



กระทรวงศึกษาธิการ
บัณฑิตแนะแนว

เก็บข้อสอบ เข้า ม.4

สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
ที่ต้องการเตรียมสอบเข้าศึกษาต่อในระดับชั้น ม.4



รวมโจทย์-เฉลยอย่างละเอียด
เพื่อเตรียมสอบคัดเลือกเข้าเรียนต่อชั้น ม.4
รร.ในสังกัดสพฐ.ทุกแห่ง, รร.มหิดลวิทยานุสรณ์
และ รร.เตรียมอุดมศึกษา



คำนำ

แก่งข้อสอบเข้า ม.4 เป็นหนังสือคู่มือเตรียมสอบแนวใหม่ เหมาะอย่างยิ่งสำหรับนักเรียนชั้น ม.2-ม.3 สำหรับใช้ทบทวนความรู้และวัดผลตนเอง เพื่อพัฒนาความเป็นเลิศในแต่ละวิชาและเพื่อเตรียมสอบเข้าศึกษาต่อในระดับชั้น ม.4 ทั่วประเทศ ซึ่งปัจจุบันมีอัตราการแข่งขันสูงขึ้นทุกปี ภายในเล่มจะประกอบด้วยชุดแก่งข้อสอบครบทั้ง 5 วิชา คือ คณิตศาสตร์, วิทยาศาสตร์, ภาษาอังกฤษ, ภาษาไทย และสังคมศึกษา สำหรับใช้เตรียมสอบเข้าเรียนต่อชั้น ม.4 ทั้งของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์, โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา และโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ชั้นนำอื่นๆ ทั่วประเทศ โดยข้อสอบแต่ละวิชาจะมีเนื้อหาครอบคลุมหลักสูตรตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ชั้น ม.1-ม.3 ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการ และมีลักษณะพลิกแพลงตามแนวข้อสอบคัดเลือกเข้าเรียนต่อในระดับชั้น ม.4 จริง และยังได้จัดพิมพ์เฉลยพร้อมคำอธิบายแบบทดสอบทุกข้ออย่างละเอียด เพื่อให้ นักเรียนสามารถตรวจคะแนนที่ได้ และอ่านทำความเข้าใจ-ทบทวนความรู้ได้ด้วยตัวเอง

ข้อสอบชุดนี้ จัดทำขึ้นโดยรวบรวม-ปรับปรุงมาจากข้อสอบ PRE-ม.ต้น ของบัณฑิตแนะแนว ซึ่งผ่านการใช้ทดสอบนักเรียนทั่วประเทศกว่า 100,000 คน มาแล้ว เหมาะสำหรับใช้ทบทวนความรู้ และวัดผลตนเอง เพื่อเตรียมสอบแข่งขันเข้าศึกษาต่อระดับชั้น ม.4 ของโรงเรียนมัธยมชั้นนำทั่วประเทศ สำนักงานบัณฑิตแนะแนวหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือชุดนี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากแก่นักเรียนและหากพบข้อบกพร่องประการใดโปรดแจ้งให้ทางสำนักงานทราบ เพื่อจะได้ปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

สำนักงานบัณฑิตแนะแนว

แก่งข้อสอบเข้า ม.4

กองบรรณาธิการ : ไพจิตร ศุภพิมล สุตาภัทร ชัยชนะ ปรีนทร เสนไสย์ กัญญาณัฐ พูล
สุพัตรา เจษฎาอารีวงศ์ กมลรัตน์ วรญาณ

คอมพิวเตอร์ : เพียว บ้านชอง สุจิตตา ไชยจันลา สาริกา โกรัมย์

ศิลปกรรม : บุญเลิศ จันทน์นาค อธิยุทธ พงษ์ศิริรัตน์ ปรีดาวรรณ ชลชีพ
สันติ วิเศษสุทธิ ณรงค์ศักดิ์ รอดนาค

เจ้าของ : สำนักงานบัณฑิตแนะแนว

เลขที่ 1033/4 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม. 10400

โทรศัพท์ 02-2794808 และ 02-6195844 แฟกซ์ 02-6171820

พิมพ์ที่ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดรุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์

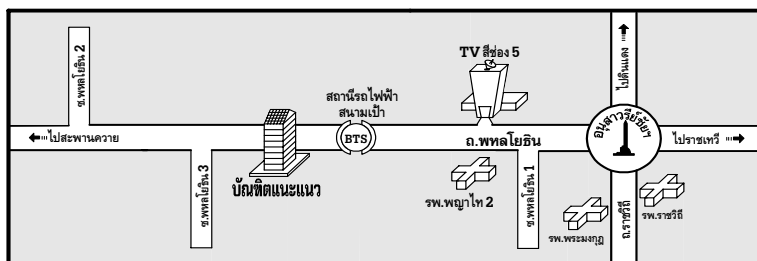
เลขที่ 195/6 หมู่ 5 ซอยพุทธบูชา 44 แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กทม. 10140 โทรศัพท์ 02-8706301-3

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2537 : ห้ามลอกเลียน คัดลอก จัดพิมพ์ หรือทำซ้ำ

ไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ก่อนได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สารบัญ

● เก่งข้อสอบเข้า ม.4 ของโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	
- วิชาคณิตศาสตร์ เข้า ม.4 ของโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	3
- วิชาภาษาอังกฤษ เข้า ม.4 ของโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	11
- วิชาวิทยาศาสตร์ เข้า ม.4 ของโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	21
- วิชาภาษาไทย เข้า ม.4 ของโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	31
- วิชาสังคมศึกษาฯ เข้า ม.4 ของโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	37
● เก่งข้อสอบเข้า ม.4 ของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์	
- วิชาคณิตศาสตร์ เข้า ม.4 ของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์.....	45
- วิชาวิทยาศาสตร์ เข้า ม.4 ของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์.....	57
● เก่งข้อสอบเข้า ม.4 ของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา	
- วิชาคณิตศาสตร์ เข้า ม.4 ของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา.....	77
- วิชาสังคม+ภาษาไทย 1 เข้า ม.4 ของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา.....	85
- วิชาวิทยาศาสตร์ เข้า ม.4 ของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา.....	93
- วิชาภาษาอังกฤษ เข้า ม.4 ของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา.....	103
● เฉลยเก่งข้อสอบเข้า ม.4 ของ รร.ในสังกัด สพฐ., รร.มหิดลวิทยานุสรณ์ และ รร.เตรียมอุดมศึกษา	
- เฉลยวิชาคณิตศาสตร์ เข้า ม.4 ของโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	112
- เฉลยวิชาภาษาอังกฤษ เข้า ม.4 ของโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	130
- เฉลยวิชาวิทยาศาสตร์ เข้า ม.4 ของโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	138
- เฉลยวิชาภาษาไทย เข้า ม.4 ของโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	146
- เฉลยวิชาสังคมศึกษาฯ เข้า ม.4 ของโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	150
- เฉลยวิชาคณิตศาสตร์ เข้า ม.4 ของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์.....	154
- เฉลยวิชาวิทยาศาสตร์ เข้า ม.4 ของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์.....	176
- เฉลยวิชาคณิตศาสตร์ เข้า ม.4 ของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา.....	197
- เฉลยวิชาสังคม+ภาษาไทย 1 เข้า ม.4 ของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา.....	218
- เฉลยวิชาวิทยาศาสตร์ เข้า ม.4 ของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา.....	226
- เฉลยวิชาภาษาอังกฤษ เข้า ม.4 ของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา.....	237



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

Website : www.bunditnaenaew.com แฟกซ์อัตโนมัติ 02-6171820 และ 02-2796611

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ โทรศัพท์ 02-2794808 เปิดทำการทุกวัน (จันทร์-อาทิตย์) เวลา 08.00-17.00 น.

