



ใจไทย

เล่ม 2

ชั้นเทพ
ป.6



- ใจไทยพลิกแพลงหลายรูปแบบ
คณิต-วิทย์-อังกฤษ
- เฉลยแบบอธิบายละเอียด
- เพื่อความเป็นเลิศเหนือระดับ
- เตรียมสอบ สสวท. เพชรยอดมงกุฎ
สอบแข่งขันทุกสนาม

เล่มเดียวในประเทศ ที่มีตารางสรุปค่าสถิติ
ของนักเรียนทั่วประเทศ สำหรับใช้ดูเปรียบเทียบ
เพื่อประเมินความสามารถของตัวเองในแต่ละวิชาได้อย่างชัดเจน

คำนำ

โจทย์ขั้นเทพ ชั้น ป.6 เป็นหนังสือคู่มือเตรียมสอบแนวใหม่ เหมาะอย่างยิ่งสำหรับนักเรียน สำหรับใช้ทบทวนความรู้-วัดผลตัวเอง เพื่อพัฒนาความเป็นเลิศในแต่ละวิชาและเตรียมสอบศึกษาต่อในระดับชั้นที่สูงขึ้น ซึ่งปัจจุบันมีอัตราการแข่งขันสูงขึ้นทุกปี ในเล่มจะประกอบด้วยแบบทดสอบ ใน 3 วิชาหลัก คือ คณิตศาสตร์, วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ วิชาละ 2 ชุด โดยในแต่ละวิชาจะมีเนื้อหาครอบคลุมตามหลักสูตรใหม่ของกระทรวงศึกษาธิการ มีระดับความยาก-ง่าย และพลิกแพลงตามแนวข้อสอบแข่งขันระดับประเทศ และยังได้จัดพิมพ์เฉลยอย่างละเอียด พร้อมแนวการประเมินผลของข้อสอบแต่ละชุดให้อีก เพื่อให้นักเรียนสามารถอ่านทำความเข้าใจและประเมินผลคะแนนที่ทำได้ด้วยตัวเอง

อนึ่ง โจทย์ขั้นเทพ เล่มนี้ เป็นส่วนหนึ่งของหนังสือชุด “โจทย์ขั้นเทพ และ คลังโจทย์” ที่จัดทำขึ้น แยกเป็น 2 ชุดใหญ่ๆ โดยรวบรวม-ปรับปรุงมาจาก “คลังข้อสอบของบัณฑิตแนะแนว” ซึ่งได้เคยผ่านการ ใช้สอบวัดความรู้นักเรียนทั่วประเทศในแต่ละปีกว่า 100,000 คนมาแล้ว ดังนี้

1. ชุด โจทย์ขั้นเทพ เป็นหนังสือรวมโจทย์ข้อสอบระดับสูง เช่น ข้อสอบแข่งขัน, ข้อสอบชิงทุน หรือ ข้อสอบคัดเลือกเข้าเรียนต่อในสถาบันชั้นนำ ปัจจุบันจัดพิมพ์แยกเป็นหลายเล่ม ตามระดับชั้นของนักเรียน

2. ชุด คลังโจทย์ เป็นหนังสือรวมโจทย์ข้อสอบวัดพื้นฐานความรู้ในแต่ละวิชาของชั้นนั้นๆ เหมาะสำหรับฝึกทำหาประสบการณ์ และเพิ่มเกรดให้สูงขึ้น ปัจจุบันจัดพิมพ์แยกเป็นหลายเล่ม ตามระดับชั้นของนักเรียน

สำนักงานบัณฑิตแนะแนวหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือชุด “โจทย์ขั้นเทพ และ คลังโจทย์” เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่จะมีไว้ศึกษาค้นคว้า และใช้เป็นแนวทางในการเตรียมตัวสอบให้ประสบความสำเร็จ และหากพบข้อบกพร่องประการใดโปรดแจ้งให้ทราบด้วย เพื่อจะได้ปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

สำนักงานบัณฑิตแนะแนว

โจทย์ขั้นเทพ ชั้น ป.6 (เล่ม 2)

กองบรรณาธิการ : ไพจิตร ศุภพิมล สิริชัย นิยมสิทธิ์ วิภาพร ประมวล นันทปภัสร ไปกุล เพียร ขาวบ้านช่อง สุจิตตา ไชยจันลา สาริกา โกยรัมย์ เพชรไพลิน รอดนาค ประไพพร ไข่มวง วุฒิภัทร จันทรินาค อธิรุทธ พงษ์ศิริรัตน์ ปรีดาวรรณ ชลชีพ ณรงค์ศักดิ์ รอดนาค

เจ้าของ : สำนักงานบัณฑิตแนะแนว โทรศัพท์ 02-2794808 แฟกซ์ 02-6171820
เลขที่ 1033/4 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม. 10400

พิมพ์ที่ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดรุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์
เลขที่ 195/6 หมู่ 5 ซอยพุทธบูชา 44 แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กทม. 10140 โทรศัพท์ 02-8706301-3

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2537 : ห้ามลอกเลียน คัดลอก จัดพิมพ์ หรือทำซ้ำ
ไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ก่อนได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สารบัญ

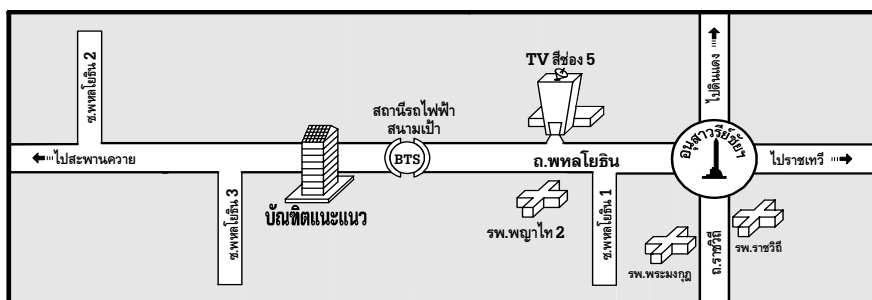
ส่วนที่ 1 : โจทย์ขั้นเทพ ชั้น ป.6 (เล่ม 2)

- โจทย์ขั้นเทพ ชั้น ป.6 วิชาคณิตศาสตร์ (ชุดที่ 1)	3
- โจทย์ขั้นเทพ ชั้น ป.6 วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 1)	17
- โจทย์ขั้นเทพ ชั้น ป.6 วิชาภาษาอังกฤษ (ชุดที่ 1)	35
- โจทย์ขั้นเทพ ชั้น ป.6 วิชาคณิตศาสตร์ (ชุดที่ 2)	49
- โจทย์ขั้นเทพ ชั้น ป.6 วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 2)	63
- โจทย์ขั้นเทพ ชั้น ป.6 วิชาภาษาอังกฤษ (ชุดที่ 2)	79

ส่วนที่ 2 : เฉลยโจทย์ขั้นเทพ ชั้น ป.6 (เล่ม 2)

- เฉลยโจทย์ขั้นเทพ ชั้น ป.6 วิชาคณิตศาสตร์ (ชุดที่ 1)	94
- เฉลยโจทย์ขั้นเทพ ชั้น ป.6 วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 1)	120
- เฉลยโจทย์ขั้นเทพ ชั้น ป.6 วิชาภาษาอังกฤษ (ชุดที่ 1)	126
- เฉลยโจทย์ขั้นเทพ ชั้น ป.6 วิชาคณิตศาสตร์ (ชุดที่ 2)	137
- เฉลยโจทย์ขั้นเทพ ชั้น ป.6 วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 2)	155
- เฉลยโจทย์ขั้นเทพ ชั้น ป.6 วิชาภาษาอังกฤษ (ชุดที่ 2)	163

ภาคผนวก : คำอธิบาย “วิธีใช้ตารางสรุปค่าสถิติของนักเรียนทั่วประเทศ”	176
--	-----



สำนักงานบัณฑิตแนะแนว 1033/4 ถนนพหลโยธิน สามเสนใน พญาไท กทม. 10400

เวลาทำงาน 08.00-17.00 น. Website : www.bunditnaeaw.com

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ เปิดทุกวัน (จันทร์-อาทิตย์) โทรศัพท์ 02-2794808 แฟกซ์ 02-6171820

ฝ่ายประสานงานโรงเรียน-ร้านค้า เปิดเฉพาะวันจันทร์-วันศุกร์ โทรศัพท์ 02-2794433 แฟกซ์ 02-2796611



ข้อสอบเสริมประสบการณ์เพื่อวัดความรู้ระดับประถมศึกษา
โจทย์ขั้นเทพ ชั้น ป.6
วิชา คณิตศาสตร์ (ชุดที่ 1)

ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่นั่งสอบ.....

