวม 420 ข้อ) โดยเจาะลึกในแต่ละเนื้อหาการสอบแต่ละตอน
- เฉลยแนวข้อสอบแบบละเอียด ให้หลักการคิด พร้อมเน้นจุดเน้น เสริมเทคนิคมากมาย เพื่อคะแนนสอบสูงสุดในเวลาที่จำกัด

IDC

PREMIER

มีเพียง “ความรู้” เท่านั้นที่มนุษย์ใช้พลิก “โลก”
และเปลี่ยน “ชีวิต” เราจึงสร้างสรรค์ และส่งมอบ “ความรู้”
ในรูปแบบที่ดีกว่า เพื่อให้คนไทย “เรียนรู้” ได้ตลอดชีวิต

Only “Knowledge” can help human
change “The World” and “Their Lives”.
With this truth, it drives us to deliver
“Knowledge” for Thai being able to
“Learn” better everyday.



Think
Beyond



พีซีตสอบ TPAT 3 ความกดดันด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ มั่นใจเต็ม 100

AUTHOR

นันทวัฒน์ นาคแสง

EDITORIAL

ศิริกาญจน์ วงศ์เสวตศิลา

PRODUCTION MANAGER

วรพล ณีธิกุล

GRAPHIC DESIGNERS

ชวรัตน์ รัตน์นะ, วรวิทย์ วรจินต์

PAGE LAYOUT

ปรีเยศ จันทร์จำปา

PROOFREADER

อัญชุลีพร ณ บางช้าง

PUBLISHING COORDINATORS

สุรียรัตน์ จิ๋ว, ฉัตรดนัย ศรีสวัสดิ์

PRODUCT SPECIALIST

ณัฐวุฒิ นิพนธ์

PUBLISHED AND DISTRIBUTED BY



บริษัท ไอดีซี พรีเมียร์ จำกัด

200 หมู่ 4 ชั้น 19 ห้อง 1901

อาคารจัสตินอินเตอร์เนชั่นแนลทาวเวอร์

ถ.แจ้งวัฒนะ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 0-2962-1081 (อัตโนมัติ 10 คู่สาย)

โทรสาร 0-2962-1084

สมาชิกสัมพันธ์

โทรศัพท์ 0-2962-1081-3 ต่อ 121

โทรสาร 0-2962-1084

ร้านค้าและตัวแทนจำหน่าย

โทรศัพท์ 0-2962-1081-3 ต่อ 112-114

โทรสาร 0-2962-1084



พิมพ์ครั้งที่ 1 ตุลาคม 2566

ข้อมูลทางบรรณานุกรม

นันทวัฒน์ นาคแสง

พีซีตสอบ TPAT 3 ความกดดันด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี

และวิศวกรรมศาสตร์ มั่นใจเต็ม 100

324 หน้า

I ชื่อเรื่อง

371.262

BARCODE 885-916-101-082-1

เครื่องหมายการค้าอื่นๆ ที่อ้างถึงเป็นของบริษัทนั้นๆ

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

โดยบริษัท ไอดีซี พรีเมียร์ จำกัด ห้ามลอกเลียนไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ ไม่ว่าในรูปแบบใดๆ นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้จัดพิมพ์เท่านั้น

บริษัท ไอดีซี พรีเมียร์ จำกัด จัดตั้งขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ที่มีคุณภาพสู่ผู้อ่านชาวไทย เรายินดีรับงานเขียนของนักวิชาการและนักเขียนทุกท่าน ท่านผู้สนใจกรุณาติดต่อผ่านทางอีเมลที่ infopress@idcpremier.com หรือทางโทรศัพท์หมายเลข 0-2962-1081 (อัตโนมัติ 10 คู่สาย)

โทรสาร 0-2962-1084

ราคา 350 บาท



คำนำ

TPAT3 30 ความถนัดด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ เป็น การสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้คะแนนยื่นในคณะใน กลุ่มวิศวะ วิทยาศาสตร์ กลุ่มเทคโนโลยี และกลุ่มสายสุขภาพ ซึ่งหนังสือเล่มนี้ได้สร้าง แนวข้อสอบตามโครงสร้างข้อสอบจริงปีล่าสุด เพื่อให้ผู้อ่านได้เข้าถึงเข้าใจลักษณะ เนื้อหาที่ใช้ออกสอบและโครงสร้างของข้อสอบ ฝึกฝนจนเกิดความเข้าใจ ความชำนาญ ก่อนเจอข้อสอบจริง ด้วยวิธีการเฉลยที่ละเอียดอิงตามเนื้อหา พร้อมหลักการคิดที่ เข้าใจได้ง่าย

