



ที่ ศธ ๐๔๒๓๖ /ว ๖๒๐๙

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๖  
๔๑๐/๑ ถนนมรุพงษ์ อำเภอเมือง ฉษ ๒๔๐๐๐

#### ๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

เรื่อง การสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ ๑๑ (๑๑<sup>th</sup> IESO) และวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ ๑๔ (๑๔<sup>th</sup> IJSO)

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๖ (ทุกโรงเรียน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ใบสมัครสอบคัดเลือก ๑๑ <sup>th</sup> IESO	จำนวน ๑ ชุด
๒. ใบสมัครสอบคัดเลือก ๑๔ <sup>th</sup> IJSO	จำนวน ๑ ชุด
๓. แบบสรุปรายชื่อนักเรียน	จำนวน ๑ ชุด

ด้วยมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.) ซึ่งมีสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นองค์ประธานมูลนิธิฯ ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้มอบหมายให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๖ ดำเนินการสอบคัดเลือกรอบที่ ๑ ในการแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ ๑๑ (The Eleventh International Earth Science Olympiad : ๑๑<sup>th</sup> IESO) และการแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ ๑๔ (The Fourteenth International Junior Science Olympiad : ๑๔<sup>th</sup> IJSO)

ในการนี้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๖ จึงขอความร่วมมือสถานศึกษา ประชาสัมพันธ์การสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยฯ ดังรายละเอียดที่ส่งมาด้วย และขอชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม ดังนี้

๑. สนามสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยฯ ทั้งสองโครงการ

- จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้แก่ โรงเรียนดัดดรุณี อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

จังหวัดฉะเชิงเทรา

- จังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ โรงเรียนสตรีสมุทรปราการ อำเภอเมืองสมุทรปราการ

จังหวัดสมุทรปราการ

๒. ให้โรงเรียนรวบรวมใบสมัครและค่าสมัครสอบ ส่งไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๖ จังหวัดฉะเชิงเทรา หรือศูนย์ประสานงาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๖ จังหวัดสมุทรปราการ ภายในวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๕๙ (หากส่งทางไปรษณีย์จะถือว่าที่ประทับตราไปรษณีย์เป็นสำคัญ)

/๓. หากมี

๓. หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางจิริกิติ์ ปล้องประกาย  
หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๗๗๔๗ ๐๒๘๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสิทธิชัย เวศสุวรรณ )

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6

กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา  
โทร ๐-๓๘๕๑-๗๒๘๐ ต่อ ๔  
โทรสาร ๐-๓๘๕๑-๗๒๗๙  
www.spm6.go.th



ประกาศมูลนิธิ สอวน.

ที่ 45/2559

เรื่อง การรับสมัครนักเรียน เพื่อคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย  
ไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ 11  
(The Eleventh International Earth Science Olympiad : 11<sup>th</sup> IESO)

มูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ และพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.) ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จะรับสมัครนักเรียนเพื่อคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ 11 รายละเอียดดังนี้

**คุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัครสอบแข่งขัน**

1. เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และไม่เกินมัธยมศึกษาปีที่ 5 ณ วันที่สมัคร มีคะแนนเฉลี่ยในรายวิชาพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ไม่ต่ำกว่า 3.00 หรือมีผลการเรียนดี และมีผลงานทางวิทยาศาสตร์ดีเด่น (ต้องมีใบรับรองจากสถานศึกษา)
2. เกิดหลังวันที่ 1 กรกฎาคม 2542 (อายุไม่ต่ำกว่า 14 ปี และไม่เกิน 18 ปีบริบูรณ์ในวันที่ 1 กรกฎาคม 2560)
3. มีสัญชาติไทย
4. ผู้ปกครองยินยอมให้เข้าค่ายรับการอบรม (ถ้าได้รับการคัดเลือกจะต้องมีเวลาอบรมไม่น้อยกว่า 80% ของแต่ละวิชา)
5. โรงเรียนรับรอง โดยผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ได้รับมอบหมาย) เป็นผู้รับรอง
6. นักเรียนที่ผ่านการอบรมโครงการ IJSO รอบ 38 คน ปี 2559, นักเรียนที่ผ่านการอบรมโครงการ iGeo รอบ 30 คน ปี 2559 และนักเรียนที่ผ่านการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับชาติ สาขาวิชาเคมี ฟิสิกส์ และดาราศาสตร์ ปี 2559 และมีคุณสมบัติตามข้างต้น (ตามประกาศของมูลนิธิ สอวน.) ให้ใช้สิทธิ์สมัครเพื่อเข้าสอบรอบ 2 โดยสมัครที่มูลนิธิ สอวน. ภายในวันศุกร์ที่ 3 มีนาคม 2560
7. นักเรียนที่ผ่านการอบรม IESO รอบ 30 คน ปี 2559 และมีคุณสมบัติตามข้างต้น (ตามประกาศของมูลนิธิ สอวน.) ให้ใช้สิทธิ์เข้าอบรม รอบ 30 คน ปี 2560 เพื่อคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทย โดยแจ้งความจำนงที่ มูลนิธิ สอวน. ภายในวันศุกร์ที่ 3 มีนาคม 2560
8. จะต้องไม่เคยเป็นผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขัน IESO