สถานที่สอบ..... ห้องสอบ.....

คำอธิบาย

1. ข้อสอบชุดนี้ มีจำนวน 50 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน ให้เวลาทำ 1 ชั่วโมง 30 นาที
2. ในการทำข้อสอบ ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องหรือเหมาะสมที่สุด เพียงคำตอบเดียว กรณีข้อใดไม่มีตัวเลือกที่ถูกต้องให้ตอบตัวเลือกที่ 5) แทน
3. นักเรียนจะต้องพยายามทำข้อสอบและจับเวลาเหมือนกับการสอบแข่งขันจริง ห้ามใช้เวลาสอบเกินที่กำหนดและห้ามเปิดตำราดู หรือนำอุปกรณ์ช่วยในการคิดคำนวณมาใช้เด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการทดสอบวัดความรู้ของตัวนักเรียนเอง (อาจให้ผู้ปกครองช่วยควบคุมการสอบ หรืออาจใช้นาฬิกาปลุกตั้งเวลาก็ได้) เมื่อหมดเวลาสอบ ให้ตรวจคะแนนจากส่วนเฉลย เรื่องใดทำไม่ได้หรือทำผิดให้กลับไปอ่านหนังสือทบทวนใหม่
4. การประเมินผล นักเรียนสามารถนำ “คะแนนสอบที่ทำได้” ไปเปรียบเทียบกับ ตารางสรุปค่าสถิติในวิชานี้ของนักเรียนทั่วประเทศ (หลังปกข้อสอบนี้) ก็จะทำให้เห็นระดับความสามารถของตัวเองได้อย่างชัดเจน

ข้อสอบชุดนี้จัดทำขึ้นโดยรวบรวม-ปรับปรุงมาจาก “ข้อสอบ PRE-GIFTED&EP 5 ปีล่าสุด” ของบัณฑิตแนะแนว ซึ่งเคยผ่านการใช้ทดสอบนักเรียนทั่วประเทศกว่า 50,000 คน มาแล้ว จึงเหมาะที่จะใช้ทบทวนความรู้และวัดผลตนเอง เพื่อพัฒนาความเป็นเลิศในแต่ละวิชาและเตรียมสอบแข่งขันในทุกสนาม

ตารางสรุปค่าสถิติวิชานี้ของนักเรียนทั่วประเทศ

ที่เคยเข้าสอบ PRE-GIFTED & EP ในวิชา คณิตศาสตร์ (ชุดที่ 1)

เมื่อสอบเสร็จให้นำ “คะแนนที่ได้” มาเปรียบเทียบกับวัดความสามารถกับ “ค่าสถิติ” นี้ได้เลย

ภาค	สูงสุด (MAXIMUM)	ฐานนิยม (MODE)	มัธยฐาน (MEDIAN)	ค่าเฉลี่ย (MEAN)
กทม.	66.00	22.00	24.00	25.24
เหนือ	76.00	24.00	26.00	26.08
ใต้	58.00	24.00	24.00	25.55
อีสาน	70.00	24.00	24.00	25.30
ตะวันออก	60.00	24.00	24.00	24.23
กลาง-ตะวันตก	74.00	24.00	24.00	25.45
รวมทั้งประเทศ	76.00%	24.00%	24.00%	25.46%

ช่วงคะแนน (%)	จำนวนนักเรียน (%) ที่ทำคะแนนสอบวิชานี้ได้ในแต่ละช่วงของแต่ละภาค						
	กทม.	เหนือ	ใต้	อีสาน	ตะวันออก	กลาง	ทั้งประเทศ
0-10	1.34	0.84	0.78	1.39	1.40	0.69	1.00
>10-20	28.30	23.42	27.05	27.53	31.16	27.21	26.98
>20-30	50.76	53.33	50.65	51.76	53.95	52.25	51.80
>30-40	16.63	19.04	19.10	16.12	12.09	17.43	17.44
>40-50	2.33	2.70	1.99	2.13	0.93	1.73	2.10
>50-60	0.58	0.42	0.43	0.64	0.47	0.44	0.50
>60-70	0.06	0.17	0.00	0.43	0.00	0.20	0.15
>70-80	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.05	0.03
>80-90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
>90-100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

คู่มืออธิบาย “วิธีใช้ตารางสรุปค่าสถิติของนักเรียนทั่วประเทศ” ได้ที่หน้าสุดท้ายของเล่ม



กระดาษคำตอบ

วิชา.....

ผลการสอบ

ทำได้ ____ คะแนน

1	①	②	③	④	⑤
2	①	②	③	④	⑤
3	①	②	③	④	⑤
4	①	②	③	④	⑤
5	①	②	③	④	⑤
6	①	②	③	④	⑤
7	①	②	③	④	⑤
8	①	②	③	④	⑤
9	①	②	③	④	⑤
10	①	②	③	④	⑤
11	①	②	③	④	⑤
12	①	②	③	④	⑤
13	①	②	③	④	⑤
14	①	②	③	④	⑤
15	①	②	③	④	⑤
16	①	②	③	④	⑤
17	①	②	③	④	⑤
18	①	②	③	④	⑤
19	①	②	③	④	⑤
20	①	②	③	④	⑤
21	①	②	③	④	⑤
22	①	②	③	④	⑤
23	①	②	③	④	⑤
24	①	②	③	④	⑤
25	①	②	③	④	⑤
26	①	②	③	④	⑤
27	①	②	③	④	⑤
28	①	②	③	④	⑤
29	①	②	③	④	⑤
30	①	②	③	④	⑤
31	①	②	③	④	⑤
32	①	②	③	④	⑤
33	①	②	③	④	⑤
34	①	②	③	④	⑤
35	①	②	③	④	⑤
36	①	②	③	④	⑤
37	①	②	③	④	⑤
38	①	②	③	④	⑤
39	①	②	③	④	⑤
40	①	②	③	④	⑤
41	①	②	③	④	⑤
42	①	②	③	④	⑤
43	①	②	③	④	⑤
44	①	②	③	④	⑤
45	①	②	③	④	⑤
46	①	②	③	④	⑤
47	①	②	③	④	⑤
48	①	②	③	④	⑤
49	①	②	③	④	⑤
50	①	②	③	④	⑤
51	①	②	③	④	⑤
52	①	②	③	④	⑤
53	①	②	③	④	⑤
54	①	②	③	④	⑤
55	①	②	③	④	⑤
56	①	②	③	④	⑤
57	①	②	③	④	⑤
58	①	②	③	④	⑤
59	①	②	③	④	⑤
60	①	②	③	④	⑤
61	①	②	③	④	⑤
62	①	②	③	④	⑤
63	①	②	③	④	⑤
64	①	②	③	④	⑤
65	①	②	③	④	⑤
66	①	②	③	④	⑤
67	①	②	③	④	⑤
68	①	②	③	④	⑤
69	①	②	③	④	⑤
70	①	②	③	④	⑤
71	①	②	③	④	⑤
72	①	②	③	④	⑤
73	①	②	③	④	⑤
74	①	②	③	④	⑤
75	①	②	③	④	⑤
76	①	②	③	④	⑤
77	①	②	③	④	⑤
78	①	②	③	④	⑤
79	①	②	③	④	⑤
80	①	②	③	④	⑤
81	①	②	③	④	⑤
82	①	②	③	④	⑤
83	①	②	③	④	⑤
84	①	②	③	④	⑤
85	①	②	③	④	⑤
86	①	②	③	④	⑤
87	①	②	③	④	⑤
88	①	②	③	④	⑤
89	①	②	③	④	⑤
90	①	②	③	④	⑤
91	①	②	③	④	⑤
92	①	②	③	④	⑤
93	①	②	③	④	⑤
94	①	②	③	④	⑤
95	①	②	③	④	⑤
96	①	②	③	④	⑤
97	①	②	③	④	⑤
98	①	②	③	④	⑤
99	①	②	③	④	⑤
100	①	②	③	④	⑤
101	①	②	③	④	⑤
102	①	②	③	④	⑤
103	①	②	③	④	⑤
104	①	②	③	④	⑤
105	①	②	③	④	⑤
106	①	②	③	④	⑤
107	①	②	③	④	⑤
108	①	②	③	④	⑤
109	①	②	③	④	⑤
110	①	②	③	④	⑤
111	①	②	③	④	⑤
112	①	②	③	④	⑤
113	①	②	③	④	⑤
114	①	②	③	④	⑤
115	①	②	③	④	⑤
116	①	②	③	④	⑤
117	①	②	③	④	⑤
118	①	②	③	④	⑤
119	①	②	③	④	⑤
120	①	②	③	④	⑤
121	①	②	③	④	⑤
122	①	②	③	④	⑤
123	①	②	③	④	⑤
124	①	②	③	④	⑤
125	①	②	③	④	⑤
126	①	②	③	④	⑤
127	①	②	③	④	⑤
128	①	②	③	④	⑤
129	①	②	③	④	⑤
130	①	②	③	④	⑤
131	①	②	③	④	⑤
132	①	②	③	④	⑤
133	①	②	③	④	⑤
134	①	②	③	④	⑤
135	①	②	③	④	⑤
136	①	②	③	④	⑤
137	①	②	③	④	⑤
138	①	②	③	④	⑤
139	①	②	③	④	⑤
140	①	②	③	④	⑤
141	①	②	③	④	⑤
142	①	②	③	④	⑤
143	①	②	③	④	⑤
144	①	②	③	④	⑤
145	①	②	③	④	⑤
146	①	②	③	④	⑤
147	①	②	③	④	⑤
148	①	②	③	④	⑤
149	①	②	③	④	⑤
150	①	②	③	④	⑤
151	①	②	③	④	⑤
152	①	②	③	④	⑤
153	①	②	③	④	⑤
154	①	②	③	④	⑤
155	①	②	③	④	⑤
156	①	②	③	④	⑤
157	①	②	③	④	⑤
158	①	②	③	④	⑤
159	①	②	③	④	⑤
160	①	②	③	④	⑤