ทั้งนี้หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเล่มนี้จะช่วยให้ผู้อ่านได้คะแนน TPAT3 30 ความถนัดด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ อย่างที่ตั้งใจไว้และ สามารถนำคะแนนไปใช้ยื่นในสาขา/คณะ/ ตามระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาต่อไป

คณะผู้จัดทำ



บทบรรณาธิการ

ข้อสอบ TPAT3 30 ความถนัดด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ จากข้อมูลการสอบปีล่าสุด ลักษณะข้อสอบแบบปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 70 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน ระยะเวลาที่ใช้สอบ 180 นาที โดยน้ำหนักคะแนนหรือสัดส่วนการให้คะแนนนั้นต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยในแต่ละสาขาและคณะกำหนด สามารถแบ่งเนื้อหาหลักของข้อสอบเป็นหัวข้อใหญ่ได้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 : การทดสอบความถนัด (Aptitude Test) ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์	ส่วนที่ 2 : การทดสอบความคิดและความสนใจทาง ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์
<ul style="list-style-type: none">❖ ด้านตัวเลข (Numerical Reasoning) (จำนวน 15 ข้อ รวม 20 คะแนน)❖ ด้านมิติสัมพันธ์ (Diagrammatic Reasoning) (จำนวน 15 ข้อ รวม 20 คะแนน)❖ ด้านเชิงกล (Mechanical Reasoning) และด้านฟิสิกส์ (Physics Aptitude Test) (จำนวน 15 ข้อ รวม 20 คะแนน)	<ul style="list-style-type: none">❖ ความคิดเชิงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ (จำนวน 15 ข้อ รวม 20 คะแนน)❖ ความสนใจข่าวสารความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ (จำนวน 10 ข้อ รวม 20 คะแนน)
60 คะแนน	40 คะแนน

สุดท้ายแล้วอยากให้น้องๆ ฝึกฝนทำแนวข้อสอบที่ตรงตามสนามสอบ เพื่อที่จะได้เข้าถึงเข้าใจลักษณะข้อสอบว่าเป็นอย่างไร เพราะข้อสอบบางข้อมีการบูรณาการระหว่างเนื้อหา และต้องติดตามข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ในปัจจุบันอยู่เสมอ อีกทั้งยังทำให้น้องๆ รู้ว่าควรอ่านเนื้อหาใดเพิ่มเติมเพื่อเป็นการเพิ่มความมั่นใจในการทำข้อสอบมากยิ่งขึ้น และควรหมั่นติดตามจากประกาศการรับสมัครในสาขา/คณะ/มหาวิทยาลัยที่ต้องการเข้าศึกษาต่อ เพื่อที่จะได้ทราบข้อมูลที่ต้องต้องสำหรับการวางแผนการใช้คะแนนจากสนามสอบอื่น ๆ รวมด้วย จะได้ไม่เสียสิทธิ์ในการสอบและการเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา นะคะ

พี่รุ่ง

บรรณาธิการ

สารบัญ

PART

01

ด้านตัวเลข (Numerical Reasoning)

แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข ชุดที่ 1	2
เฉลย แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข ชุดที่ 1.....	5
แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข ชุดที่ 2	9
เฉลย แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข ชุดที่ 2.....	13
แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข ชุดที่ 3	17
เฉลย แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข ชุดที่ 3.....	21
แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข ชุดที่ 4	26
เฉลย แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข ชุดที่ 4.....	30
แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข ชุดที่ 5	35
เฉลย แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข ชุดที่ 5.....	39
แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข ชุดที่ 6	43
เฉลย แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข ชุดที่ 6.....	47

PART

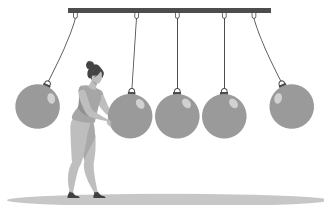
02

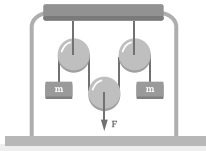
ด้านมิติสัมพันธ์ (Diagrammatic Reasoning)