ฝ่ายประสานงานโรงเรียน-ร้านค้า โทรศัพท์ 02-2794433 เฉพาะวันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 08.00-17.00 น.



เก่งข้อสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนในสังกัด สพฐ.ทั่วประเทศ

วิชา คณิตศาสตร์

ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่นั่งสอบ.....

สถานที่สอบ..... ห้องสอบ.....

คำอธิบาย

1. ข้อสอบชุดนี้ มีจำนวน 50 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน ให้เวลาทำ 1 ชั่วโมง 30 นาที
2. ในการทำข้อสอบ ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องหรือเหมาะสมที่สุด เพียงคำตอบเดียว
3. นักเรียนจะต้องพยายามทำข้อสอบและจับเวลาเหมือนกับการสอบแข่งขันจริง ห้ามใช้เวลาสอบเกินที่กำหนดและห้ามเปิดตำราดู หรือนำอุปกรณ์ช่วยในการคิดคำนวณมาใช้เด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการทดสอบวัดความรู้ของตัวนักเรียนเอง (อาจให้ผู้ปกครองช่วยควบคุมการสอบ หรืออาจใช้นาฬิกาปลุกตั้งเวลาก็ได้) เมื่อหมดเวลาสอบ ให้ตรวจคะแนนจากส่วนเฉลย เรื่องใดทำไม่ได้หรือทำผิดให้กลับไปอ่านหนังสือทบทวนใหม่

ข้อสอบชุดนี้ จัดทำขึ้นโดยรวบรวม-ปรับปรุงมาจากข้อสอบ PRE-ม.ต้น ของบัณฑิตแนะแนว ซึ่งผ่านการใช้ทดสอบนักเรียนทั่วประเทศกว่า 100,000 คน มาแล้ว เหมาะสำหรับใช้ทบทวนความรู้ และวัดผลตนเอง เพื่อเตรียมสอบแข่งขันเข้าศึกษาต่อระดับชั้น ม.4 ของโรงเรียนมัธยมชั้นนำทั่วประเทศ

กระดาษคำตอบ

วิชา..... ชุดที่.....

ผลการสอบ

ทำได้ ____ คะแนน

1	① ② ③ ④ ⑤	26	① ② ③ ④ ⑤	51	① ② ③ ④ ⑤	76	① ② ③ ④ ⑤
2	① ② ③ ④ ⑤	27	① ② ③ ④ ⑤	52	① ② ③ ④ ⑤	77	① ② ③ ④ ⑤
3	① ② ③ ④ ⑤	28	① ② ③ ④ ⑤	53	① ② ③ ④ ⑤	78	① ② ③ ④ ⑤
4	① ② ③ ④ ⑤	29	① ② ③ ④ ⑤	54	① ② ③ ④ ⑤	79	① ② ③ ④ ⑤
5	① ② ③ ④ ⑤	30	① ② ③ ④ ⑤	55	① ② ③ ④ ⑤	80	① ② ③ ④ ⑤
6	① ② ③ ④ ⑤	31	① ② ③ ④ ⑤	56	① ② ③ ④ ⑤	81	① ② ③ ④ ⑤
7	① ② ③ ④ ⑤	32	① ② ③ ④ ⑤	57	① ② ③ ④ ⑤	82	① ② ③ ④ ⑤
8	① ② ③ ④ ⑤	33	① ② ③ ④ ⑤	58	① ② ③ ④ ⑤	83	① ② ③ ④ ⑤
9	① ② ③ ④ ⑤	34	① ② ③ ④ ⑤	59	① ② ③ ④ ⑤	84	① ② ③ ④ ⑤
10	① ② ③ ④ ⑤	35	① ② ③ ④ ⑤	60	① ② ③ ④ ⑤	85	① ② ③ ④ ⑤
11	① ② ③ ④ ⑤	36	① ② ③ ④ ⑤	61	① ② ③ ④ ⑤	86	① ② ③ ④ ⑤
12	① ② ③ ④ ⑤	37	① ② ③ ④ ⑤	62	① ② ③ ④ ⑤	87	① ② ③ ④ ⑤
13	① ② ③ ④ ⑤	38	① ② ③ ④ ⑤	63	① ② ③ ④ ⑤	88	① ② ③ ④ ⑤
14	① ② ③ ④ ⑤	39	① ② ③ ④ ⑤	64	① ② ③ ④ ⑤	89	① ② ③ ④ ⑤
15	① ② ③ ④ ⑤	40	① ② ③ ④ ⑤	65	① ② ③ ④ ⑤	90	① ② ③ ④ ⑤
16	① ② ③ ④ ⑤	41	① ② ③ ④ ⑤	66	① ② ③ ④ ⑤	91	① ② ③ ④ ⑤
17	① ② ③ ④ ⑤	42	① ② ③ ④ ⑤	67	① ② ③ ④ ⑤	92	① ② ③ ④ ⑤
18	① ② ③ ④ ⑤	43	① ② ③ ④ ⑤	68	① ② ③ ④ ⑤	93	① ② ③ ④ ⑤
19	① ② ③ ④ ⑤	44	① ② ③ ④ ⑤	69	① ② ③ ④ ⑤	94	① ② ③ ④ ⑤
20	① ② ③ ④ ⑤	45	① ② ③ ④ ⑤	70	① ② ③ ④ ⑤	95	① ② ③ ④ ⑤
21	① ② ③ ④ ⑤	46	① ② ③ ④ ⑤	71	① ② ③ ④ ⑤	96	① ② ③ ④ ⑤
22	① ② ③ ④ ⑤	47	① ② ③ ④ ⑤	72	① ② ③ ④ ⑤	97	① ② ③ ④ ⑤
23	① ② ③ ④ ⑤	48	① ② ③ ④ ⑤	73	① ② ③ ④ ⑤	98	① ② ③ ④ ⑤
24	① ② ③ ④ ⑤	49	① ② ③ ④ ⑤	74	① ② ③ ④ ⑤	99	① ② ③ ④ ⑤
25	① ② ③ ④ ⑤	50	① ② ③ ④ ⑤	75	① ② ③ ④ ⑤	100	① ② ③ ④ ⑤

หลักเกณฑ์ในการประเมินผล

- | | | |
|------------|------------------------------------|---------|
| ระดับที่ 1 | กรณีทำคะแนนได้ต่ำกว่า 30%.....= | อ่อนมาก |
| ระดับที่ 2 | กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 30-40%.....= | อ่อน |
| ระดับที่ 3 | กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 41-50%.....= | พอใช้ |
| ระดับที่ 4 | กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 51-60%.....= | เกือบดี |
| ระดับที่ 5 | กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 61-70%.....= | ดี |
| ระดับที่ 6 | กรณีทำคะแนนได้มากกว่า 70%.....= | ดีมาก |