ตอนที่ 1 วิชาคณิตศาสตร์ (พื้นฐาน) จำนวน 25 ข้อ 50 คะแนน

- ค่าไฟฟ้าของครอบครัวหนึ่งจะมีค่าเฉลี่ยเดือนละเท่าใด หากเดือนแรกจ่าย 6,360 บาท เดือนที่สองจ่ายน้อยกว่าเดือนแรก 1,490 บาท เดือนที่สามจ่ายมากกว่าเดือนที่สอง 1,840 บาท เดือนที่สี่จ่ายเป็นครึ่งหนึ่งของเดือนที่สาม และเดือนสุดท้ายจ่ายเป็นสองเท่าของเดือนที่สอง
 - มากกว่าเดือนที่สอง 740 บาท
 - น้อยกว่าเดือนที่สาม 899 บาท
 - มากกว่าเดือนที่สี่ 2,852 บาท
 - น้อยกว่าเดือนสุดท้าย 3,263 บาท
- ร้านขายข้าวร้านหนึ่งตั้งราคาขายเป็นถัง ราคา 7 ถัง 315 บาท และตั้งราคาขายเป็นลิตร ราคา 15 ลิตร 37.50 บาท หากต้องการซื้อข้าว 700 ลิตร จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. ซื้อแบบถังหรือลิตรก็ราคาเท่ากัน	ข. ซื้อแบบถังราคาถูกกว่า
ค. ซื้อแบบลิตรราคาถูกกว่า	ง. ราคาต่างกัน 125 บาท
จ. ราคาต่างกัน 225 บาท	ฉ. ข้อมูลไม่เพียงพอ

ข้อใดถูกต้อง

- มีคำตอบที่ถูกเพียงคำตอบเดียว
 - มีคำตอบที่ถูก 2 ข้อ
 - มีคำตอบที่ถูก 3 ข้อ
 - มีคำตอบที่ถูก 4 ข้อ
- พิจารณาใส่เครื่องหมาย +, -, $\times$ หรือ $\div$ ลงใน เพื่อให้สมการ ก., ข., ค. และ ง. เป็นจริง

ก. $3 \square (25 \square 5) \square 2 = 3 \square 6 \square 2 \square 5$
ข. $(4 \square 5) \square 5 \square 5 = 2 \square 3 \square 5 \square 1$
ค. $(120 \square 4) \square 7 \square 3 = (7 \square 7) \square (2 \square 5)$
ง. $(125 \square 7) \square 2 \square 3 = 100 \square 2 \square 4 \square 80$

 อยากรทราบข้อใดมีลำดับของเครื่องหมายใน เหมือนกัน

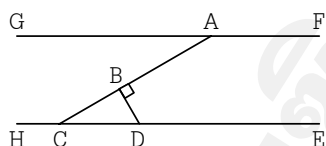
- ข. และ ค.
- ข. และ ง.
- ก., ข. และ ง.
- ข., ค. และ ง.



4. เชือกเส้นหนึ่งหากนำมาทำเป็นรูปห้าเหลี่ยมด้านเท่าจะมีความยาวด้านละ 7 เซนติเมตร หากนำมาทำเป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วจะมีฐานยาวน้อยกว่า 2 เท่าของด้านประกอบมุมยอดอยู่ 1 เซนติเมตร หากนำมาทำเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าจะมีความยาวด้านยาวยาวกว่าสองเท่าของด้านกว้างอยู่ 1 เซนติเมตร ข้อใดถูกต้อง
- 1) ด้านประกอบมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วยาวกว่าด้านยาวของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าอยู่ 3 เซนติเมตร
 - 2) ด้านประกอบมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วสั้นกว่าด้านกว้างของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าอยู่ 3.5 เซนติเมตร
 - 3) ฐานของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วสั้นกว่าด้านยาวของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าอยู่ 5 เซนติเมตร
 - 4) ฐานของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วยาวกว่าด้านกว้างของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าอยู่ 11.5 เซนติเมตร
5. จาก $\left(\frac{5x}{3} - 2\right) + \frac{3(x-1)}{2} = \frac{x}{6} + 2x - \frac{3x-1}{2}$ จงหาค่า x
- 1) $\frac{2}{5}$
 - 2) $\frac{4}{5}$
 - 3) $\frac{6}{5}$
 - 4) $\frac{8}{5}$
6. จงหาค่า x จากสมการ $a(1 - x) = b$
- 1) $\frac{a}{b} - 1$
 - 2) $\frac{a-b}{a}$
 - 3) $\frac{b-a}{a}$
 - 4) 1
7. จำนวนนับ 5 จำนวนเรียงกัน โดยมีผลรวมของจำนวนแรกและจำนวนสุดท้ายเป็น 90 จงหาผลคูณของเลขจำนวนเฉพาะในจำนวนนับ 5 จำนวนนี้
- 1) 1,763
 - 2) 1,927
 - 3) 2,021
 - 4) 82,861
8. ให้ a เป็นตัวประกอบที่เป็นจำนวนเฉพาะที่มีค่ามากที่สุดของ 1,330 และ b เป็นตัวประกอบที่เป็นจำนวนเฉพาะที่มีค่าน้อยที่สุดของ 1,330 จงหา ท.ร.ม. ของ $a \times a \times b$ และ $a \times b \times b$
- 1) 1
 - 2) 35
 - 3) 38
 - 4) 266

9. จากข้อ 8 ค.ร.น. ของ $a \times a \times b$ และ $a \times b \times b$ เมื่อหักออก 22 แล้วแยกตัวประกอบให้อยู่ในรูป $ก \times ข \times ค \times ง$ จะมีค่า $ก + ข + ค + ง$ เท่ากับเท่าใด (ก, ข, ค, ง เป็นเลขจำนวนเฉพาะ)
- 83
 - 87
 - 89
 - 97
10. ตัวประกอบของ 24 และตัวประกอบของ 48 มีจำนวนที่ไม่ซ้ำกันอยู่ ผลบวกของจำนวนเหล่านั้นมีค่าเท่าใด
- 3×8
 - 6×8
 - 8×8
 - 8×9
11. A และ B วิ่งรอบสนามฟุตบอลไปทางเดียวกัน โดย A ใช้เวลาวิ่งรอบละ 18 นาที B ใช้เวลาวิ่งรอบละ 12 นาที ถ้า A และ B เริ่มวิ่งพร้อมกัน เขาทั้งสองจะพบกันใหม่เป็นครั้งที่ 4 ในเวลา 14.19 น. แสดงว่าเขาทั้งสองเริ่มออกวิ่งเวลาใด
- 11.55 น.
 - 11.57 น.
 - 12.31 น.
 - 12.33 น.