แนวข้อสอบ ด้านมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 1	54
เฉลย แนวข้อสอบ ด้านมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 1.....	62
แนวข้อสอบ ด้านมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 2	68
เฉลย แนวข้อสอบ ด้านมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 2.....	76
แนวข้อสอบ ด้านมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 3	81
เฉลย แนวข้อสอบ ด้านมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 3.....	90
แนวข้อสอบ ด้านมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 4	94
เฉลย แนวข้อสอบ ด้านมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 4.....	103
แนวข้อสอบ ด้านมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 5	108
เฉลย แนวข้อสอบ ด้านมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 5.....	115
แนวข้อสอบ ด้านมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 6	120
เฉลย แนวข้อสอบ ด้านมิติสัมพันธ์ ชุดที่ 6.....	128

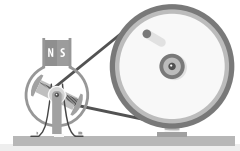
ความสนใจข่าวสารความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์

แนวข้อสอบ ความสนใจข่าวสารความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ ชุดที่ 1.....	278
เฉลย แนวข้อสอบ ความสนใจข่าวสารความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ ชุดที่ 1.....	284
แนวข้อสอบ ความสนใจข่าวสารความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ ชุดที่ 2.....	287
เฉลย แนวข้อสอบ ความสนใจข่าวสารความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ ชุดที่ 2.....	292
แนวข้อสอบ ความสนใจข่าวสารความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ ชุดที่ 3	294
เฉลย แนวข้อสอบ ความสนใจข่าวสารความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ ชุดที่ 3.....	298
แนวข้อสอบ ความสนใจข่าวสารความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ ชุดที่ 4.....	300
เฉลย แนวข้อสอบ ความสนใจข่าวสารความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ ชุดที่ 4.....	303
แนวข้อสอบ ความสนใจข่าวสารความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ ชุดที่ 5.....	305
เฉลย แนวข้อสอบ ความสนใจข่าวสารความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ ชุดที่ 5.....	308
แนวข้อสอบ ความสนใจข่าวสารความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ ชุดที่ 6.....	311
เฉลย แนวข้อสอบ ความสนใจข่าวสารความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ ชุดที่ 6.....	315





PART 01



ด้านตัวเลข (Numerical Reasoning)

- ⚙️ แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข ชุดที่ 1
- ⚙️ แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข ชุดที่ 2
- ⚙️ แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข ชุดที่ 3
- ⚙️ แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข ชุดที่ 4
- ⚙️ แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข ชุดที่ 5
- ⚙️ แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข ชุดที่ 6



แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข

ชุดที่
1

ข้อสอบแบบปรนัย 5 ตัวเลือก เลือก 1 คำตอบที่ถูกต้องที่สุด จำนวน 15 ข้อ รวม 20 คะแนน

1. นิพจน์ $\sqrt{16\sqrt{256x^4y^2}}$ มีค่าเท่าใด

1) $4x^2\sqrt{y}$

2) $16x^2\sqrt{y}$

3) $4x\sqrt{y}$

4) $16x\sqrt{y}$

5) ไม่มีคำตอบ

2. จากตัวเลขในตารางข้างล่าง x คือจำนวนใด

	8	9	
9	7	8	
	5	6	9
	2	x	

1) 6

2) 5

3) 4

4) 3

5) 1

3. จากตัวเลขในตารางข้างล่าง ? คือจำนวนใด

2	4		8
3	5		9
			10
		?	

1) 9

2) 7

3) 6

4) 11

5) 4



ឆេក ប្រព័ន្ធសំណួរ លំហូរលេខ ថ្នាក់ ១

លំហូរ	ឆេក	លំហូរ	ឆេក	លំហូរ	ឆេក
១.	៤	៦.	៣	១១.	៤
២.	៤	៧.	១	១២.	១
៣.	១	៨.	៤	១៣.	១
៤.	៣	៩.	១	១៤.	១
៥.	១	១០.	៤	១៥.	៥

១. ឆេក ៤)

$$\sqrt{16\sqrt{256x^4y^2}} = \sqrt{16(16x^2y)} = \sqrt{256x^2y} = 16x\sqrt{y}$$

២. ឆេក ៤)