1. ท.ร.ม. และ ค.ร.น. ของจำนวนบวกสองจำนวนคือ 14 และ 924 ตามลำดับ ถ้าจำนวนแรกคือ $2 \times 7 \times 11$ แล้วจำนวนที่สองจะอยู่ในข้อใด

1) $2 \times 3 \times 7$ 2) $2^2 \times 3 \times 7$ 3) $2^2 \times 3^2 \times 7$ 4) $2 \times 3^2 \times 7^2$

2. กำหนด A, B, C เป็นจำนวนนับซึ่งมีการหารดังนี้

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) A} \\ 5 \overline{) B} \text{ เศษ } 2 \\ 7 \overline{) C} \text{ เศษ } 4 \\ \underline{2} \text{ เศษ } 5 \end{array}$$

จากตัวอย่างการหาร ถ้า A หารด้วย 8 จะเหลือเศษเท่าใด

1) 1 2) 3 3) 6 4) 7

3. กำหนดให้ “รูปสามเหลี่ยมสองรูปคล้ายกัน” แล้วข้อใดถูกต้อง

1) สามเหลี่ยมสองรูปนั้นเท่ากันทุกประการ
2) สามเหลี่ยมสองรูปนั้นมีพื้นที่เท่ากัน
3) สามเหลี่ยมสองรูปนั้นมีมุมเท่ากัน 3 คู่ มุมต่อมุม
4) สามเหลี่ยมสองรูปนั้นมีด้านเท่ากัน 3 คู่ ด้านต่อด้าน

4. ABC เป็นสามเหลี่ยมรูปหนึ่งมี $AB = 21$ นิ้ว $BC = 17$ นิ้ว $AC = 10$ นิ้ว แล้วสามเหลี่ยม ABC มีพื้นที่กี่ตารางนิ้ว

1) $21\sqrt{2}$ 2) $48\sqrt{3}$ 3) 84 4) 96

5. จำนวนในข้อใดมีค่ามากที่สุด

1) $\sqrt{3}$ 2) $\sqrt[3]{4}$ 3) $\sqrt[4]{5}$ 4) $\sqrt[5]{15}$

6. ผลสำเร็จของ $4\sqrt{3} + 6\sqrt{\frac{1}{27}} - 5\sqrt{\frac{4}{3}}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

1) 0 2) $4\sqrt{\frac{2}{3}}$ 3) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ 4) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$

7. ผลคูณของ $(\sqrt{2+\sqrt{3}})(\sqrt{2+\sqrt{2+\sqrt{3}}})(\sqrt{2-\sqrt{2+\sqrt{3}}})$ เท่ากับจำนวนในข้อใด

1) 7 2) 5 3) 1 4) -1

8. กำหนด $\triangle ABC$ มีขนาด 160 องศา ต้องการแบ่ง $\triangle ABC$ ออกเป็น 16 มุม จะต้องใช้เส้นแบ่งมุมกี่เส้น

1) 14 2) 15 3) 16 4) 17

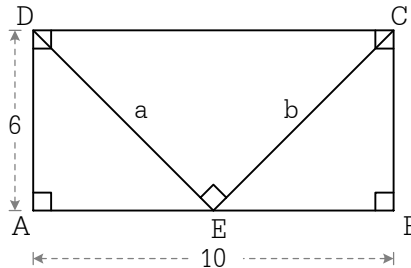
9. ข้อความต่อไปนี้ข้อใดเป็นจริง

1) มีจำนวนเต็มบวกบางจำนวนเป็นจำนวนอตรรกยะ
2) มีจำนวนอตรรกยะบางจำนวนเป็นจำนวนตรรกยะ
3) มีจำนวนจริงบางจำนวนเป็นจำนวนอตรรกยะ
4) มีจำนวนจริงบางจำนวนเป็นจำนวนไม่จริง

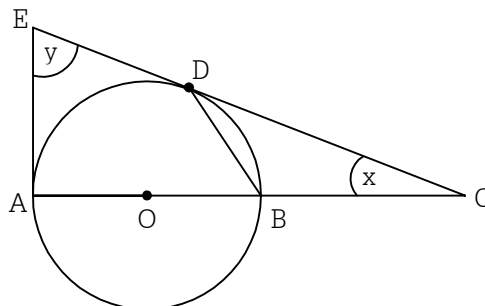
10. สระน้ำรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง 25 เมตร ยาว 50 เมตร ลึก 3.5 เมตร เมื่อเปิดน้ำจากท่อลงสระนาน 150 นาที จะได้น้ำสูง $\frac{6}{7}$ ของความลึกของสระน้ำ อยากทราบว่าน้ำจากท่อไหลเข้าสระน้ำที่ละกี่ลูกบาศก์เมตร

1) 20 2) 25 3) 27.5 4) 32.5

11. กำหนดสมการ $\frac{x-5}{2} + \frac{x-1}{3} = \frac{4(x-2)}{5} + 1$ แล้ว $(x-2)^2$ มีค่าเท่ากับข้อใด
 1) 1331 2) 3445 3) 4225 4) 5625
12. ในกล่องใบหนึ่งมีลูกแก้ว 9 ลูก โดยมีสีขาว 4 ลูก ที่เหลือเป็นสีดำ สุ่มหยิบมา 2 ลูก ความน่าจะเป็นที่ได้ลูกแก้วมาสีละ 1 ลูก เป็นเท่าใด
 1) $\frac{2}{9}$ 2) $\frac{3}{9}$ 3) $\frac{4}{9}$ 4) $\frac{5}{9}$
13. กาแฟผสมสามชนิดราคาถุงละ 45, 32 และ 30 บาท ตามลำดับ ถ้าต้องการผสมกาแฟแล้วขายไปถุงละ 42 บาท มีกำไร 20% จะผสมกาแฟตามอัตราส่วนในข้อใด
 1) 3 : 5 : 2 2) 2 : 5 : 1 3) 2 : 3 : 5 4) 3 : 4 : 5
14. ข้อความในข้อใดเป็นจริง
 1) จำนวน 9^9 ทหารด้วย 10 จะเหลือเศษ 9
 2) จำนวนเลขคู่ หมายถึง จำนวนที่หารด้วย 3 ไม่ลงตัว
 3) จำนวน 8.8 ทหารด้วย 2 ผลลัพธ์คือ 4.4 สรุปได้ว่า 4.4 เป็นจำนวนคู่
 4) จำนวนเฉพาะทุกจำนวนจะเป็นเลขคี่
15. เส้นตรงสองเส้นตัดกันที่จุด A เป็นมุม 30° B เป็นจุดอยู่บนเส้นตรงเส้นหนึ่งห่างจากจุด A 30 นิ้ว C เป็นจุดอยู่บนเส้นตรงอีกเส้นหนึ่ง ซึ่งใกล้จุด B มากที่สุด ถ้ามุม C ต้องอยู่ห่างจากจุด A กี่นิ้ว
 1) $10\sqrt{3}$ 2) 15 3) $15\sqrt{2}$ 4) $15\sqrt{3}$
16. กำหนด $ax^2 + bx + 2$ เป็นรากกำลังที่ 2 ของ $9x^4 - 24x^3 + 28x^2 - 16x + 4$ แล้ว $(a+b)^2$ มีค่าเท่ากับข้อใด
 1) 16 2) 9 3) 4 4) 1
17. จากรูป $(a^2 + b^2) : 2ab$ เท่ากับอัตราส่วนในข้อใด