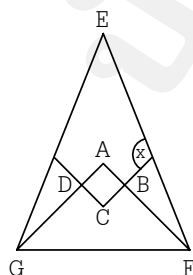
12.



กำหนดให้ $\widehat{FAC} = 5x$ องศา, $\widehat{BDE} = 4x$ องศา, $\widehat{ABD} = 90$ องศา และ $\overline{GF} \parallel \overline{HE}$ จงหาขนาดของมุมประชิดมุมตรงของ $\widehat{ACD}$

- 30°
- 90°
- 120°
- 150°

13.



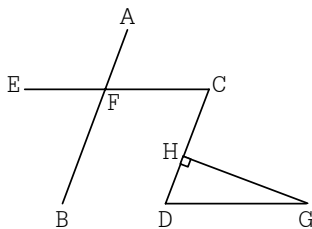
จากรูป กำหนดให้ $\square ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส $\triangle AFG$ และ $\triangle EFG$ เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว $\widehat{GEF} = \widehat{EFA}$ จงหาขนาดของ x

- 110°
- 120°
- 135°
- 145°



14. รูปสี่เหลี่ยมคางหมูมุมฉากรูปหนึ่งลากเส้นทแยงมุมเส้นหนึ่งแล้วทำให้เกิดรูปสามเหลี่ยมมุมฉากรูปหนึ่ง และรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วอีกรูปหนึ่งซึ่งมุมยอดมีขนาดเป็น 6 เท่าของมุมที่ฐาน จงหาว่ามุมประชิดมุมฉากของมุมที่ฐานของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมีขนาดเท่าใด
- 1) 22.5°
 - 2) 25°
 - 3) 65°
 - 4) 67.5°

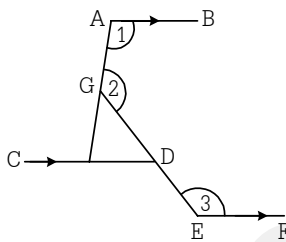
15.



กำหนดให้ $\angle AFC = 43^\circ$, $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$, $\overline{EC} \parallel \overline{DG}$, ลากเส้น $\overline{GH}$ ตั้งฉากกับ $\overline{CD}$ ที่จุด H จงหาขนาดของมุมกลับ $\angle DGH$

- 1) 67°
- 2) 113°
- 3) 293°
- 4) 313°

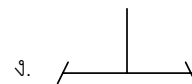
16.



จากรูป $\overline{AB} \parallel \overline{CD} \parallel \overline{EF}$ จงหาขนาดของ **ครึ่งหนึ่ง** ของ $\hat{1} + \hat{2} + \hat{3}$

- 1) 90°
- 2) 180°
- 3) 270°
- 4) 360°

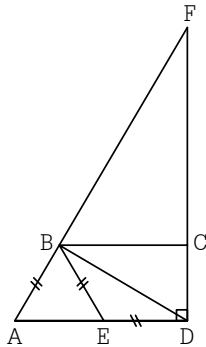
17. พิจารณารูปต่อไปนี้



รูปที่มีเส้นขนานมีจำนวนต่างกับรูปที่**ไม่มี**เส้นขนานก็ข้อ

- 1) 0
- 2) 1
- 3) 2
- 4) 4

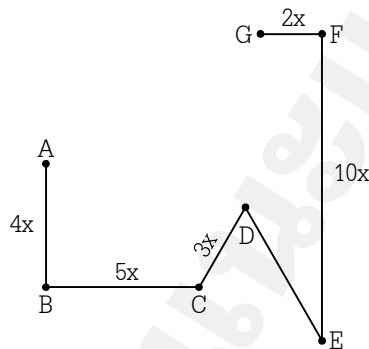
18.



จากรูป $\square ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู $\triangle AFD$ เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก $\overline{AB} = \overline{BE} = \overline{ED}$, $\angle CDB = 59.5^\circ$ จงหาขนาดของมุมประชิดมุมฉากของ $\triangle BFC$

- 1) 61°
- 2) 30.5°
- 3) 29°
- 4) 25.5°

พิจารณารูปต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 19-20



19. จากรูป ถ้า $\overline{DE} = \overline{BC}$ และความยาวจาก A ถึง G (ผ่านจุด B, C, D, E และ F) เป็นระยะทาง 5,800 เมตร ข้อใดผิด

- 1) มาตรฐานส่วน 1 เซนติเมตร : 100 เมตร AB จะยาว 8 เซนติเมตร
- 2) มาตรฐานส่วน 1 เซนติเมตร : 400 เมตร FG จะยาว 1 เซนติเมตร
- 3) มาตรฐานส่วน 1 เซนติเมตร : 500 เมตร DE จะยาว 3 เซนติเมตร
- 4) มาตรฐานส่วน 1 เซนติเมตร : 1,000 เมตร FE จะยาว 2 เซนติเมตร

20. จากรูป ถ้าวัดความยาวจาก A ไป G โดยตรงได้ระยะทาง 3,000 เมตร โดยใช้มาตรฐานส่วน 1 : 60,000 ข้อใดถูกต้อง

- 1) ลากเส้น AG ไป-กลับ = 10 เซนติเมตร
- 2) ลากเส้น EF ต่อด้วย FG = 8 เซนติเมตร
- 3) ลากเส้น AB ต่อ BC ไป-กลับ = 3 เซนติเมตร
- 4) ถูกทุกข้อ

21. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับทิศ

- 1) อากาศตรงข้ามกับอุดร
- 2) พายุพัดตรงข้ามกับหริดี
- 3) ประจิมตรงข้ามกับบูรพา
- 4) อีสานตรงข้ามกับทักษิณ



22. ผลลัพธ์ของ $\frac{9}{13} - \frac{1}{4 - \frac{1}{1 - \frac{1}{3}}}$ มีค่าเท่าใด

1) $\frac{4}{95}$

2) $\frac{1}{19}$

3) $\frac{3}{13}$

4) $\frac{19}{65}$

23. ข้อใดเป็นจริง

1) $\frac{6}{17} \times \left(\frac{7}{12} + \frac{9}{11} \right) \neq \left(\frac{3}{17} \times \frac{7}{6} \right) + \left(\frac{6}{17} \times \frac{9}{11} \right)$

2) $\frac{2x-y}{x+3y} = \frac{9}{22}$ แล้ว $\frac{x}{y} = \frac{5}{7}$

3) $\left(\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times A \right) + \left(\frac{1}{2} \times B \times \frac{1}{4} \right) = \frac{1}{2} \left(\frac{4A+3B}{12} \right)$

4) มีคำตอบถูก 2 ข้อ

24. น้ำมีนัดกับพีโชนจะไปเจอกันที่สวนต้นไม้ที่อยู่ระหว่างบ้านของน้ำและพีโชน น้ำออกเดินทางไป $\frac{3}{8}$ ของระยะทางทั้งหมดก็เหนื่อย จากนั้นจึงเดินทางต่อไปอีก $\frac{1}{6}$ ของระยะทางที่เหลือก็จะเจอสวนต้นไม้ที่นัดพีโชนไว้ ถ้าทั้งสองคนเดินได้ระยะทางต่างกัน 100 เมตร ข้อใดถูกต้อง