+1
→

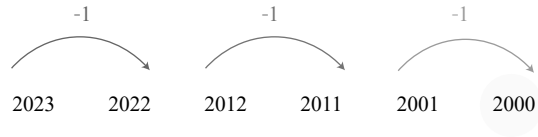
	8	9	
9	7	8	
	5	6	9
	2	3	

៣. ឆេក ១)

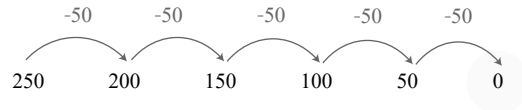
+2 +2 +2
→ → →

	2	4	6	8
+1 ↓	3	5	7	9
+1 ↓	4	6	8	10
+1 ↓	5	7	9	11

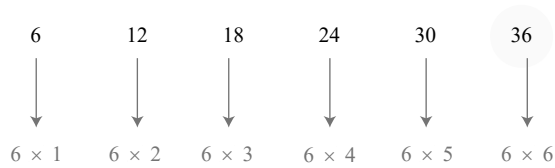
4. ตัวเลข 3)



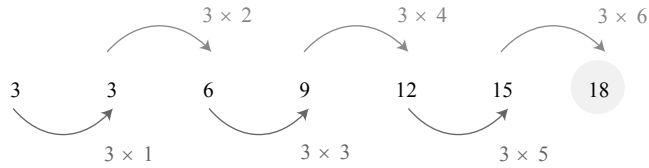
5. ตัวเลข 1)



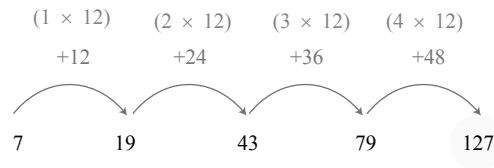
6. ตัวเลข 3)



7. ตัวเลข 1)

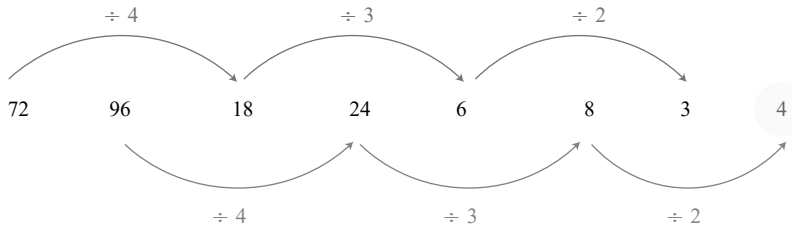


8. ตัวเลข 4)

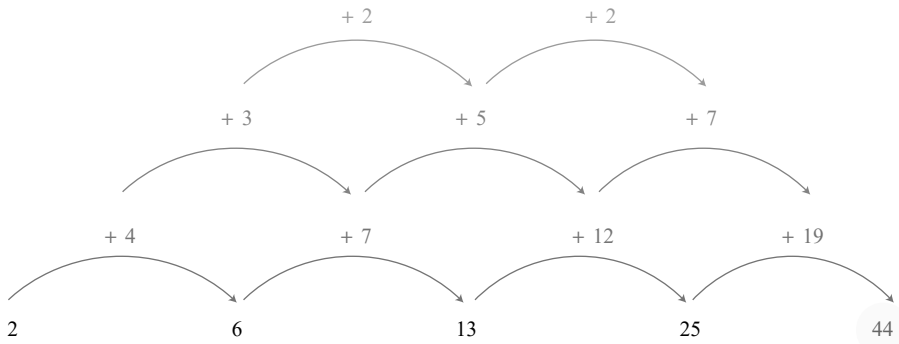




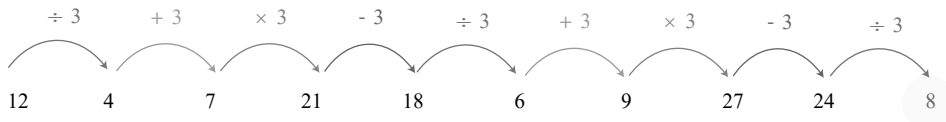
9. លេខ 1)