- 1) 1 : 1 2) 2 : 3 3) 3 : 4 4) 5 : 6
18. จากรูป AE, EC เป็นเส้นสัมผัสวงกลมที่มี O เป็นจุดศูนย์กลาง $\widehat{EDB} = 145^\circ$ องศา แล้ว $x + y$ มีขนาดกี่องศา



- 1) 80 2) 90 3) 105 4) 115



19. ผลสำเร็จของ $\frac{(3^4)^3(0.02)^{-1}(3^2)^4}{(3^4(-1)^{-4}(3^5)^3)}$ มีค่าเท่ากับข้อใด
 1) 3×10^2 2) $2 \times 3^2 \times 5$ 3) $2 \times 3 \times 5^2$ 4) $(-3)(5)^2(2)$
20. มีเบ็ดและไก่อวมกันอยู่ในเล้า เมื่อขายไก่ไป 15 ตัว จะทำให้จำนวนเบ็ดเป็น 2 เท่าของไก่ที่เหลือ แล้วขายเบ็ดไปอีก 45 ตัว จะทำให้จำนวนไก่ที่เหลือเป็น 5 เท่าของจำนวนเบ็ดที่เหลือ ถ้าเดิมมีเบ็ดและไก่ในเล้ารวมกันกี่ตัว
 1) 65 2) 85 3) 90 4) 100
21. ผลสำเร็จของ $\frac{(4^{\frac{1}{8}} - 2^{\frac{1}{8}})(4^{\frac{1}{8}} + 2^{\frac{1}{8}})(4^{\frac{1}{4}} + 2^{\frac{1}{4}})(4^{\frac{1}{2}} + 2^{\frac{1}{2}})}{(2^2 + 2^{-2})^2 - (2^2 - 2^{-2})^2}$ มีค่าเท่ากับข้อใด
 1) 4 2) 2 3) 1 4) $\frac{1}{2}$
22. กำหนดให้ $\frac{(x-2)(x-6) + (x-5)(x-3)}{(x-3)(x-6)} = \frac{(x-4)(x-4) + (x-3)(x-5)}{(x-5)(x-4)}$ แล้ว $(x-4)$ มีค่าเท่ากับข้อใด
 1) 0 2) $\frac{1}{2}$ 3) 1 4) $1\frac{1}{2}$
23. แม่ค้ากู้เงินยืมมา 1,200 บาท เขาคิดดอกเบี้ยร้อยละ 15 ต่อเดือน เมื่อกู้มา 6 เดือน ก็นำเงินไปคืน 1,000 บาท แล้วแม่ค้ายังเป็นหนี้เขากี่บาท
 1) 640 2) 890 3) 1,080 4) 1,280
24. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ $6x^2 + 7x - 22y - 6y^2 + 5xy - 20$
 1) $(3x - 2y + 4)(2x + 3y - 5)$ 2) $(3x - 2y - 4)(2x + 3y + 5)$
 3) $(3x + 2y - 4)(2x - 3y + 5)$ 4) $(3x + 2y + 4)(2x - 3y + 5)$
25. ข้อความต่อไปนี้ข้อใดเป็นเท็จ
 1) พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมแปรผันตามความสูง และฐานของสามเหลี่ยม
 2) ปริมาตรของทรงกลมแปรผันตามรัศมียกกำลังสาม
 3) ราคาของรถยนต์แปรผันตามจำนวนปีที่ใช้รถ
 4) จำนวนเงินดอกเบี้ยแปรผันตามเงินต้น ระยะเวลา และอัตราดอกเบี้ย
26. ผลสำเร็จของ $(x+y)^3 - (x-y)^2(x+y)$ เท่ากับข้อใด
 1) $6xy(x-y)$ 2) $4xy(x+y)$ 3) $3xy(x^2+y^2)$ 4) $2x^2y^2(x-y)$
27. กำหนดให้ x เป็นจำนวนจริงแล้ว $|x| = -x$ ตามข้อใด
 1) เมื่อ $x = -x$ 2) เมื่อ $x \geq 0$ 3) เมื่อ $x \leq 0$ 4) เมื่อ $x > -x$
28. ถ้วยแก้วรูปกรวยกลมใบหนึ่งบรรจุน้ำเต็ม เมื่อเทน้ำส่วนหนึ่งทิ้งไป น้ำที่เหลือวัดความสูงได้ $\frac{1}{2}$ ของความสูงเดิม แล้วอัตราส่วนของน้ำที่เหลือต่อน้ำเต็มแก้วเท่ากับข้อใด
 1) 1 : 2 2) 2 : 3 3) 2 : 5 4) 1 : 8
29. เส้นตรงในข้อใดผ่านจุด $(-3, -1)$ และตัดกับเส้นตรง $2x + 3y - 6 = 0$ ที่จุด $(0, 2)$
 1) $2x - y + 7 = 0$ 2) $x - y + 2 = 0$ 3) $x + y + 2 = 0$ 4) $3x + 2y + 7 = 0$