## 1. การรับสมัคร

### การรับสมัคร

1. ขอรับใบสมัครและสมัครสอบได้ที่โรงเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ หรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาทุกเขต ในส่วนภูมิภาค หรือโรงเรียนที่เป็นศูนย์ สอวน. ในกรุงเทพมหานคร 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนชินรสุวิทยาลัย, โรงเรียนปทุมคงคา, โรงเรียนหอวัง หรือดาวน์โหลดใบสมัครได้ทางเว็บไซต์ [www.posn.or.th](http://www.posn.or.th), [www.imso.go.th](http://www.imso.go.th), [www.innoobec.com](http://www.innoobec.com) หรือ [www.ipst.ac.th](http://www.ipst.ac.th) (ให้สำเนาใบสมัครได้)
2. นักเรียนที่ผ่านการอบรมโครงการ IJSO รอบ 38 คน ปี 2559, นักเรียนที่ผ่านการอบรมโครงการ iGeo รอบ 30 คน ปี 2559 และนักเรียนที่ผ่านการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับชาติ สาขาวิชาเคมี ฟิสิกส์ และดาราศาสตร์ ปี 2559 ให้ยื่นใบสมัครโดยตรงที่มูลนิธิ สอวน. พร้อมค่าสมัคร 100 บาท เพื่อเข้าสอบรอบ 2 ภายในวันศุกร์ที่ 3 มีนาคม 2560
3. กรอกข้อความลงในใบสมัครและบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบให้ครบถ้วน ตรงตามความเป็นจริง
4. ตัดรูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว จำนวน 2 รูป โดยติดในใบสมัคร 1 รูป และในบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบ 1 รูป
5. ค่าสมัครสอบคนละ 100 บาท
6. ให้โรงเรียนรวบรวมใบสมัคร และค่าสมัครนำส่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ทุกเขตในส่วนภูมิภาค หรือโรงเรียนที่เป็นศูนย์ สอวน. ในกรุงเทพมหานคร 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนชินรสุวิทยาลัย, โรงเรียนปทุมคงคา และโรงเรียนหอวัง

### เอกสารประกอบการสมัคร

1. สำเนาบัตรประชาชน
2. ใบรับรองผลการเรียน

### วันรับสมัครสอบ

เปิดรับสมัครสอบระหว่างวันที่ 21 พฤศจิกายน - 14 ธันวาคม 2559 (ในวันและเวลาราชการ 8.30 – 16.30 น.)

## 2. การสอบ

### การสอบคัดเลือกรอบที่ 1

ผู้สมัครสอบจากทั่วประเทศ จะได้รับการคัดเลือกไว้ประมาณ 200 คน (รวม โควตา IJSO, iGeo และนักเรียนที่ผ่านการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับชาติ สาขาวิชาเคมี ฟิสิกส์ และดาราศาสตร์ ให้สิทธิ์ไม่ต้องสอบรอบที่ 1)

### สถานที่สอบคัดเลือก

ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ทุกเขตในส่วนภูมิภาค และโรงเรียนที่เป็นศูนย์ สอวน. ในกรุงเทพมหานคร 3 แห่ง คือ โรงเรียนชินรสุวิทยาลัย, ปทุมคงคา และหอวัง เป็นผู้กำหนดและประกาศให้ผู้สมัครสอบทราบ

กำหนดวัน เวลาสอบ

การสอบคัดเลือกรอบที่ 1

วันเสาร์ที่ 21 มกราคม 2560

หน่วยงานที่รับผิดชอบ	วิชา	เวลา	ระยะเวลา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา ทุกเขตในส่วนภูมิภาค และโรงเรียนที่เป็นศูนย์ สอน. ในกรุงเทพมหานคร 3 แห่ง (ชิโนรสวิทยาลัย, ปทุมคงคา, หอวัง)	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	09.00 – 12.00 น.	3 ชั่วโมง

การประกาศผลสอบคัดเลือกรอบที่ 1

มูลนิธิ สอน. จะทำการประกาศผลสอบคัดเลือกรอบที่ 1 ในวันศุกร์ที่ 17 กุมภาพันธ์ 2560 ทางเว็บไซต์  
[www.posn.or.th](http://www.posn.or.th), [www.imso.go.th](http://www.imso.go.th), [www.innoobec.com](http://www.innoobec.com) หรือ [www.ipst.ac.th](http://www.ipst.ac.th)

การสอบคัดเลือกรอบที่ 2

นักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกจากการสอบคัดเลือกรอบที่ 1 จะมีสิทธิ์เข้าสอบคัดเลือกรอบที่ 2 เพื่อคัดเลือก  
นักเรียนเข้าอบรมประมาณ 40 คน

สถานที่สอบคัดเลือกรอบที่ 2

โรงเรียนปทุมคงคา กรุงเทพมหานคร

การสอบคัดเลือกรอบที่ 2

วันเสาร์ที่ 18 มีนาคม 2560

หน่วยงานที่รับผิดชอบ	วิชา	เวลา	ระยะเวลา
ศูนย์ สอน. โรงเรียนปทุมคงคา	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	09.00 – 12.00 น.	3 ชั่วโมง

**การอบรมเข้ม**

อบรมระหว่างวันที่ 19 เมษายน – 11 พฤษภาคม 2560

**การสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย**

นักเรียนที่ผ่านการสอบคัดเลือกรอบที่ 2 จะต้องเข้ารับการอบรมและต้องผ่านการอบรม 80% ของการอบรมแต่ละวิชา จึงจะมีสิทธิ์สอบเพื่อคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย (ผู้แทนประเทศไทย จำนวน 4 คน สำรอง 2 คน)

**กำหนดการสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย**

สอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยในวันเสาร์ที่ 13 พฤษภาคม 2560

**ประกาศผลสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย**

มูลนิธิ สอวน. จะทำการประกาศผลสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย ในวันศุกร์ที่ 26 พฤษภาคม 2560 ทางเว็บไซต์ [www.posn.or.th](http://www.posn.or.th)

ผู้สนใจขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่มูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.) โทร. 0-2252-8916, 0-2218-5243 หรือที่เว็บไซต์ [www.posn.or.th](http://www.posn.or.th) , [www.imso.go.th](http://www.imso.go.th), [www.innoobec.com](http://www.innoobec.com) หรือ [www.ipst.ac.th](http://www.ipst.ac.th) สำหรับการประกาศผลการสอบคัดเลือกทุกครั้ง จะประกาศเฉพาะรายชื่อนักเรียนที่ได้รับคัดเลือกเท่านั้น โดยไม่แจ้งคะแนนของผู้เข้าสอบไม่ว่ากรณีใดๆ และผลการพิจารณาของกรรมการถือเป็นที่สุด

สามารถดาวน์โหลดใบสมัครและดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [www.posn.or.th](http://www.posn.or.th), [www.imso.go.th](http://www.imso.go.th), [www.innoobec.com](http://www.innoobec.com) หรือ [www.ipst.ac.th](http://www.ipst.ac.th) ตามเอกสารที่แนบท้ายประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ 28 ตุลาคม 2559



(รองศาสตราจารย์ ดร.พินิติ รตะนานุกูล)

รองเลขาธิการมูลนิธิ สอวน.

ปฏิบัติหน้าที่แทน เลขาธิการมูลนิธิ สอวน.



เลขประจำตัวผู้สมัครสอบ.....

## ใบสมัครสอบคัดเลือก

ผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ  
ครั้งที่ 11 (11<sup>th</sup> IESO)รูปถ่าย  
ขนาด 1 นิ้ว  
จำนวน 1 รูป

# 11<sup>th</sup> IESO

\*\*\*\*\*

### ส่วนที่ 1

ชื่อ - นามสกุล (ด.ช./ด.ญ./นาย/น.ส.) ..... เกิดวันที่ .....

อายุ ..... ปี.....เดือน สัณชาติ..... บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ .....

ที่อยู่เพื่อติดต่อ (สะดวกที่สุด) เลขที่..... หมู่ที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์ ..... โทรศัพท์มือถือ ..... โทรสาร ..... E-Mail .....

กำลังศึกษาในระดับชั้น..... โรงเรียน ..... สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา .....

ที่ตั้งสถานศึกษา เลขที่ ..... ถนน ..... ตำบล/แขวง ..... อำเภอ/เขต .....

จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ ..... โทรศัพท์..... โทรสาร.....

คะแนนเฉลี่ยในรายวิชาพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ .....

หรือผลงานดีเด่นด้านวิทยาศาสตร์.....

ข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการสอบ และเงื่อนไขการประกาศผลการสอบแล้วว่า มุลนิธิ สอวน. จะประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือกเรียงตามอักษร โดยไม่แจ้งคะแนนไม่ว่ากรณีใดๆ และการพิจารณาของกรรมการถือเป็นที่สุด ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้แจ้งให้ผู้ปกครองทราบแล้ว

ลงชื่อ.....ผู้สมัคร  
วันที่ .....

ข้าพเจ้าได้รับทราบเงื่อนไขการประกาศผลสอบของ มูลนิธิ สอวน. แล้ว ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด และขอรับรองว่าข้อความในใบสมัครดังกล่าวข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ปกครอง  
วันที่ .....

### คำรับรองจากสถานศึกษา

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว..... ตำแหน่ง .....

ผู้บริหารโรงเรียน ..... จังหวัด ..... สังกัด .....

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง  
วันที่ .....

### ส่วนที่ 2



## บัตรประจำตัวผู้สมัครสอบ

11<sup>th</sup> IESO คัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ 11 (11<sup>th</sup> IESO)

เลขประจำตัวผู้สมัครสอบ.....

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาทุกเขตในส่วนภูมิภาค / โรงเรียนใน กทม. 3 แห่ง **สพม.6**.....

ชื่อ - นามสกุล .....

โรงเรียน ..... ระดับชั้น.....

ลงชื่อ ..... ผู้สมัครสอบ  
(.....)

ลงชื่อ ..... เจ้าหน้าที่ออกบัตร  
(.....)