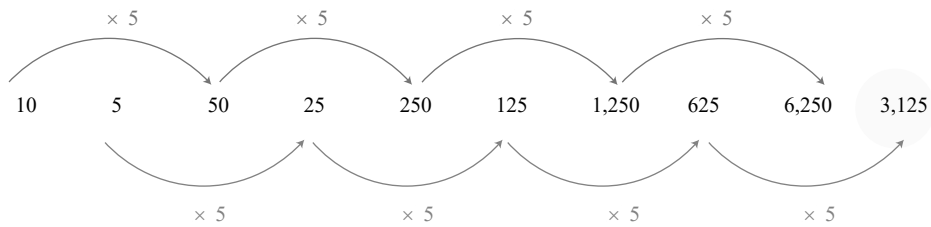
10. លេខ 4)



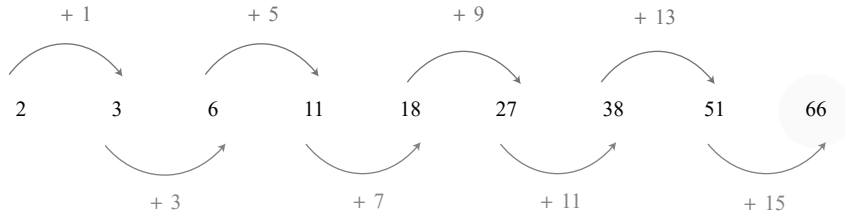
11. លេខ 4)



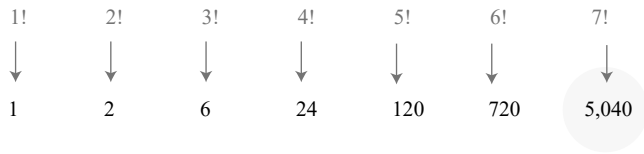
12. លេខ 1)



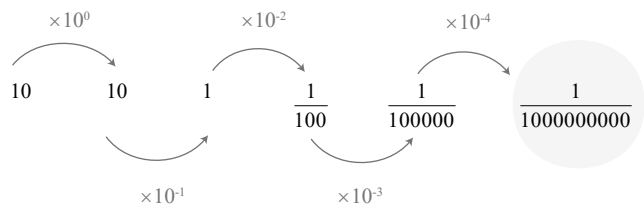
13. เฉลย 1)



14. เฉลย 1)



15. เฉลย 5)





แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข

ชุดที่ 2

ข้อสอบแบบปรนัย 5 ตัวเลือก เลือก 1 คำตอบที่ถูกต้องที่สุด จำนวน 15 ข้อ รวม 20 คะแนน

1. จงหาค่าของ x เมื่อลำดับ $3, x, 9$ เป็นลำดับเรขาคณิต

- 1) 6
- 2) $\pm 6\sqrt{3}$
- 3) 3
- 4) $\pm 3\sqrt{3}$
- 5) ไม่มีคำตอบ

2. จงหาจำนวนที่สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับชุดตัวเลขต่อไปนี้

4, 8, 3, 9, 2, 10, ?

- 1) 13
- 2) 6
- 3) 15
- 4) 1
- 5) 11

3. จากตัวเลขในตารางข้างล่าง ? คือจำนวนใด

1			
	7		
		?	
			13

- 1) 8
- 2) 9
- 3) 10
- 4) 11
- 5) 12

ชุดที่

01

02

03

04

05

06

15. จงหาจำนวนที่สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับชุดตัวเลขต่อไปนี้

1 1 2 0 3 -1 4 ?

1) 1

2) -8

3) 8

4) 10

5) -2



เฉลย แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข ชุดที่ 2

ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย
1.	4	6.	2	11.	4
2.	4	7.	5	12.	3
3.	4	8.	3	13.	4
4.	4	9.	3	14.	1
5.	4	10.	2	15.	5

1. เฉลย 4)

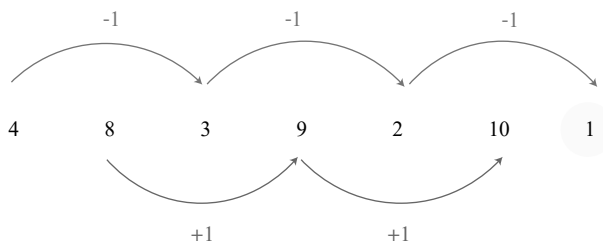
เมื่อลำดับ 3, x, 9 เป็นลำดับเรขาคณิต

แสดงว่า $\frac{9}{x} = \frac{x}{3}$

$$x^2 = 27$$

$$x = \pm\sqrt{27} = \pm 3\sqrt{3}$$

2. เฉลย 4)