30. กำหนดให้ $-16 < -2x - 6 < -2$ แล้วค่า x ที่เป็นจำนวนเต็มมีกี่จำนวน
 1) 4 2) 5 3) 6 4) 8
31. รถแข่ง A มีความเร็ว 342 กิโลเมตร/ชั่วโมง รถแข่ง B มีความเร็ว 324 กิโลเมตร/ชั่วโมง ถ้ารถ B แล่นออกจากจุดเริ่มต้นก่อน 10 นาที แล้วอีกกี่ชั่วโมงรถ A จะตามทันรถ B
 1) $1\frac{1}{2}$ 2) $2\frac{1}{2}$ 3) 3 4) $3\frac{1}{2}$
32. ผลสำเร็จของ $(\sqrt[3]{262144} - \sqrt[5]{262144})^2$ เท่ากับจำนวนในข้อใด
 1) 1444 2) 2304 3) 3136 4) 4096
33. ในการวิ่งแข่งระยะทาง 200 เมตร ก ชนะ ข 31 เมตร และชนะ ค 18 เมตร ถ้าให้ ข กับ ค วิ่งแข่งระยะทาง 350 เมตร ค จะชนะ ข กี่เมตร
 1) 15 2) 20 3) 25 4) 35
34. หอพักแห่งหนึ่งมีผู้ชายและผู้หญิงพักรวมกัน 18 คน เขาช่วยกันออกเงินซื้อวิทยุราคา 3,000 บาท โดยผู้ชายออกเงิน $\frac{2}{3}$ ของราคาวิทยุ และผู้ชายออกเงินเฉลี่ยมากกว่าผู้หญิงคนละ 75 บาท แล้วจำนวนผู้ชายและผู้หญิงต่างกันกี่คน
 1) 8 2) 6 3) 4 4) 2
35. สี่เหลี่ยมมุมฉากรูปหนึ่งมีเส้นรอบรูปยาว 64 หน่วย สี่เหลี่ยมรูปนี้มีพื้นที่มากที่สุดกี่ตารางหน่วย
 1) 196 2) 225 3) 256 4) 289
36. ผลสำเร็จของ $5 - \frac{1}{2 - \frac{1}{2 - \frac{1}{2 - \dots}}}$ มีค่าเท่ากับข้อใด
 1) 3 2) $3\frac{1}{2}$ 3) 4 4) $4\frac{1}{2}$
37. กราฟ $y = 2 - 3x$ ตัดกับกราฟ $y = x^2 + 2x - 4$ ที่จุด A และ B แล้วเส้น AB ยาวกี่หน่วย
 1) $4\sqrt{5}$ 2) $5\sqrt{7}$ 3) $7\sqrt{10}$ 4) $8\sqrt{13}$
38. ชายคนหนึ่งยืนอยู่บนหน้าผาริมทะเลซึ่งสูง 140 ฟุต ก็มองเห็นเรือ A และเรือ B เป็นมุม 53 องศา และ 37 องศา กับระดับที่เขาอยู่ ตามลำดับ ถ้าเรือ A ห่างจากเชิงหน้าผา 50 ฟุต แล้วเรือ B ห่างจากเรือ A กี่ฟุต
 1) 127 2) 264 3) 342 4) 378
39. กราฟ $3x + 5y = 15$ และกราฟ $6x + 10y = 15$ สัมพันธ์กันตามข้อใด
 1) กราฟตัดกันที่จุด $(-3, 5)$ 2) เส้นกราฟตัดกันเป็นมุมฉาก
 3) เส้นกราฟขนานกัน 4) เส้นกราฟซ้อนกัน
40. ข้อใดต่อไปนี้**เป็นจริง**
 1) จำนวนตรรกยะคูณกับจำนวนตรรกยะได้จำนวนตรรกยะ
 2) จำนวนอตรรกยะคูณกับจำนวนตรรกยะได้จำนวนตรรกยะ
 3) จำนวนตรรกยะหารด้วยจำนวนอตรรกยะได้จำนวนตรรกยะ
 4) จำนวนอตรรกยะบวกกับจำนวนตรรกยะได้จำนวนอตรรกยะ



41. ข้อมูลชุดหนึ่งมี 4 จำนวน มีค่าฐานนิยมเป็น 40 ค่ามัธยฐานเป็น 32 และค่าเฉลี่ยเลขคณิตเป็น 30 ดังนั้นพิสัยของข้อมูลเป็นเท่าใด
 1) 16 2) 20 3) 22 4) 24
42. จุด $(-4, 8)$ อยู่ห่างจากจุดตัดของกราฟ $x + 2y = 2$ กับกราฟ $3x + y = 6$ กี่หน่วย
 1) 5 2) 10 3) 17 4) 25
43. ชายคนหนึ่งขับรถจากเมือง A ไป B ด้วยความเร็ว 120 กิโลเมตร/ชั่วโมง แล้วขับจากเมือง B ไป C ด้วยความเร็ว 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ต่อจากนั้นขับจากเมือง C ไป D ด้วยความเร็ว 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ถ้าระยะทางระหว่างเมืองนั้นๆ เท่ากัน แล้วเขาขับรถจากเมือง A ถึงเมือง D ด้วยความเร็วเฉลี่ยกี่กิโลเมตร/ชั่วโมง
 1) 50 2) 60 3) 75 4) 80
44. กำหนดให้ $(144)^{2-x} = (1728)^{x-2}$ และ $9^{3-y} = (729)^{y+3}$ แล้ว $(x + y)^2$ มีค่าเท่ากับข้อใด
 1) $\frac{1}{4}$ 2) $\frac{1}{9}$ 3) 4 4) 25
45. ผลบวกและผลต่างของเลขสองจำนวนเป็น 1003_6 และ 1211_3 แล้วผลคูณของเลขสองจำนวนนั้นเป็นเท่าใด
 1) 4950 2) 5500 3) 11390 4) 13270
46. คะแนนสอบวิชาภาษาไทยของนักเรียนห้องหนึ่งมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเป็น 43 คะแนน ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิตของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงเป็น 40 และ 45 ตามลำดับ แล้วอัตราส่วนของจำนวนนักเรียนชายต่อจำนวนนักเรียนหญิงเท่ากับข้อใด
 1) 2 : 3 2) 3 : 2 3) 4 : 3 4) 3 : 5
47. โรงงานแห่งหนึ่งมีคนงานชายและหญิงรวม 40 คน ในการสำรวจอายุพบว่า คนงานชายมีอายุเฉลี่ยเท่ากับจำนวนคนงานชายพอดี และคนงานหญิงมีอายุเฉลี่ยเท่ากับจำนวนคนงานหญิงพอดีเช่นกัน ถ้าอายุเฉลี่ยของคนงานทั้งหมดเป็น 25 และมีคนงานชายมากกว่าคนงานหญิง แล้วคนงานชายมากกว่าคนงานหญิงกี่คน
 1) 10 2) 15 3) 20 4) 25
48. ถ้า a เป็นผลบวกของคำตอบของสมการ $x^2 = x + 3$ และ b เป็นผลคูณของคำตอบของสมการ $x^2 = 3x - 2$ แล้ว $a^2 + 2ab + b^2$ มีค่าเท่ากับข้อใด
 1) 1 2) 9 3) 16 4) 25
49. กำหนดให้ a, b เป็นจำนวนจริง และ $a^2 = b^2$ แล้วข้อใดเป็นจริง
 1) $a = b$ 2) $a \neq b$ 3) $a^2 + b^2 = 0$ 4) $a^2 - b^2 = 0$
50. กำหนด $x = \frac{\sqrt{2} + 1}{\sqrt{2} - 1}$, $y = \frac{\sqrt{2} - 1}{\sqrt{2} + 1}$ แล้ว $\sqrt{x^2 + 31xy + y^2 + 16}$ เท่ากับข้อใด
 1) 9 2) 11 3) 12 4) 13





เก่งข้อสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนในสังกัด สพฐ.ทั่วประเทศ

วิชา ภาษาอังกฤษ

ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่นั่งสอบ.....

สถานที่สอบ..... ห้องสอบ.....