รูปถ่าย  
ขนาด 1 นิ้ว  
จำนวน 1 รูป

## เนื้อหาที่ใช้สอบ

### 1. วิชาดาราศาสตร์

- การเคลื่อนที่ของดาวเคราะห์
- วิวัฒนาการของดาวเคราะห์ ดาวฤกษ์
- กฎการโน้มถ่วงสากล

### 2. วิชาธรณีวิทยา

1. องค์ประกอบโลก องค์ประกอบ และโครงสร้างภายในโลก
2. แร่ นิยาม การตรวจสอบโดยใช้สมบัติทางกายภาพ และการจำแนกประเภท/กลุ่มของแร่ต่างๆตามองค์ประกอบทางเคมี
3. หิน นิยาม การจำแนกประเภท การตรวจสอบหินเบื้องต้นโดยใช้สมบัติทางกายภาพ และวัฏจักรหิน
4. กระบวนการที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นผิวโลก
5. กระบวนการที่เกิดขึ้นภายในโลก และปรากฏการณ์ทางธรณีวิทยาที่เกี่ยวข้อง
6. กระบวนการที่เกิดขึ้นบนพื้นผิวโลก การพุดัง การกร่อนหรือการเคลื่อนย้ายตะกอน การสะสมตัวของตะกอน โดย น้ำ ธารน้ำแข็ง และลม
7. ทรัพยากรแร่ และทรัพยากรพลังงานเบื้องต้น
8. พิบัติภัยทางธรณีวิทยา ที่เกี่ยวเนื่องจากโดยตรงจากกระบวนการภายในโลก เช่น ภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินไหวส่วนใหญ่ สึนามิส่วนใหญ่ และที่เกี่ยวเนื่องจากกระบวนการที่เกิดขึ้นบนพื้นผิวโลก เช่น การกัดเซาะชายฝั่ง น้ำท่วม หลุมยุบ ดินถล่ม แผ่นดินทรุด พายุ ฯลฯ
9. บรรยากาศ และโครงสร้างบรรยากาศ
10. เทอร์โมไดนามิกส์ของอากาศ และอากาศชั้น/อากาศแห้ง การเกิดเมฆ ฝน ลม และพายุ



### 3. วิชาอุตุนิยมวิทยา – อุตกวิทยา

1. บรรยากาศ
2. สมดุลพลังงานของโลก และดวงอาทิตย์
3. ความชื้น เมฆ เสถียรภาพของอากาศ ฝน และเทอร์โมไดนามิกส์ของอากาศ
4. พายุ และมรสุม
5. ความแปรปรวนของอากาศ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ
6. แผนที่อากาศ และการพยากรณ์อากาศ
7. การหมุนเวียนของระบบลมของโลก
8. ทรัพยากรน้ำ และการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร
9. ปรากฏการณ์บนท้องฟ้า
10. แผนที่อากาศและการพยากรณ์อากาศ



ประกาศมูลนิธิ สอวน.

ที่ 46/2559

เรื่อง การรับสมัครนักเรียน เพื่อคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย  
ไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ 14  
(The Fourteenth International Junior Science Olympiad: 14<sup>th</sup> IJSO)

มูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ และพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.) ได้ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จะรับสมัครนักเรียน เพื่อคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ 14 รายละเอียดดังนี้

**คุณสมบัติของผู้สมัครแข่งขัน**

- กำลังศึกษาในชั้น ป.6, ม.1- ม.3 ณ วันที่สมัคร มีคะแนนเฉลี่ยในรายวิชาพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ไม่ต่ำกว่า 3.50 หรือผลการเรียนดี พร้อมทั้งมีผลงานทางวิทยาศาสตร์ดีเด่น (ต้องมีใบรับรองจากสถานศึกษา)
- ต้องเกิดในวันที่ 1 มกราคม 2545 หรือหลังวันที่ 1 มกราคม 2545
- อายุไม่เกิน 15 ปี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560
- มีสัญชาติไทย
- ผู้ปกครองยินยอมให้เข้าค่ายอบรม (ถ้าได้รับคัดเลือกจะต้องมีเวลาอบรมไม่น้อยกว่า 80% ของแต่ละวิชา)
- โรงเรียนรับรอง โดยผู้อำนวยการโรงเรียน (หรือรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ได้รับมอบหมาย)
- สำหรับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย และโรงเรียนสาธิต มศว.ปทุมวัน การสอบคัดเลือกรอบ 1 และรอบ 2 ให้อยู่ในการดำเนินงานของโรงเรียน เพื่อคัดเลือกผู้แทนนักเรียน จำนวนโรงเรียนละ 6 คน เข้าร่วมการอบรมในค่ายของมูลนิธิ สอวน.
- จะต้องไม่เคยเป็นผู้แทน IJSO

## 1. การรับสมัคร

### การรับสมัคร

1. ขอรับใบสมัครและสมัครสอบได้ที่โรงเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ หรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในส่วนภูมิภาค หรือศูนย์ สอวน. ม.ต้น (กทม.) หรือดาวน์โหลดได้จากทางเว็บไซต์ [www.posn.or.th](http://www.posn.or.th), [www.imso.go.th](http://www.imso.go.th), [www.innoobec.com](http://www.innoobec.com) และ [www.ipst.ac.th](http://www.ipst.ac.th) (สำเนาใบสมัครได้)
2. กรอกข้อความลงในใบสมัครและบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบให้ครบถ้วน ตรงตามความเป็นจริง
3. นำรูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว จำนวน 2 รูป ติดในใบสมัคร 1 รูป และในบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบ 1 รูป
4. ค่าสมัครสอบคนละ 100 บาท (กรณีที่นักเรียนมีผลการเรียนดีแต่ยากจน ควรมีหนังสือรับรองจาก สถานศึกษา เพื่อขอยกเว้นค่าสมัคร)
5. โรงเรียนรวบรวมใบสมัคร และค่าสมัครนำส่งผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ใน ส่วนภูมิภาค หรือศูนย์ สอวน. ม. ต้น ในกทม.