ชุดที่

01

02

03

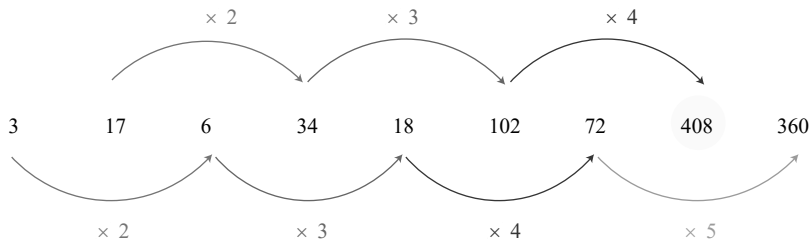
04

05

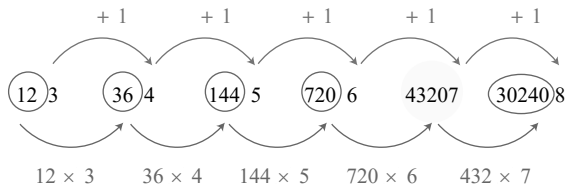
06



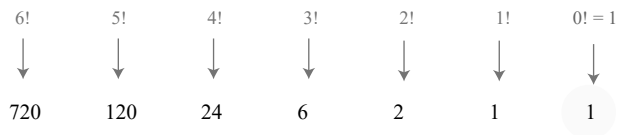
7. លេខ 5)



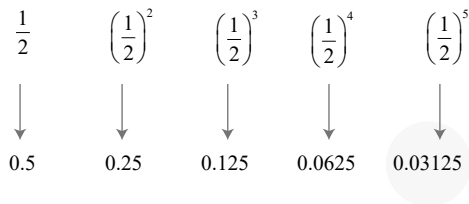
8. លេខ 3)



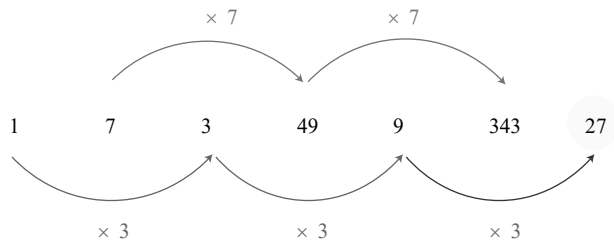
9. លេខ 3)



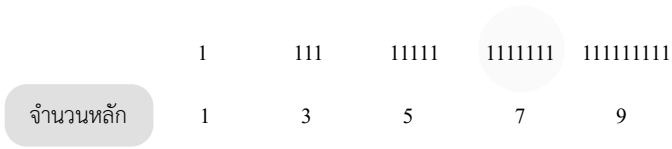
10. លេខ 2)



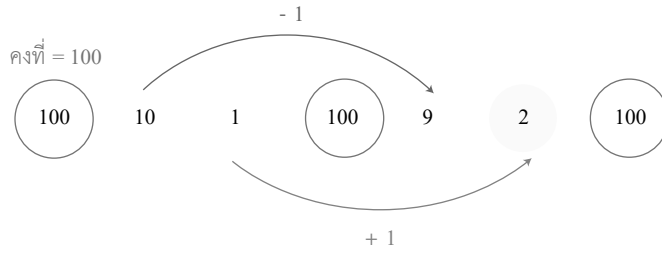
11. លេខ 4)



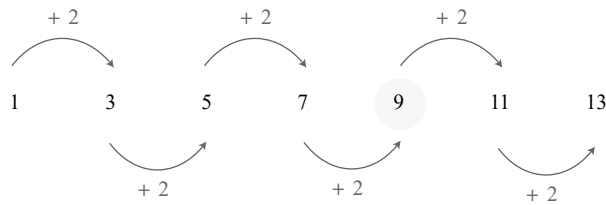
12. เฉลย 3)



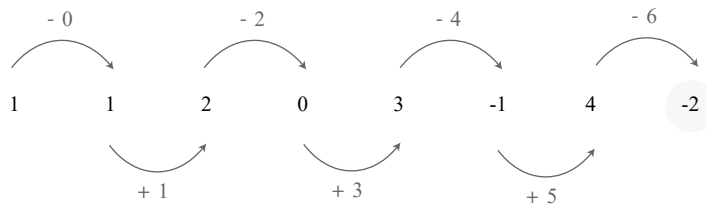
13. เฉลย 4)