คำอธิบาย

1. ข้อสอบชุดนี้ มีจำนวน 50 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน ให้เวลาทำ 1 ชั่วโมง
2. ในการทำข้อสอบ ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องหรือเหมาะสมที่สุด เพียงคำตอบเดียว
3. นักเรียนจะต้องพยายามทำข้อสอบและจับเวลาเหมือนกับการสอบแข่งขันจริง ห้ามใช้เวลาสอบเกินที่กำหนดและห้ามเปิดตำราดู หรือนำอุปกรณ์ช่วยในการคิดคำนวณมาใช้เด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการทดสอบวัดความรู้ของตัวนักเรียนเอง (อาจให้ผู้ปกครองช่วยควบคุมการสอบ หรืออาจใช้นาฬิกาปลุกตั้งเวลาก็ได้) เมื่อหมดเวลาสอบ ให้ตรวจคะแนนจากส่วนเฉลย เรื่องใดทำไม่ได้หรือทำผิดให้กลับไปอ่านหนังสือทบทวนใหม่

ข้อสอบชุดนี้ จัดทำขึ้นโดยรวบรวม-ปรับปรุงมาจากข้อสอบ PRE-ม.ต้น ของบัณฑิตแนะแนว ซึ่งผ่านการใช้ทดสอบนักเรียนทั่วประเทศกว่า 100,000 คน มาแล้ว เหมาะสำหรับการใช้ทบทวนความรู้ และวัดผลตนเอง เพื่อเตรียมสอบแข่งขันเข้าศึกษาต่อระดับชั้น ม.4 ของโรงเรียนมัธยมชั้นนำทั่วประเทศ

กระดาษคำตอบ

วิชา..... ชุดที่.....

ผลการสอบ

ทำได้ ____ คะแนน

1	① ② ③ ④ ⑤	26	① ② ③ ④ ⑤	51	① ② ③ ④ ⑤	76	① ② ③ ④ ⑤
2	① ② ③ ④ ⑤	27	① ② ③ ④ ⑤	52	① ② ③ ④ ⑤	77	① ② ③ ④ ⑤
3	① ② ③ ④ ⑤	28	① ② ③ ④ ⑤	53	① ② ③ ④ ⑤	78	① ② ③ ④ ⑤
4	① ② ③ ④ ⑤	29	① ② ③ ④ ⑤	54	① ② ③ ④ ⑤	79	① ② ③ ④ ⑤
5	① ② ③ ④ ⑤	30	① ② ③ ④ ⑤	55	① ② ③ ④ ⑤	80	① ② ③ ④ ⑤
6	① ② ③ ④ ⑤	31	① ② ③ ④ ⑤	56	① ② ③ ④ ⑤	81	① ② ③ ④ ⑤
7	① ② ③ ④ ⑤	32	① ② ③ ④ ⑤	57	① ② ③ ④ ⑤	82	① ② ③ ④ ⑤
8	① ② ③ ④ ⑤	33	① ② ③ ④ ⑤	58	① ② ③ ④ ⑤	83	① ② ③ ④ ⑤
9	① ② ③ ④ ⑤	34	① ② ③ ④ ⑤	59	① ② ③ ④ ⑤	84	① ② ③ ④ ⑤
10	① ② ③ ④ ⑤	35	① ② ③ ④ ⑤	60	① ② ③ ④ ⑤	85	① ② ③ ④ ⑤
11	① ② ③ ④ ⑤	36	① ② ③ ④ ⑤	61	① ② ③ ④ ⑤	86	① ② ③ ④ ⑤
12	① ② ③ ④ ⑤	37	① ② ③ ④ ⑤	62	① ② ③ ④ ⑤	87	① ② ③ ④ ⑤
13	① ② ③ ④ ⑤	38	① ② ③ ④ ⑤	63	① ② ③ ④ ⑤	88	① ② ③ ④ ⑤
14	① ② ③ ④ ⑤	39	① ② ③ ④ ⑤	64	① ② ③ ④ ⑤	89	① ② ③ ④ ⑤
15	① ② ③ ④ ⑤	40	① ② ③ ④ ⑤	65	① ② ③ ④ ⑤	90	① ② ③ ④ ⑤
16	① ② ③ ④ ⑤	41	① ② ③ ④ ⑤	66	① ② ③ ④ ⑤	91	① ② ③ ④ ⑤
17	① ② ③ ④ ⑤	42	① ② ③ ④ ⑤	67	① ② ③ ④ ⑤	92	① ② ③ ④ ⑤
18	① ② ③ ④ ⑤	43	① ② ③ ④ ⑤	68	① ② ③ ④ ⑤	93	① ② ③ ④ ⑤
19	① ② ③ ④ ⑤	44	① ② ③ ④ ⑤	69	① ② ③ ④ ⑤	94	① ② ③ ④ ⑤
20	① ② ③ ④ ⑤	45	① ② ③ ④ ⑤	70	① ② ③ ④ ⑤	95	① ② ③ ④ ⑤
21	① ② ③ ④ ⑤	46	① ② ③ ④ ⑤	71	① ② ③ ④ ⑤	96	① ② ③ ④ ⑤
22	① ② ③ ④ ⑤	47	① ② ③ ④ ⑤	72	① ② ③ ④ ⑤	97	① ② ③ ④ ⑤
23	① ② ③ ④ ⑤	48	① ② ③ ④ ⑤	73	① ② ③ ④ ⑤	98	① ② ③ ④ ⑤
24	① ② ③ ④ ⑤	49	① ② ③ ④ ⑤	74	① ② ③ ④ ⑤	99	① ② ③ ④ ⑤
25	① ② ③ ④ ⑤	50	① ② ③ ④ ⑤	75	① ② ③ ④ ⑤	100	① ② ③ ④ ⑤

หลักเกณฑ์ในการประเมินผล

- | | | |
|------------|------------------------------------|---------|
| ระดับที่ 1 | กรณีทำคะแนนได้ต่ำกว่า 30%.....= | อ่อนมาก |
| ระดับที่ 2 | กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 30-40%.....= | อ่อน |
| ระดับที่ 3 | กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 41-50%.....= | พอใช้ |
| ระดับที่ 4 | กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 51-60%.....= | เกือบดี |
| ระดับที่ 5 | กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 61-70%.....= | ดี |
| ระดับที่ 6 | กรณีทำคะแนนได้มากกว่า 70%.....= | ดีมาก |



Part I : Grammar

Directions : There are four underlined parts, one of which is incorrect. Choose the one which has the error.

1. Yesterday, several reporters asked the President much difficult questions about his private life.
 1) 2) 3) 4)
2. What you were doing when the earthquake hit?
 1) 2) 3) 4)
3. The firemen were telling everyone to get out of the building, but no one wasn't listening to them.
 1) 2) 3) 4)
4. I would like to find a car who has lots of leg room in the back seat but still has a big trunk.
 1) 2) 3) 4)
5. Yesterday, there was the man walking around in my neighborhood with a parrot on his shoulder and a monkey on a leash.
 1) 2) 3) 4)
6. If you can't find enough informations at the library, check the Internet.
 1) 2) 3) 4)
7. "Hi, Mom. I've got some bad news. Our flight delayed, so we'll arrive two hours late."
 1) 2) 3) 4)
8. If the driver hasn't been wearing a seatbelt, he could have been injured.
 1) 2) 3) 4)
9. I really must quit to smoke. My uncle was diagnosed with lung cancer last month.
 1) 2) 3) 4)
10. When I was a little boy, my mother didn't let me to go out on school nights.
 1) 2) 3) 4)
11. Anyone who can work with these children have my deepest respect.
 1) 2) 3) 4)
12. If you gave me a little more time I will be able to finish the whole report.
 1) 2) 3) 4)