1) พีโชนเดินทางไกลกว่าน้ำ

2) น้ำเดินทางไกลกว่าพีโชน

3) พีโชนเดินทาง 1,200 เมตร

4) มีคำตอบถูก 2 ข้อ

25. ถ้า $\left(\frac{8}{17} \times 1\frac{2}{3} \right) + \left(\frac{4}{17} \times \frac{5}{3} \right) + \left(\frac{5}{17} \times \frac{1}{3} \right) = x$ แล้ว $\frac{1}{x} + x$ มีค่าเท่าใด

1) $1\frac{2}{3}$

2) $2\frac{4}{15}$

3) $4\frac{2}{5}$

4) $8\frac{1}{3}$

ตอนที่ 2 วิชาคณิตศาสตร์ (ชั้นสูง) จำนวน 25 ข้อ 50 คะแนน

26. กำหนดให้ a , b และ c เป็นจำนวนเต็มบวก และสอดคล้องกับสมการ $abc = 2011(a + b + c)$ ค่าน้อยที่สุดของ $a + b + c$ เท่ากับข้อใด
- 1) 2518
 - 2) 2520
 - 3) 2548
 - 4) 2554
27. ค่าของ $\frac{2011^2}{2010^2 + 2012^2 - 2} + \frac{2012^2}{2011^2 + 2013^2 - 2} + \frac{2013^2}{2012^2 + 2014^2 - 2} + \dots + \frac{2554^2}{2553^2 + 2555^2 - 2}$ เท่ากับข้อใด
- 1) 541
 - 2) 542
 - 3) 271
 - 4) 272
28. ถ้าปีนี้มีวันที่ 29 เดือนกุมภาพันธ์ เป็นวันอาทิตย์ อีกกี่ปีจึงจะมีวันที่ 29 เดือนกุมภาพันธ์ เป็นวันอาทิตย์
- 1) 21
 - 2) 27
 - 3) 28
 - 4) 29
29. กำหนด a , b , c และ d เป็นจำนวนเต็มบวก ซึ่ง $a < b < c < d$ ถ้า $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{d} = 1$ แล้วค่าน้อยที่สุดของ $a + b + c + d$ เท่ากับข้อใด
- 1) 20
 - 2) 22
 - 3) 24
 - 4) 26
30. กำหนดให้ a และ b เป็นตัวเลขโดดในหลักหน่วย และหลักสิบของ $2^{2011} - 2011$ แล้วค่าของ $a^2 + b^2$ เท่ากับข้อใด
- 1) 41
 - 2) 52
 - 3) 56
 - 4) 58



31. ถ้า $(x + 13)^{2011} + (x + 13)^{2010}(31 - x) + (x + 13)^{2009}(31 - x) + \dots + (31 - x)^{2011} = 0$ แล้วค่าของ $x^2 - 3x + 9$ เท่ากับข้อใด

1) 59
2) 60
3) 62
4) 63

32. ค่าตอบของสมการ $\frac{1}{\frac{1}{\frac{1}{x} + \frac{1}{2}} + \frac{1}{\frac{1}{x} + \frac{1}{2}}} + \frac{1}{\frac{1}{\frac{1}{x} + \frac{1}{2}} + \frac{1}{\frac{1}{x} + \frac{1}{2}}} = \frac{x}{36}$ เท่ากับข้อใด

1) 64
2) 70
3) 72
4) 76

33. ผลคูณของจำนวนเต็มบวก 2 จำนวน เป็น 50 เท่าของผลบวกของ 2 จำนวนนี้ และเป็น 75 เท่าของผลต่างของ 2 จำนวนนี้ ผลบวกของ 2 จำนวนนี้เท่ากับข้อใด

1) 360
2) 380
3) 400
4) 420

- 34.

$$\begin{array}{r} \text{W H I T E} \\ \text{W A T E R} \\ \hline \text{P I C N I C} \end{array}$$

กำหนดให้ตัวอักษรแต่ละตัวแทนตัวเลขโดด ตัวอักษรเดียวกันแทนตัวเลขโดดเดียวกัน ตัวอักษรต่างกันแทนตัวเลขโดดต่างกัน ค่าของ PICNIC เท่ากับข้อใด

1) 168068
2) 169069
3) 175075
4) 184284

35. กำหนดให้ $a + \frac{1}{b} = 5$, $b + \frac{1}{c} = 12$ และ $c + \frac{1}{a} = 13$ ค่าของ $abc + \frac{1}{abc}$ เท่ากับข้อใด

1) 720
2) 750
3) 780
4) 810

36. จำนวน 5 หลัก ซึ่งเกิดจากการนำตัวเลขโดด 1, 2, 3, 4, 5 มาเรียงลำดับจากค่าน้อยที่สุด คือ 12345 ไปถึงค่ามากที่สุด คือ 54321 จำนวนที่ 99 เท่ากับข้อใด

1) 41352
2) 42135
3) 51243
4) 51324

37. ผลบวกของตัวเลขโดดของ 1234567891011 ... 9899100 เท่ากับข้อใด

1) 900
2) 901
3) 902
4) 905

- 38.

21	22	23	24	25
16	17	18	19	20
11	12	13	14	15
6	7	8	9	10
1	2	3	4	5

จากรูป จำนวนรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก ซึ่งมีผลรวมของจำนวนทั้งหมดในรูปหารด้วย 5 ลงตัว เท่ากับข้อใด

1) 64
2) 67
3) 71
4) 78

39. กำหนดให้ x , y และ z เป็นจำนวนเต็มบวก ซึ่ง $x < y < z$ จำนวน (x, y, z) ซึ่ง $x + y + z = 100$ เท่ากับข้อใด

1) 784
2) 785
3) 786
4) 789

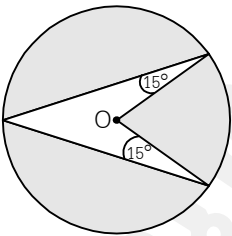
40. กำหนดให้ $\frac{a}{b} = \frac{245}{881} + \frac{245 \times 244}{881 \times 880} + \frac{245 \times 244 \times 243}{881 \times 880 \times 879} + \dots + \frac{245 \times 244 \times \dots \times 2 \times 1}{881 \times 880 \times \dots \times 637}$ เมื่อ a และ b เป็นจำนวนเต็มบวกแล้ว คำน้อยที่สุดของ $a^2 + b^3$ เท่ากับข้อใด

1) 2020
2) 2222
3) 2244
4) 2468

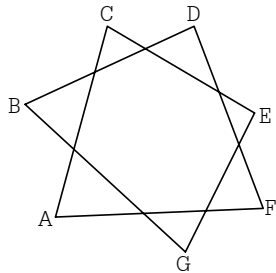
41. ABC เป็นรูปสามเหลี่ยม มี $\hat{ABC} = 30^\circ$ และ $\hat{ACB} = 40^\circ$ ถ้า M เป็นจุดภายใน ทำให้ $\hat{MBC} = \hat{MCB} = 20^\circ$ แล้วขนาดของ $\hat{AMB}$ เท่ากับข้อใด