14. เฉลย 1)



15. เฉลย 5)





แนวข้อสอบ ด้านตัวเลข

ชุดที่ 3

ข้อสอบแบบปรนัย 5 ตัวเลือก เลือก 1 คำตอบที่ถูกต้องที่สุด จำนวน 15 ข้อ รวม 20 คะแนน

1. จำนวนจริง x ที่ทำให้ $\frac{x^2 \cdot x^{-3} + 16^2 \cdot 2^2}{4^2 + \frac{1}{2}} = 2$ มีค่าเท่าใด

1) $-\frac{1}{990}$

2) $-\frac{1}{991}$

3) $\frac{1}{990}$

4) $\frac{1}{991}$

5) ไม่มีคำตอบ

2. จงหาจำนวนที่สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับชุดตัวเลขต่อไปนี้

16, 1, 8, 3, 4, 9, 2, ?

1) 25

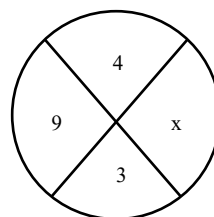
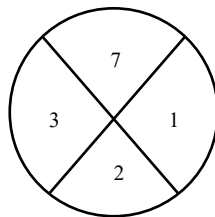
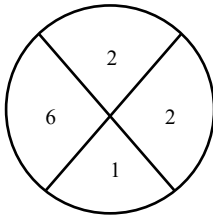
2) 26

3) 28

4) 27

5) 30

3. จากรูป ค่า x คือจำนวนใด



1) 5

2) 7

3) 11

4) 6

5) 8

15. จงหาจำนวนที่สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับชุดตัวเลขต่อไปนี้

6 4 5 3 4 2 3 ?

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

5) 5



ឈម ២០១៧ ២០១៨ ២០១៩ ២០២០ ២០២១ ២០២២ ២០២៣ ២០២៤ ២០២៥ ២០២៦ ២០២៧ ២០២៨ ២០២៩ ២០៣០ ២០៣១ ២០៣២ ២០៣៣ ២០៣៤ ២០៣៥ ២០៣៦ ២០៣៧ ២០៣៨ ២០៣៩ ២០៤០ ២០៤១ ២០៤២ ២០៤៣ ២០៤៤ ២០៤៥ ២០៤៦ ២០៤៧ ២០៤៨ ២០៤៩ ២០៥០

ប្រ. ១	ឈម	ប្រ. ២	ឈម	ប្រ. ៣	ឈម
១.	២	៦.	២	១១.	១
២.	៤	៧.	៤	១២.	៤
៣.	៤	៨.	៣	១៣.	៤
៤.	១	៩.	៥	១៤.	៤
៥.	២	១០.	៣	១៥.	១

១. ឈម ២)