21. When a family looks for a new house, one important thing is its **surrounding**. The synonym of the underlined word is
- | | |
|--------------|----------------|
| 1) community | 2) environment |
| 3) sewerage | 4) sanitation |
22. One of the causes of epidemic diseases is **impure** water. The antonym of the underlined word is
- | | |
|-----------|-------------|
| 1) filthy | 2) polluted |
| 3) neat | 4) clean |
23. In order to **cut** the high cost of running this factory, the management has decided to limit the working hours. The synonyms of the underlined word are as follows, except :
- | | |
|---------|-------------|
| 1) curb | 2) check |
| 3) add | 4) diminish |
24. We should not garbage to the ditch or river because it can cause floods. All of the words below best complete the sentence, except :
- | | |
|---------------|---------------|
| 1) throw away | 2) dispose of |
| 3) affect | 4) dump |

Part III : Idioms

25. Valentine's Day is the perfect time to ask your honey to
- | | |
|----------------------|-----------------|
| 1) run in the family | 2) tie the knot |
| 3) break the ice | 4) eat my dust |
26. When I go out with my friends, we usually This way everyone knows what he or she is spending.
- | | |
|---------------|----------------|
| 1) go Dutch | 2) go American |
| 3) go Chinese | 4) go German |
27. Lucy and Dick never argue. They on almost everything.
- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1) pull someone's leg | 2) see eye to eye |
| 3) shake a leg | 4) cost an arm and a leg |
28. Every time Jess goes walking in the mountains, he comes home with a big appetite, and he eats like
- | | |
|------------------|------------|
| 1) chicken | 2) a mouse |
| 3) an early bird | 4) a horse |



29. My little brother Marvin is a If I get black sneakers, he wants to have black sneakers, too.
- | | |
|-----------------------|----------------|
| 1) as blind as a bat | 2) a book worm |
| 3) a quiet as a mouse | 4) copycat |
30. Rose was alone on her birthday and feeling blue. Then Arnold called and invited her out, and she felt better. What did Rose feel before she went out with Arnold?
- | | |
|--------------------|----------------------|
| 1) She felt happy. | 2) She felt worried. |
| 3) She felt sad. | 4) She felt nervous. |

Part IV : Comprehension

Directions : Answer each question on the basis of the information stated or implied in the accompanying reading passages.

The study of history provides many benefits. First, we learn from the past. We may repeat mistakes, but, at least, we have the opportunity to avoid them. Second, history teaches us what questions to ask about the present. Contrary to some people's view, the study of history is not the memorization of names, dates, and places. It is the thoughtful examination of the forces that have shaped the courses of human life. We can examine events from the past and then draw **inferences** about current events. History teaches us about likely outcomes. Another benefit of the study of history is the broad range of human experience which is covered. War and peace are certainly covered as are national and international affairs. However, matters of culture (art, literature, and music) are also included in historical study. Human nature is an important part of history : emotions like passion, greed, and insecurity have influenced the shaping of world affairs. Anyone who thinks that the study of history is boring has not really studied history.

31. What is the **main idea** of this passage?
- | |
|---|
| 1) Studying history helps us to live in today's world. |
| 2) Studying history is riot just memorization. |
| 3) The role of education is to help students deal with real life. |
| 4) Students should study both national and international history. |
32. In this passage, **inferences** (line 6) means
- | | |
|----------------|-------------------|
| 1) graphs | 2) articles |
| 3) conclusions | 4) circumferences |



33. Which method of teaching history would the author of this passage support?

- 1) Applying historical events to modern society.
- 2) Using flash cards to remember specific facts.
- 3) Weekly quizzes on dates and events.
- 4) Student competitions for most books memorized.

One of the most dangerous drugs for pregnant women to consume is alcohol. Because alcohol is delivered quickly into the blood and passes quickly into the tissues and membranes, the human fetus is particularly vulnerable to **its** effects. In fact, the negative effects on a fetus are so **pronounced** that babies born after exposure to alcohol are said to be suffering from fetal alcohol syndrome.

As a pregnant woman drinks alcohol, the alcohol is passed into her bloodstream almost simultaneously. Moreover, because the bloodstream of the fetus is **inextricably** tied to that of the mother, the alcohol passes directly into the bloodstream of the fetus as well. And, what is more, the concentration of alcohol in the fetus is exactly the same as in the mother.

For the mother, this concentration is not a problem because her liver can remove one ounce of alcohol from her system per hour. However, the fetus's liver is not completely developed (how developed it is depends on its stage of development). The rate at which it is able to eliminate the alcohol from the blood of the fetus is much slower. Eventually, the alcohol will be returned to the mother's system by passing across the placenta, but this process is slow. By the time this takes place, major neurological damage may have already occurred. Research has shown that as little as one drink of alcohol can produce significant, irreversible damage to the fetus.

Babies born after exposure to alcohol generally exhibit facial distortion, inability to concentrate, and difficulty in remembering. Simply speaking, it is imperative that pregnant women avoid alcohol.

34. What is the main topic of this reading?

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1) Women and drugs. | 2) The dangers of pregnancy. |
| 3) The fetus and alcohol. | 4) Drinking and the human body. |

35. In line 3, the word "**its**" refers to

- | | |
|---------------|----------------|
| 1) the fetus | 2) the blood |
| 3) the tissue | 4) the alcohol |

36. In line 4, the word "**pronounced**" most closely means

- | | |
|--------------|----------------|
| 1) evident | 2) spoken |
| 3) described | 4) unfortunate |



37. How much time can it be inferred that it takes alcohol to enter a woman's bloodstream after she takes a drink?
 1) about one hour 2) a few seconds 3) several minutes 4) at least 24 hours
38. In line 7, the word "**inextricably**" most nearly means
 1) unexplainedly 2) formerly 3) forcefully 4) inseparably
39. According to the passage, how does the concentration of alcohol in a fetus compare to that in the mother?
 1) The concentration is more. 2) The concentration is less.
 3) The concentration is equivalent. 4) Concentration cannot be measured.
40. It can be inferred that the development of a fetal liver depends on
 1) how many months pregnant the mother is
 2) how much alcohol the mother has consumed
 3) how large the fetus is
 4) how well the mother has taken care of the fetus
41. According to the passage, how is alcohol finally returned to the mother's system?
 1) it is carried through the bloodstream 2) it is transferred across the placenta
 3) it is expelled by the fetus's liver 4) it is not completely returned
42. Which one of the following was NOT mentioned as a sign of fetal alcohol syndrome?
 1) disfigurement of the face 2) concentration difficulties
 3) increased aggression 4) memory problems

Part V : Interpretation and Comprehension

Directions : Read each conversation and choose the correct answer about it.

43. **Woman** : Did I do something wrong?
Man : No, I just got up on the wrong side of the bed this morning.
Narrator : What does the man mean?
 1) The woman is wrong. 2) He is in a bad mood.
 3) His side hurts. 4) His bed is in poor condition.
44. **Woman** : The milk in the refrigerator is sour.
Man : No joke. It's been there for three weeks.
Narrator : What does the man imply?
 1) The woman is joking. 2) The refrigerator doesn't work well.
 3) He's leaving in three weeks. 4) It's not surprising the milk ruined.