### เอกสารประกอบการสมัคร

1. สำเนาสูติบัตร หรือสำเนาบัตรประชาชน
2. ใบรับรองผลการเรียน

### วันรับสมัครสอบ

เปิดรับสมัครสอบตั้งแต่วันที่ 21 พฤศจิกายน – วันพุธ 14 ธันวาคม 2559 (ในเวลาราชการ 8.30 – 16.30 น.)

## 2. การสอบ

### การสอบคัดเลือกรอบที่ 1

- ผู้สมัครสอบจากทั่วประเทศ จะได้รับการคัดเลือกไว้ประมาณ 300 คน รวมโควตาเขตพื้นที่, โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จาก สสวท. 60 คน, ผู้แทนประเทศไทยจากการ แข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับประถมศึกษา จาก สพฐ. 18 คน (ยกเว้น โรงเรียนสวน กุหลาบวิทยาลัย และโรงเรียนสาธิต มศว.ปทุมวัน)

### สถานที่สอบคัดเลือก

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในส่วนภูมิภาค และหรือโรงเรียนที่เป็นศูนย์ สอวน. ม.ต้น เป็นผู้กำหนดและประกาศให้ผู้สมัครสอบทราบ

กำหนด วัน เวลาสอบ  
การสอบคัดเลือกรอบที่ 1  
วันเสาร์ที่ 21 มกราคม 2560

หน่วยงานที่รับผิดชอบ	วิชา	เวลา	ระยะเวลา
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาในส่วนภูมิภาค - ศูนย์ สอวน. ม.ต้น (กทม.)	คณิตศาสตร์	08.30 น. - 10.00 น.	1 ชั่วโมง 30 นาที
	ฟิสิกส์	10.10 น.- 11.40 น.	1 ชั่วโมง 30 นาที
	เคมี	13.00 น. - 14.30 น.	1 ชั่วโมง 30 นาที
	ชีววิทยา	14.40 น. - 16.10 น.	1 ชั่วโมง 30 นาที

การประกาศผลสอบคัดเลือกรอบที่ 1

มูลนิธิ สอวน. จะทำการประกาศผลการสอบคัดเลือกรอบที่ 1 ในวันศุกร์ที่ 17 กุมภาพันธ์ 2560 ติดตามผลได้ที่เว็บไซต์ [www.posn.or.th](http://www.posn.or.th)

การสอบคัดเลือกรอบที่ 2

นักเรียนที่ได้รับคัดเลือกจากการสอบคัดเลือกรอบที่ 1 จะมีสิทธิ์เข้าสอบคัดเลือกรอบที่ 2 เพื่อคัดเลือกนักเรียนเข้าอบรมประมาณ 30 คน (ไม่รวม โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย 6 คน และโรงเรียนสาธิต มศว.ปทุมวัน 6 คน)

สถานที่สอบคัดเลือกรอบที่ 2

ศูนย์ สอวน. ม.ต้น โรงเรียนสตรีวิทยา (ถนนราชดำเนิน กรุงเทพฯ)

## การสอบคัดเลือกรอบที่ 2

วันเสาร์ที่ 18 มีนาคม 2560

หน่วยงานที่รับผิดชอบ	วิชา	เวลา	ระยะเวลา
ศูนย์ สอวน. ม.ต้น (กทม.) โรงเรียนสตรีวิทยา	ชีววิทยา	08.30 น. - 10.00 น.	1 ชั่วโมง 30 นาที
	ฟิสิกส์	10.10 น.- 11.40 น.	1 ชั่วโมง 30 นาที
	เคมี	13.00 น. – 14.30 น.	1 ชั่วโมง 30 นาที

## การประกาศผลสอบคัดเลือกรอบที่ 2

มูลนิธิ สอวน. จะทำการประกาศผลการสอบคัดเลือกรอบ 2 ในวันศุกร์ที่ 7 เมษายน 2560 ติดตามผลได้ที่เว็บไซต์ [www.posn.or.th](http://www.posn.or.th)

## การอบรมเข้ม

อบรมระหว่างวันที่ 19 เมษายน - 11 พฤษภาคม 2560

## การสอบรอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย

นักเรียนที่ผ่านการสอบคัดเลือกรอบที่ 2 จะต้องเข้ารับการอบรมและต้องผ่านการอบรม 80% ของเวลาในการอบรมแต่ละวิชา จึงจะมีสิทธิ์สอบเพื่อคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย(ผู้แทนประเทศไทย จำนวน 6 คน สำรอง 4 คน)

## กำหนดการสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย

สอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยในวันศุกร์ที่ 12 พฤษภาคม 2560

## การประกาศผลสอบรอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย

มูลนิธิ สอวน. จะทำการประกาศผลการสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย ในวันศุกร์ที่ 26 พฤษภาคม 2560 ติดตามผลได้ที่เว็บไซต์ [www.posn.or.th](http://www.posn.or.th)

ผู้สนใจขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่มูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐาน  
วิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์  
(สอวน.) โทร. 0-2252-8916, 0-2218-5243 หรือที่เว็บไซต์ [www.posn.or.th](http://www.posn.or.th), [www.imso.go.th](http://www.imso.go.th),  
[www.innoobec.com](http://www.innoobec.com) และ [www.ipst.ac.th](http://www.ipst.ac.th) สำหรับการประกาศผลการสอบคัดเลือกทุกครั้ง จะประกาศเฉพาะ  
รายชื่อนักเรียนที่ได้รับคัดเลือกเท่านั้น โดยไม่แจ้งคะแนนของผู้เข้าสอบไม่ว่ากรณีใดๆ และผลการพิจารณาของ  
กรรมการถือเป็นที่สุด

สามารถดาวน์โหลดใบสมัครและดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [www.posn.or.th](http://www.posn.or.th), [www.imso.go.th](http://www.imso.go.th),  
[www.innoobec.com](http://www.innoobec.com) หรือ [www.ipst.ac.th](http://www.ipst.ac.th) ตามเอกสารที่แนบท้ายประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ 27 ตุลาคม 2559



(รองศาสตราจารย์ ดร. พิณดี รตนานุกุล)

รองเลขาธิการ มูลนิธิ สอวน.