$$\frac{x^2 \cdot x^{-3} + 16^2 \cdot 2^2}{4^2 + \frac{1}{2}} = 2$$

$$\frac{x^{-1} + 32^2}{16 + \frac{1}{2}} = 2$$

$$\frac{x^{-1} + 32^2}{\frac{33}{2}} = 2$$

$$\frac{(x^{-1} + 32^2) \times 2}{33} = 2$$

$$\frac{\frac{2}{x} + (2 \times 32^2)}{33} = 2$$

$$\frac{\frac{2}{x} + (2 \times 2^{10})}{33} = 2$$

$$\frac{\left(\frac{2}{x} + 2^{11}\right)}{33} = 2$$

$$\frac{2 + 2^{11}x}{33x} = 2$$

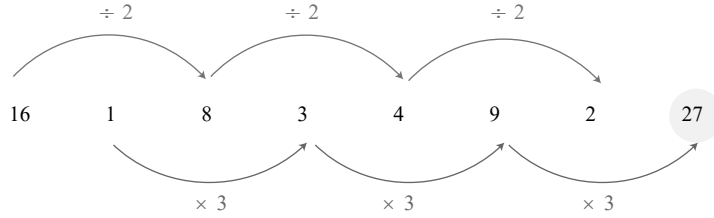
$$2 + 211x = 66x$$

$$2 + 2,048x = 66x$$

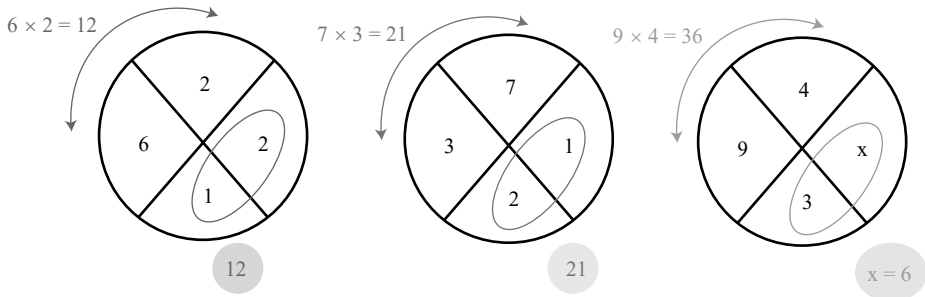
$$1,982x = -2$$

$$x = -\frac{1}{991}$$

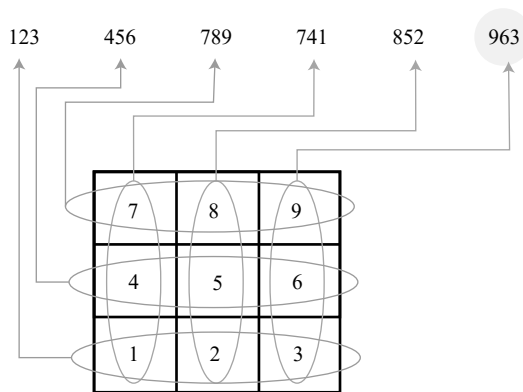
2. เฉลย 4)



3. เฉลย 4)

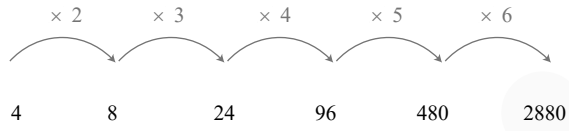


4. เฉลย 1)

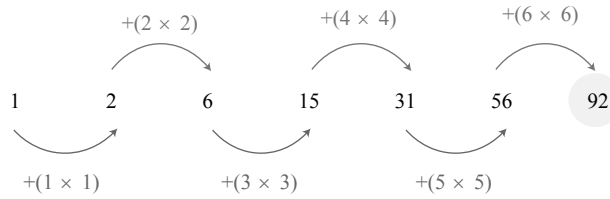




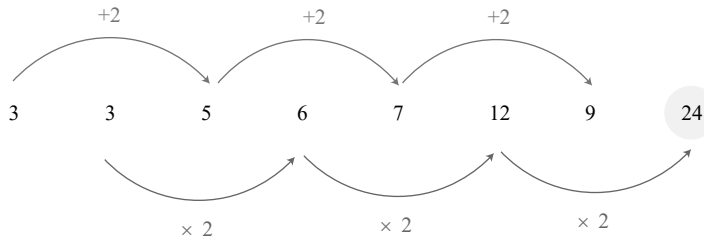
5. លេខ 2)



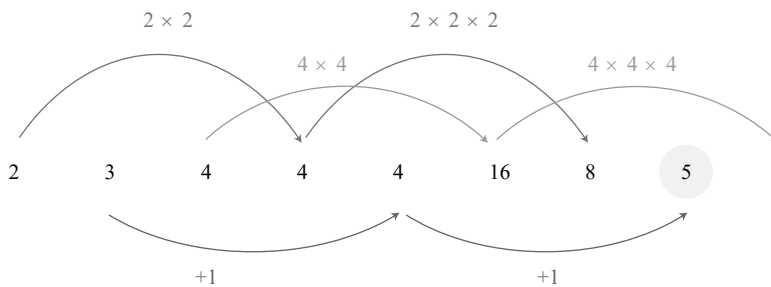
6. លេខ 2)



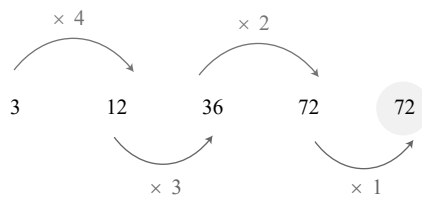
7. លេខ 4)



8. លេខ 3)



9. លេខ 5)



01
02
03
04
05
06