1) 120°
2) 130°
3) 140°
4) 150°



42. ตัวเลขโดดในหลักหน่วยของ $2^{202} + 3^{202} + 5^{202}$ มีค่าตรงกับข้อใด
- 2
 - 4
 - 6
 - 8
43. กำหนด $A_1, A_2, A_3, \dots, A_{40}$ เป็นจุดบนเส้นรอบวงของวงกลมที่มี O เป็นจุดศูนย์กลาง โดยที่ $\angle A_i \hat{O} A_{i+1} = 29^\circ$ ทุกค่า $i = 1, 2, 3, \dots, 39$ ถ้า $\angle A_m \hat{O} A_n$ มีขนาดเล็กที่สุดแล้ว จะมีขนาดเท่ากับข้อใด
- 1°
 - 3°
 - 5°
 - 7°
44. ABC เป็นรูปสามเหลี่ยม มี $\angle ABC = 30^\circ$ และ $\angle ACB = 40^\circ$ ถ้า M เป็นจุดภายใน ทำให้ $\angle MBC = 20^\circ$ และ $\angle MCB = 30^\circ$ ขนาดของ $\angle CAM$ เท่ากับข้อใด
- 10°
 - 20°
 - 30°
 - 40°
45. จากรูป วงกลม O มีรัศมี 42 หน่วย พื้นที่แรเงาเท่ากับข้อใด $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$
- 
- 3,738 ตารางหน่วย
 - 3,838 ตารางหน่วย
 - 3,940 ตารางหน่วย
 - 4,662 ตารางหน่วย
46. ดิตรดาขายสินค้าโดยคิดเอากำไร 25% จะประกาศลดราคาเท่าใดจึงจะทำให้ได้กำไร 15%
- 5%
 - 8%
 - 10%
 - 12%
47. ของเหลวผสมระหว่างของเหลว **A** และ **B** มีจำนวน 2,500 ลูกบาศก์เซนติเมตร โดยมีของเหลว **A** อยู่ 40% ของจำนวนของเหลวทั้งหมด อยากทราบว่าต้องเติมของเหลว **A** ลงไปอีกกี่ลูกบาศก์เซนติเมตรจึงจะมีของเหลว **A** อยู่ 60% ของจำนวนของเหลวทั้งหมด
- 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 - 1,050 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 - 1,250 ลูกบาศก์เซนติเมตร
 - 1,500 ลูกบาศก์เซนติเมตร

48.



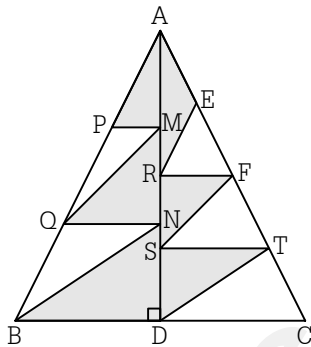
จากรูป $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} + \hat{D} + \hat{E} + \hat{F} + \hat{G}$ มีค่าเท่าใด

- 1) 360 องศา
- 2) 420 องศา
- 3) 480 องศา
- 4) 540 องศา

49. ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยม มี $\hat{ABD} = \hat{ADB} = 30^\circ$ ถ้า $\hat{BAC} = 90^\circ$ และ $\hat{CBD} = 30^\circ$ ขนาดของ $\hat{ADC}$ เท่ากับข้อใด

- 1) 105°
- 2) 110°
- 3) 115°
- 4) 120°

50.



ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว มี $AB = AC$, $AD = 48$ หน่วย, $BD = 36$ หน่วย, $AP = PQ = QB$, $AM = MN = ND$, $AE = EF = FT = TC$, และ $AR = 2RS = 2SD$ พื้นที่แรเงาเท่ากับข้อใด

- 1) 920 ตารางหน่วย
- 2) 954 ตารางหน่วย
- 3) 980 ตารางหน่วย
- 4) 994 ตารางหน่วย





ข้อสอบเสริมประสบการณ์เพื่อวัดความรู้ระดับประถมศึกษา
โจทย์ขั้นเทพ ชั้น ป.6
วิชา วิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 1)

ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่นั่งสอบ.....

สถานที่สอบ..... ห้องสอบ.....

คำอธิบาย

1. ข้อสอบชุดนี้ มีจำนวน 50 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน ให้เวลาทำ 1 ชั่วโมง 30 นาที
2. ในการทำข้อสอบ ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องหรือเหมาะสมที่สุด เพียงคำตอบเดียว กรณีข้อใดไม่มีตัวเลือกที่ถูกต้องให้ตอบตัวเลือกที่ 5) แทน
3. นักเรียนจะต้องพยายามทำข้อสอบและจับเวลาเหมือนกับการสอบแข่งขันจริง ห้ามใช้เวลาสอบเกินที่กำหนดและห้ามเปิดตำราดู หรือนำอุปกรณ์ช่วยในการคิดคำนวณมาใช้เด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการทดสอบวัดความรู้ของตัวนักเรียนเอง (อาจให้ผู้ปกครองช่วยควบคุมการสอบ หรืออาจใช้นาฬิกาปลุกตั้งเวลาก็ได้) เมื่อหมดเวลาสอบ ให้ตรวจคะแนนจากส่วนเฉลย เรื่องใดทำไม่ได้หรือทำผิดให้กลับไปอ่านหนังสือทบทวนใหม่
4. การประเมินผล นักเรียนสามารถนำ “คะแนนสอบที่ทำได้” ไปเปรียบเทียบกับ ตารางสรุปค่าสถิติในวิชานี้ของนักเรียนทั่วประเทศ (หลังปกข้อสอบนี้) ก็จะทำให้เห็นระดับความสามารถของตัวเองได้อย่างชัดเจน

ข้อสอบชุดนี้จัดทำขึ้นโดยรวบรวม-ปรับปรุงมาจาก “ข้อสอบ PRE-GIFTED&EP 5 ปีล่าสุด” ของบัณฑิตแนะแนว ซึ่งเคยผ่านการใช้ทดสอบนักเรียนทั่วประเทศกว่า 50,000 คน มาแล้ว จึงเหมาะที่จะใช้ทบทวนความรู้และวัดผลตนเอง เพื่อพัฒนาความเป็นเลิศในแต่ละวิชาและเตรียมสอบแข่งขันในทุกสนาม

ตารางสรุปค่าสถิติวิชานี้ของนักเรียนทั่วประเทศ

ที่เคยเข้าสอบ PRE-GIFTED & EP ในวิชา วิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 1)

เมื่อสอบเสร็จให้นำ “คะแนนที่ได้” มาเปรียบเทียบกับวัดความสามารถกับ “ค่าสถิติ” นี้ได้เลย

ภาค	สูงสุด (MAXIMUM)	ฐานนิยม (MODE)	มัธยฐาน (MEDIAN)	ค่าเฉลี่ย (MEAN)
กทม.	92.00	42.00	42.00	42.94
เหนือ	86.00	40.00	42.00	43.87
ใต้	86.00	40.00	42.00	43.11
อีสาน	88.00	42.00	44.00	44.53
ตะวันออก	92.00	40.00	40.00	41.09
กลาง-ตะวันตก	88.00	40.00	42.00	43.41
รวมทั้งประเทศ	92.00%	40.00%	42.00%	43.40%

ช่วงคะแนน (%)	จำนวนนักเรียน (%) ที่ทำคะแนนสอบวิชานี้ได้ในแต่ละช่วงของแต่ละภาค						
	กทม.	เหนือ	ใต้	อีสาน	ตะวันออก	กลาง	ทั้งประเทศ
0-10	0.18	0.17	0.09	0.11	0.00	0.05	0.11
>10-20	3.27	3.54	3.46	4.37	5.58	2.96	3.47
>20-30	18.14	16.68	18.84	15.37	18.60	18.52	17.77
>30-40	24.55	25.95	25.93	23.48	28.37	27.65	26.40
>40-50	25.39	24.26	23.25	24.12	26.98	21.78	23.18
>50-60	17.62	15.42	15.64	16.65	13.49	15.70	16.16
>60-70	7.35	9.60	8.82	10.14	4.19	8.99	8.68
>70-80	2.86	3.96	3.54	4.91	2.33	3.31	3.52
>80-90	0.58	0.42	0.43	0.85	0.00	1.04	0.68
>90-100	0.06	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	0.03
รวม	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

ดูคำอธิบาย “วิธีใช้ตารางสรุปค่าสถิติของนักเรียนทั่วประเทศ” ได้ที่หน้าสุดท้ายของเล่ม



กระดาษคำตอบ

วิชา.....