ปฏิบัติหน้าที่แทน เลขาธิการมูลนิธิ สอวน.

# เนื้อหาที่ใช้สอบ

## คณิตศาสตร์

### 1. จำนวน

- จำนวนเต็มและสมบัติของจำนวนเต็ม
- เศษส่วนและทศนิยม
- อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ
- เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม
- เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ

### 2. พีชคณิต

- สมการและอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
- การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
- คู่อันดับและกราฟ
- ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร
- สมการกำลังสอง
- กราฟของสมการกำลังสอง

### 3. เรขาคณิต

- รูปเรขาคณิตและการให้เหตุผล
  - สมบัติของ ความเท่ากันทุกประการของรูป สามเหลี่ยม เส้นขนาน ความคล้าย
  - รูปสี่เหลี่ยมและรูปหลายเหลี่ยม
  - ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ
  - วงกลม

### 4. การวัด

- พื้นที่
- ปริมาตรของปริซึม ทรงกระบอก พีระมิด กรวย และทรงกลม
- พื้นที่ผิวของปริซึม และทรงกระบอก

### 5. ทรีโกณมิติ

- รูปสามเหลี่ยมคล้ายและอัตราส่วนตรีโกณมิติ
- เอกลักษณะตรีโกณมิติ
- การประยุกต์ของอัตราส่วนตรีโกณมิติ

# เนื้อหาที่ใช้สอบวิชาวิทยาศาสตร์

## 1. ฟิสิกส์

### 1. การเปลี่ยนหน่วยและการวิเคราะห์มิติ

### 2. แรงและการเคลื่อนที่

- การเคลื่อนที่แนวตรง : ระยะทาง การกระจัด ความเร็ว อัตราเร็ว ความเร่ง
- มวล แรง กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน
- น้ำหนัก แรงโน้มถ่วง แรงปฏิกิริยาแนวฉาก แรงเสียดทาน แรงตึงเชือก แรงสปริง
- การบวกปริมาณเวกเตอร์
- โมเมนต์ของแรง การสมดุล
- การเคลื่อนที่เป็นวงกลม การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์

### 3. พลังงาน

- งาน กำลัง พลังงานจลน์ พลังงานศักย์ กฎการอนุรักษ์พลังงาน
- เครื่องกลแบบง่าย การได้เปรียบเชิงกล ประสิทธิภาพเชิงกล
- อุณหภูมิจึง การขยายตัวเชิงความร้อน
- ความร้อน ความจุความร้อน ความร้อนแฝง

### 4. แสงและการเกิดภาพ

- สมบัติการสะท้อน การหักเหของแสง การสะท้อนกลับหมด
- การเกิดภาพจากกระจกเงา และเลนส์บาง

### 5. ไฟฟ้า

- ประจุไฟฟ้า แรงไฟฟ้า สนามไฟฟ้า
- ศักย์ไฟฟ้า ความต่างศักย์ไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า
- กฎของโอห์ม ความต้านทานสมมูล
- วงจรไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า



## 2. เคมี

### 1. สมบัติต่างๆ ของสาร

- ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค
- จำแนกสาร
- สารเนื้อเดียว สารเนื้อผสม สารแขวนลอย คอลลอยด์ สารละลาย

### 2. กรด-เบส

- สมบัติความเป็นกรด-เบส
- pH และอินดิเคเตอร์

### 3. ของแข็ง ของเหลว แก๊ส

- สมบัติของธาตุ (โลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ) สารประกอบ สารกัมมันตรังสี
- การแยกสารโดยการกลั่น กรอง ตกผลึก สกัด โครมาโทกราฟี
- การเปลี่ยนสถานะของสาร จุดเดือด จุดหลอมเหลว
- การเกิดสารละลาย

### 4. ปฏิกิริยาเคมี

- การเกิดปฏิกิริยาเคมี สมการเคมี (โลหะกับน้ำ โลหะกับกรด โลหะกับออกซิเจน กรดกับเบส กรดกับคาร์บอเนต) และปฏิกิริยารีดอกซ์
- ผลของปฏิกิริยาเคมีต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม (การสีกร่อนของโลหะและวัสดุคาร์บอเนต)

## 3. ชีววิทยา

### 1. เซลล์สิ่งมีชีวิต

- โครงสร้าง และส่วนประกอบของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์
- หน้าที่ของส่วนประกอบของเซลล์
- การลำเลียงสารเข้า – ออกจากเซลล์

### 2. พืช

- โครงสร้าง และระบบการลำเลียงน้ำ และอาหารของพืช
- การแพร่ของน้ำ และออสโมซิสของเซลล์
- กระบวนการสร้างอาหารของพืช-กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง
- ระบบสืบพันธุ์ของพืช
- การตอบสนองของพืชต่อสิ่งเร้า (แสง อุณหภูมิ น้ำ และสัมผัส)