45. **Woman** : This car is extremely expensive.
Man : More so than I thought.
Narrator : What does the man say about the car?
 1) He thinks it is extremely nice. 2) He thought it was cheaper.
 3) He would like to take a ride in it. 4) His old car is better.
46. **Man** : John's grades in math are low. Maybe he needs a tutor.
Woman : I believe that we should talk to him first.
Narrator : What are these people probably going to do?
 1) Study math with John. 2) Take John to a doctor.
 3) Discuss the problem with John. 4) Grade John's math test.
47. **Woman** : This cake is great. Why don't you try some?
Man : I wish I could but I'm on a diet.
Narrator : What is the man probably going to do?
 1) Pass up the food. 2) Take a bite of the cake.
 3) Make a wish. 4) Cook a great cake.
48. **Man** : It's really rainy today.
Woman : How about putting off the picnic until tomorrow.
Narrator : What does the woman suggest they do?
 1) Take a walk in the rain. 2) Delay their outing.
 3) Go on a picnic. 4) Call their uncle.
49. **Woman** : I just can't stand my job anymore. My boss is not supportive at all.
Man : If I were you I wouldn't take it anymore. I'd let her know how you feel.
Narrator : What does the man suggest the woman do?
 1) Rest more frequently. 2) Quit her job.
 3) Take a leave of absence. 4) Confront her supervisor.
50. **Man** : I think that the questions will be mostly essay.
Woman : I've heard that she uses a lot of multiple choice.
Narrator : What are these people talking about?
 1) A test they are going to take. 2) A multiplication problem.
 3) A journey they're about to take. 4) What their friend said.



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"** สำหรับใช้เปรียบเทียบเพื่อประเมินความสามารถของตัวเองในแต่ละวิชา ได้อย่างชัดเจน จัดพิมพ์หลายเล่ม แยกตามระดับชั้น โจทย์ครอบคลุม และพลิกแพลงหลายรูปแบบ เพื่อความเป็นเลิศเหนือระดับ พร้อมเฉลยละเอียดเข้าใจง่าย เหมาะสำหรับใช้เตรียมสอบเพื่อวัดพื้นฐานความรู้, สอบคัดเลือกเข้าเรียนต่อ และสอบแข่งขันในทุกระดับ!



โจทย์ขั้นเทพ ม.ปลาย
ราคา 199 บาท



โจทย์ขั้นเทพ ม.ปลาย
ราคา 199 บาท



คลังโจทย์ O-NET ม.6
ราคา 199 บาท



คลังโจทย์ O-NET ม.6
ราคา 199 บาท

ชุด รวมข้อสอบจริง O NET และ GAT & PAT

- **SEARCH และ เปิดคลังข้อสอบจริง ONET ม.6 (ปี 2549-2553)**
ประกอบด้วยข้อสอบจริงครบทั้ง 8 กลุ่มสาระคือ คณิตศาสตร์, ภาษาไทย, สังคมศึกษา, ภาษาอังกฤษ, วิทยาศาสตร์ และ สุขศึกษา พลศึกษา ศิลปะ และการงานอาชีพ พร้อมเฉลยละเอียด
- **SEARCH ข้อสอบจริง GAT & PAT (ปี 2552-2553)**
จัดพิมพ์แยกเป็น 5 เล่ม คือ GAT: ความถนัดทั่วไป, PAT1: คณิตศาสตร์, PAT2: วิทยาศาสตร์, PAT3: วิศวกรรมศาสตร์ และ PAT5: วิชาชีพครู



เปิดคลังข้อสอบจริง ONET ม.6
ราคา 299 บาท



SEARCH ข้อสอบจริง ONET ม.6
ราคา 129 บาท



SEARCH ข้อสอบจริง GAT&PAT
ราคา 129 บาท



SEARCH ข้อสอบจริง GAT&PAT
ราคา 199 บาท

ชุด หนังสือแนะนำการศึกษาต่อและอาชีพ



ค้นหา ค้นพบงาน
ราคา 199 บาท



คู่มือเลือกคณะและจัดอันดับ
ราคา 199 บาท



เส้นทางสู่นาคเนอจบบ ม.6
ราคา 59 บาท



คู่มือเลือก-ค่า ADMISSIONS
ราคา 39 บาท

มีวางจำหน่ายที่ร้านหนังสือชั้นนำทั่วประเทศ หรือสั่งซื้อโดยตรงที่



บัณฑิตแนะแนว

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



กว่า 30 ปี ในวงการศึกษากับ 4 ผลงานคุณภาพที่สร้างสรรค์เพื่อเยาวชนไทย

1

ศูนย์จัดสอบวัดความรู้



จัดสอบ PRE-TEST ด้วยข้อสอบมาตรฐาน พร้อมกันทั่วประเทศ ปีละกว่า 200,000 คน โดยแบ่งการสอบ ออกเป็น 3 กลุ่ม ตามระดับการศึกษา ของนักเรียน คือ ระดับประถมศึกษา (ป.2-ป.6), ระดับมัธยมศึกษา (ม.1-ม.3) และ ระดับมัธยมศึกษา (ม.4-ม.6) เพื่อให้ นักเรียน ทราบระดับความสามารถทางวิชาการของตนเอง จนใช้เป็นแนวทางในการเลือกสถานศึกษาต่อและอาชีพได้อย่างเหมาะสม

2

ศูนย์ผลิตตำราและสำนักพิมพ์



ผลิตและจำหน่ายหนังสือคู่มือประกอบการเรียนตั้งแต่ประถม-มัธยมศึกษา ด้วยความโดดเด่นของเนื้อหาที่อ่านเข้าใจง่าย ครบถ้วนตรงตามบทเรียน ทั้งทอมต้น-ทอมปลาย เพิ่มศักยภาพในการเรียนและเตรียมตัวสอบสำหรับทุกระดับชั้น

3

ศูนย์กวดวิชาแนวใหม่



รูปแบบใหม่ของการกวดวิชา เปิดสอนตั้งแต่ระดับประถม-ม.ปลาย ดำเนินการสอนโดยทีมอาจารย์ชั้นนำของประเทศที่มีเทคนิคการถ่ายทอดความรู้ให้เข้าใจง่าย เน้นปูพื้นฐานให้แน่น เสริมด้วยกระบวนการสอบ เพื่อวัดและพัฒนาความรู้ตลอดหลักสูตร โดยมีเจ้าหน้าที่แนะแนว คอยดูแลอย่างใกล้ชิด

4

ศูนย์บริการด้านแนะแนว



การเริ่มและบุกเบิกงานแนะแนวที่เปิดให้บริการแก่โรงเรียน, ครู, ผู้ปกครอง และ นักเรียนทั่วประเทศ ตลอดเวลากว่า 30 ปีที่ผ่านมา เป็นผลงานอีกด้านหนึ่งที่เรารู้จัก ทั้งในเรื่องของการรวบรวมข้อมูล-ข่าวสาร, ผลิตสื่อและบริการต่างๆ ทางด้านแนะแนวออกเผยแพร่

เก็งข้อสอบเข้า ม.4

ISBN 978-611-504-002-5



ราคา 159 บาท