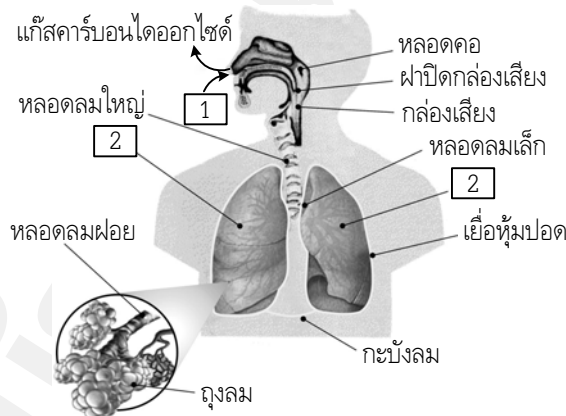
ผลการสอบ

ทำได้ _____ คะแนน

1	①	②	③	④	⑤
2	①	②	③	④	⑤
3	①	②	③	④	⑤
4	①	②	③	④	⑤
5	①	②	③	④	⑤
6	①	②	③	④	⑤
7	①	②	③	④	⑤
8	①	②	③	④	⑤
9	①	②	③	④	⑤
10	①	②	③	④	⑤
11	①	②	③	④	⑤
12	①	②	③	④	⑤
13	①	②	③	④	⑤
14	①	②	③	④	⑤
15	①	②	③	④	⑤
16	①	②	③	④	⑤
17	①	②	③	④	⑤
18	①	②	③	④	⑤
19	①	②	③	④	⑤
20	①	②	③	④	⑤
21	①	②	③	④	⑤
22	①	②	③	④	⑤
23	①	②	③	④	⑤
24	①	②	③	④	⑤
25	①	②	③	④	⑤
26	①	②	③	④	⑤
27	①	②	③	④	⑤
28	①	②	③	④	⑤
29	①	②	③	④	⑤
30	①	②	③	④	⑤
31	①	②	③	④	⑤
32	①	②	③	④	⑤
33	①	②	③	④	⑤
34	①	②	③	④	⑤
35	①	②	③	④	⑤
36	①	②	③	④	⑤
37	①	②	③	④	⑤
38	①	②	③	④	⑤
39	①	②	③	④	⑤
40	①	②	③	④	⑤
41	①	②	③	④	⑤
42	①	②	③	④	⑤
43	①	②	③	④	⑤
44	①	②	③	④	⑤
45	①	②	③	④	⑤
46	①	②	③	④	⑤
47	①	②	③	④	⑤
48	①	②	③	④	⑤
49	①	②	③	④	⑤
50	①	②	③	④	⑤
51	①	②	③	④	⑤
52	①	②	③	④	⑤
53	①	②	③	④	⑤
54	①	②	③	④	⑤
55	①	②	③	④	⑤
56	①	②	③	④	⑤
57	①	②	③	④	⑤
58	①	②	③	④	⑤
59	①	②	③	④	⑤
60	①	②	③	④	⑤
61	①	②	③	④	⑤
62	①	②	③	④	⑤
63	①	②	③	④	⑤
64	①	②	③	④	⑤
65	①	②	③	④	⑤
66	①	②	③	④	⑤
67	①	②	③	④	⑤
68	①	②	③	④	⑤
69	①	②	③	④	⑤
70	①	②	③	④	⑤
71	①	②	③	④	⑤
72	①	②	③	④	⑤
73	①	②	③	④	⑤
74	①	②	③	④	⑤
75	①	②	③	④	⑤
76	①	②	③	④	⑤
77	①	②	③	④	⑤
78	①	②	③	④	⑤
79	①	②	③	④	⑤
80	①	②	③	④	⑤
81	①	②	③	④	⑤
82	①	②	③	④	⑤
83	①	②	③	④	⑤
84	①	②	③	④	⑤
85	①	②	③	④	⑤
86	①	②	③	④	⑤
87	①	②	③	④	⑤
88	①	②	③	④	⑤
89	①	②	③	④	⑤
90	①	②	③	④	⑤
91	①	②	③	④	⑤
92	①	②	③	④	⑤
93	①	②	③	④	⑤
94	①	②	③	④	⑤
95	①	②	③	④	⑤
96	①	②	③	④	⑤
97	①	②	③	④	⑤
98	①	②	③	④	⑤
99	①	②	③	④	⑤
100	①	②	③	④	⑤
101	①	②	③	④	⑤
102	①	②	③	④	⑤
103	①	②	③	④	⑤
104	①	②	③	④	⑤
105	①	②	③	④	⑤
106	①	②	③	④	⑤
107	①	②	③	④	⑤
108	①	②	③	④	⑤
109	①	②	③	④	⑤
110	①	②	③	④	⑤
111	①	②	③	④	⑤
112	①	②	③	④	⑤
113	①	②	③	④	⑤
114	①	②	③	④	⑤
115	①	②	③	④	⑤
116	①	②	③	④	⑤
117	①	②	③	④	⑤
118	①	②	③	④	⑤
119	①	②	③	④	⑤
120	①	②	③	④	⑤
121	①	②	③	④	⑤
122	①	②	③	④	⑤
123	①	②	③	④	⑤
124	①	②	③	④	⑤
125	①	②	③	④	⑤
126	①	②	③	④	⑤
127	①	②	③	④	⑤
128	①	②	③	④	⑤
129	①	②	③	④	⑤
130	①	②	③	④	⑤
131	①	②	③	④	⑤
132	①	②	③	④	⑤
133	①	②	③	④	⑤
134	①	②	③	④	⑤
135	①	②	③	④	⑤
136	①	②	③	④	⑤
137	①	②	③	④	⑤
138	①	②	③	④	⑤
139	①	②	③	④	⑤
140	①	②	③	④	⑤
141	①	②	③	④	⑤
142	①	②	③	④	⑤
143	①	②	③	④	⑤
144	①	②	③	④	⑤
145	①	②	③	④	⑤
146	①	②	③	④	⑤
147	①	②	③	④	⑤
148	①	②	③	④	⑤
149	①	②	③	④	⑤
150	①	②	③	④	⑤
151	①	②	③	④	⑤
152	①	②	③	④	⑤
153	①	②	③	④	⑤
154	①	②	③	④	⑤
155	①	②	③	④	⑤
156	①	②	③	④	⑤
157	①	②	③	④	⑤
158	①	②	③	④	⑤
159	①	②	③	④	⑤
160	①	②	③	④	⑤

ตอนที่ 1 วิชาวิทยาศาสตร์ (พื้นฐาน) จำนวน 25 ข้อ 50 คะแนน

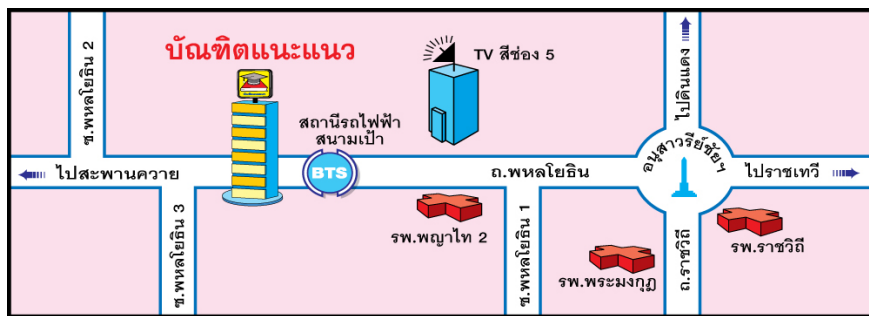
- อวัยวะที่อยู่ในระบบย่อยอาหารแต่ไม่ได้ทำหน้าที่ในการย่อยอาหาร ได้แก่ อวัยวะใด
 - ปาก
 - ลำไส้เล็ก
 - ลำไส้ใหญ่
 - กระเพาะอาหาร
- ระบบย่อยอาหารและระบบหมุนเวียนเลือดทำงานสัมพันธ์กันอย่างไร
 - สารอาหารที่ได้จากระบบย่อยอาหารจะลำเลียงไปยังระบบหมุนเวียนเลือด
 - ระบบหมุนเวียนเลือดลำเลียงสารอาหารไปให้ระบบย่อยอาหารย่อยต่อ
 - ระบบหมุนเวียนเลือดลำเลียงสารอาหารที่ได้จากระบบย่อยอาหารไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกาย
 - ระบบหมุนเวียนเลือดส่งสัญญาณไปยังสมองสั่งการให้ระบบย่อยอาหารทำงาน
- อวัยวะใดทำหน้าที่เหมือนปั๊มขับเคลื่อนให้เลือดไหลเวียนในร่างกาย
 - ปอด
 - หัวใจ
 - ถุงลม
 - หลอดเลือด
- ภาพหมายเลข 1 และ 2 คืออะไร และทำงานสัมพันธ์กันเป็นระบบใดของร่างกาย ตามลำดับ



	หมายเลข 1	หมายเลข 2	ระบบ
1)	แก๊สออกซิเจน	กระเพาะอาหาร	ระบบหายใจ
2)	จมูก	ปอด	ระบบหมุนเวียนแก๊ส
3)	แก๊สออกซิเจน	ปอด	ระบบหายใจ
4)	ปาก	กระเพาะอาหาร	ระบบย่อยอาหาร

โปรดทราบ!