### 3. มนุษย์และสัตว์

- โครงสร้างและหน้าที่ระบบต่างๆ ของร่างกายมนุษย์และสัตว์ต่างๆ
- ความสัมพันธ์ของระบบต่างๆ
- อาหารและสารอาหารที่ร่างกายต้องการ
- ของเสพติดที่มีผลต่อระบบต่างๆของร่างกาย
- ระบบการสืบพันธุ์ของมนุษย์และสัตว์
- พฤติกรรมบางอย่างของมนุษย์ และสัตว์ที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้า ( แสง อุณหภูมิ น้ำ และสัมผัส )

### 4. พันธุกรรม

- กระบวนการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม
- โครโมโซม และสารพันธุกรรม
- ความหลากหลายของสัตว์และพืชในท้องถิ่น
- วิวัฒนาการสิ่งมีชีวิต
- ความก้าวหน้า และผลของเทคโนโลยีชีวภาพกับการขยายพันธุ์ และปรับปรุงพันธุ์

### 5. สิ่งแวดล้อม

- ระบบนิเวศ (ระบบนิเวศในท้องถิ่น)
- ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตภายในระบบนิเวศ
- วัฏจักรของสาร
- การถ่ายทอดพลังงาน
- ความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อความสมดุล
- ประชากร และการเปลี่ยนแปลงประชากร
- ทรัพยากรธรรมชาติ และการใช้อย่างยั่งยืน
- การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

\*\*\*\*\*



เลขประจำตัวผู้สมัครสอบ.....

## ใบสมัครสอบคัดเลือก

ผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ  
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ 14 (14<sup>th</sup> IJSO)14<sup>th</sup> IJSO

\*\*\*\*\*

รูปถ่ายขนาด  
1 นิ้ว  
จำนวน 1 รูป

## ส่วนที่ 1

ชื่อ - นามสกุล (ด.ช./ด.ญ.) ..... เกิดวันที่ .....

อายุ ..... ปี.....เดือน สัณชาติ..... บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ .....

ที่อยู่เพื่อติดต่อ (สะดวกที่สุด) เลขที่..... หมู่ที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์ ..... โทรศัพท์มือถือ ..... โทรสาร ..... E-Mail .....

กำลังศึกษาในระดับชั้น..... โรงเรียน ..... สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา .....

ที่ตั้งสถานศึกษา เลขที่ ..... ถนน ..... ตำบล/แขวง ..... อำเภอ/เขต .....

จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ ..... โทรศัพท์..... โทรสาร.....

คะแนนเฉลี่ยในรายวิชาพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ .....

หรือผลงานดีเด่นด้านวิทยาศาสตร์.....

ข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการสอบ และเงื่อนไขการประกาศผลการสอบแล้วว่า มูลนิธิ สอวน. จะประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือกเรียงตามอักษร โดยไม่แจ้งคะแนนไม่ว่ากรณีใดๆ และการพิจารณาของกรรมการถือเป็นที่สุด ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้แจ้งให้ผู้ปกครองทราบแล้ว

ลงชื่อ.....ผู้สมัคร  
วันที่ .....

ข้าพเจ้าได้รับทราบเงื่อนไขการประกาศผลสอบของ มูลนิธิ สอวน. แล้ว ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด และขอรับรองว่าข้อความในใบสมัครดังกล่าวข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ปกครอง  
วันที่ .....

## คำรับรองจากสถานศึกษา

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว..... ตำแหน่ง .....

ผู้บริหารโรงเรียน ..... จังหวัด ..... สังกัด .....

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง  
วันที่ .....

## ส่วนที่ 2



## บัตรประจำตัวผู้สมัครสอบ

14<sup>th</sup> IJSO คัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกโอลิมปิกระหว่างประเทศระดับม.ต้น ครั้งที่ 14 (14<sup>th</sup> IJSO)

เลขประจำตัวผู้สมัครสอบ.....

รูปถ่ายขนาด  
1 นิ้ว  
จำนวน 1 รูป

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาทุกเขตในส่วนภูมิภาค / โรงเรียนในเขตพื้นที่ กทม. 3 แห่ง สพม.6.....

ชื่อ - นามสกุล .....

โรงเรียน ..... ระดับชั้น.....

ลงชื่อ ..... ผู้สมัครสอบ  
(.....)

ลงชื่อ ..... เจ้าหน้าที่ออกบัตร  
(.....)

แบบสรุปรายชื่อนักเรียน

ที่	ชื่อ - สกุล	ชั้น	โรงเรียน	จังหวัด	ประเภท
	ตัวอย่างการกรอก				
1	เด็กชายดิศรณ์ ยิ้มแย้ม	ม.3	สตรีสมุทรปราการ	สมุทรปราการ	ijso
2	เด็กหญิงอชฌา วงศ์พิมพ์พระ	ม.3	สตรีสมุทรปราการ	สมุทรปราการ	ijso
3	เด็กชายรัชพล เตชธนโสภณ	ม.3	สตรีสมุทรปราการ	สมุทรปราการ	ieso

ชื่อ - สกุล ผู้ประสานงาน ..... หมายเลขโทรศัพท์มือถือ.....

E-mail : .....