ตัวอย่างนี้จะโชว์เฉพาะหน้า 1-20 เท่านั้น
หากจะขอดูหนังสือทั้งเล่ม ต้องติดต่อที่
บัณฑิตแนะแนว (โทรศัพท์ 02-2794808)
หรือ ที่ร้านจำหน่ายหนังสือชั้นนำทั่วประเทศ



สำนักงานบัณฑิตแนะแนว 1033/4 ถ.พหลโยธิน สามเสนใน พญาไท กทม. 10400

เวลาทำงาน 08.00-17.00 น. Website : www.bunditnaenaew.com

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ เปิดทุกวัน (จันทร์-อาทิตย์) โทรศัพท์ 02-2794808 แฟกซ์ 02-6171820

ตรงตามหลักสูตรใหม่

ชุด โจทย์ขั้นเทพ และคลังโจทย์... หนังสือชุดเดียวในประเทศไทย!! ที่มี "ตารางสรุปค่าสถิติของนักเรียนทั่วประเทศ"

สำหรับใช้เปรียบเทียบเพื่อประเมินความสามารถของตัวเองในแต่ละวิชาได้อย่างชัดเจน จัดพิมพ์หลายเล่ม แยกตามระดับชั้น โจทย์ครอบคลุมและพลิกแพลงหลายรูปแบบ เพื่อความเป็นเลิศเหนือระดับ พร้อมเฉลยละเอียดเข้าใจง่าย เหมาะสำหรับการใช้เตรียมสอบเพื่อวัดพื้นฐานความรู้, สอบคัดเลือกเข้าเรียนต่อ และสอบแข่งขันในทุกสนาม!



โจทย์ขั้นเทพ ประถม
ราคา 199 บาท



โจทย์ขั้นเทพ ม.ต้น
ราคา 299 บาท



คลังโจทย์ประถม
ราคา 199 บาท



คลังโจทย์ ม.ต้น
ราคา 299 บาท

ชุด TOP เป็นหนังสือสรุปเนื้อหาสำคัญ ตามหลักสูตรในแต่ละวิชาของแต่ละระดับชั้นพร้อมแบบฝึกหัดท้ายบท เหมาะสำหรับนักเรียนใช้อ่านทบทวนความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อผลการสอบที่ยอดเยี่ยม

ชุด TEST เป็นหนังสือโจทย์แบบฝึกหัดเรียงตามบทเรียนแต่ละเรื่องของวิชานั้น ๆ เหมาะสำหรับนักเรียนใช้ฝึกทำเพื่อทบทวนและพัฒนาความรู้ด้วยตัวเอง เพราะจะมีโจทย์ ที่ออกครอบคลุมทุกเรื่องครบถ้วนและพลิกแพลง ตั้งแต่ง่ายไปหายาก พร้อมเฉลยอย่างละเอียด

หนังสือทั้ง **ชุด TOP** และ **ชุด TEST** จัดพิมพ์ด้วยกระดาษ BOOK PAPER อย่างดี โดยระดับประถมศึกษา แยกเป็น 6 ชั้นๆ ละ 5 วิชา คือ คณิตศาสตร์, วิทยาศาสตร์, ภาษาอังกฤษ, ภาษาไทย และสังคมศึกษา ดังนี้



TOP ป.1-ป.3
ราคา 89 บาท



TOP ป.4-ป.6
ราคา 109 บาท



TEST ป.1-ป.3
ราคา 69 บาท



TEST ป.4-ป.6
ราคา 79 บาท

ชุด เตรียมสอบ NT & O-NET และสอบเรียนต่อ
เพื่อเตรียมสอบ NT & O-NET และ สอบคัดเลือกเข้าเรียนต่อ มีหลายเล่ม



คัมภีร์สอบ O-NET ชั้นป.6
ราคา 159 บาท



เฉลยข้อสอบจริงเข้า ม.1
ราคา 159 บาท



คัมภีร์สอบเข้า ม.1 สาธิต
ราคา 299 บาท



ชุดข้อสอบเก่งเข้า ม.1 EP
ราคา 159 บาท

มีวางจำหน่ายที่ร้านหนังสือชั้นนำทั่วประเทศ หรือสั่งซื้อโดยตรงที่



บัณฑิตแนะแนว

กว่า 30 ปีในวงการแนะแนว
1033/4 ถ.พหลโยธิน สามเสนใน พญาไท กทม. 10400
โทรศัพท์ 02-2794808 แฟกซ์ 02-6171820 www.bunditnaeaw.com



กว่า 30 ปีในวงการศึกษากับ 4 ผลงานคุณภาพที่สร้างสรรค์เพื่อเยาวชนไทย

1

ศูนย์จัดสอบ
วัดความรู้



จัดสอบ PRE-TEST ด้วยข้อสอบมาตรฐาน พร้อมกันทั่วประเทศ ปีละกว่า 200,000 คน โดยแบ่งการสอบออกเป็น 3 กลุ่ม ตามระดับการศึกษาของนักเรียน คือ ระดับประถมศึกษา (ป.2-ป.6), ระดับมัธยมศึกษา (ม.1-ม.3) และ ระดับมัธยมศึกษาปลาย (ม.4-ม.6) เพื่อให้ นักเรียนทราบระดับความสามารถทางวิชาการของตนเอง จนใช้เป็นแนวทางในการเลือกสถานศึกษาต่อและอาชีพได้อย่างเหมาะสม

2

ศูนย์ผลิตตำรา
และสำนักพิมพ์



ผลิตและจำหน่ายหนังสือคู่มือประกอบการเรียนตั้งแต่ประถม-มัธยมศึกษา ด้วยความโดดเด่นของเนื้อหาที่อ่านเข้าใจง่าย ครบถ้วนตรงตามบทเรียน ทั้งเทอมต้น-เทอมปลาย เพิ่มศักยภาพในการเรียนและเตรียมตัวสอบสำหรับทุกระดับชั้น

3

ศูนย์กวดวิชา
แนวใหม่



รูปแบบใหม่ของการกวดวิชา เปิดสอนตั้งแต่ระดับประถม-ม.ปลาย ค่าเงินการสอน โดยทีมอาจารย์ชั้นนำของประเทศที่มีเทคนิคการถ่ายทอดความรู้ให้เข้าใจง่าย เน้นพื้นฐานให้แน่น เสริมด้วยกระบวนการสอบ เพื่อวัดและพัฒนาความรู้ตลอดหลักสูตร โดยมีเจ้าหน้าที่แนะแนว คอยดูแลอย่างใกล้ชิด

4

ศูนย์บริการ
ด้านแนะแนว



การริเริ่มและบุกเบิกงานแนะแนวที่ไปได้ให้บริการแก่โรงเรียน, ครู, ผู้ปกครอง และ นักเรียนทั่วประเทศ ตลอดเวลากว่า 30 ปีที่ผ่านมา เป็นผลงานอีกด้านหนึ่งที่เรานับว่า ทั้งในแง่ของการรวบรวมข้อมูล-ข่าวสาร, ผลิตสื่อและบริการต่างๆ ทางด้านแนะแนวออกเผยแพร่

โจทย์ขั้นเทพ ป.6 (เล่ม 2)
(คณิต-วิทยาศาสตร์-อังกฤษ)

ISBN 978-616-504-139-3



ราคา 199 บาท