**หมายเหตุ**

1. สรุปรายชื่อนักเรียนที่โรงเรียนต้องส่ง

1.1 สรุปรายชื่อนักเรียน พิมพ์เป็นไฟล์ Excel ตามรูปแบบที่กำหนด ส่งมาที่ e-mail : chirakit2002@hotmail.com ภายในวันที่ 14 ธันวาคม 2559 สำหรับเอกสารให้โรงเรียนรวบรวมใบสมัครและค่าสมัครส่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 จ.ฉะเชิงเทรา หรือศูนย์ประสานงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 จ.สมุทรปราการ ภายในวันที่ 14 ธันวาคม 2559

1.2 สำเนาบัตรประชาชนนักเรียนให้นักเรียนเซ็นรับรองสำเนาถูกต้อง กรณีนักเรียนไม่มีสำเนาบัตรประชาชนให้ใช้สำเนาทะเบียนบ้านหน้าที่มีชื่อนักเรียนแทน

1.3 ใบรับรองผลการเรียน ครูประจำชั้นหรือฝ่ายทะเบียนหรือฝ่ายวิชาการเซ็นรับรองสำเนาถูกต้อง

**ไม่รับสำเนาที่ถ่ายจากสมุดพก**

1.4 ค่าสมัคร 100 บาท / คน

1.5 ใบสมัคร ให้ตรวจสอบความถูกต้องก่อนส่ง (ต้องติดรูปและมีลายเซ็นของผู้บริหารโรงเรียน ผู้ปกครอง และนักเรียน)

2. โปรดแจ้งแนวปฏิบัติของนักเรียน และวิธีการใช้กระดาษคำตอบ ให้นักเรียนที่สมัครทราบด้วย

3. บัตรประจำตัวผู้สมัครสอบ จะมอบให้ ณ ห้องสอบในวันสอบ

4. ให้นักเรียนนำปากกา ปากกาลบคำผิด ดินสอ 2B ยางลบ และบัตรประจำตัวนักเรียนหรือบัตรประชาชน มาในวันสอบด้วย

5. สำหรับค่าสมัครสอบ จะส่งใบเสร็จให้โรงเรียนหลังจากที่ได้รับค่าสมัครสอบครบทุกโรงเรียน

6. จะพิจารณาเฉพาะใบสมัครที่กรอกครบ พร้อมเอกสารประกอบและรูปครบเท่านั้น

7. สอบถามรายละเอียดได้ที่ นางจิริกิติ์ ปล้องประกาย หมายเลขโทรศัพท์ 08 7747 0288 หรือ e-mail : chirakit2002@hotmail.com

## แนวปฏิบัติสำหรับนักเรียน

1. ในวันสอบนักเรียนจะต้องปฏิบัติดังนี้

1.1 นำบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบไปแสดงในห้องสอบ

1.2 ใช้ปากกากรอกข้อมูลลงในช่องว่างต่อไปนี้

- 1) ชื่อ-นามสกุล
- 2) วิชา
- 3) สถานที่สอบ
- 4) วันที่สอบ
- 5) ลงชื่อกำกับ บนเส้นเหนือข้อความ “ลายมือชื่อผู้เข้าสอบ”
- 6) กรอกเลขประจำตัวลงในช่อง ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 10 หลัก
- 7) กรอกรหัสชุดวิชา ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 7 หลัก

ใช้ดินสอดำ 2B หรือ BB ระบายลงในวงกลมให้ตรงกับเลขประจำตัวและรหัสชุดวิชาที่กรอก

2. ไม่อนุญาตให้นักเรียนนำเครื่องมือสื่อสาร เครื่องคำนวณทุกชนิด ไม่บรรทัดที่มีสูตรคำนวณ เข้าห้องสอบ


ประกาศผลการสอบคัดเลือกรอบที่ 1 วันศุกร์ที่ 17 กุมภาพันธ์ 2560

ติดตามผลได้ที่เว็บไซต์ [www.posn.or.th](http://www.posn.or.th), [www.imso.go.th](http://www.imso.go.th), [www.innoobec.com](http://www.innoobec.com) หรือ

[www.ipst.ac.th](http://www.ipst.ac.th)

ทั้งนี้ จะประกาศเฉพาะรายชื่อนักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกเท่านั้น โดยไม่เปิดเผยคะแนนของผู้เข้าสอบ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ และผลการพิจารณาของกรรมการถือเป็นที่สุด ขอให้นักเรียนแจ้งผู้ปกครองทราบด้วย

# ตัวอย่างกระดาษคำตอบ



**มูลนิธิ สอวน.**

โปรดอ่านคำแนะนำด้านหลัง

เลขประจำตัว

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

รหัสดังวิชา

1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9

เลขที่ ใส่รหัสประจำตัว

ดูหน้าแรกของข้อสอบ มี 4 หลัก

ชื่อ-นามสกุล	เลขที่ (CR58)
วิชา	เลขที่แบบทดสอบ
สถานที่สอบ	ห้องสอบที่
วันที่สอบ	เวลา

**ด้านหน้า**

1	A B C D E	16	A B C D E	31	A B C D E	46	A B C D E	61	A B C D E
2	A B C D E	17	A B C D E	32	A B C D E	47	A B C D E	62	A B C D E
3	A B C D E	18	A B C D E	33	A B C D E	48	A B C D E	63	A B C D E
4	A B C D E	19	A B C D E	34	A B C D E	49	A B C D E	64	A B C D E
5	A B C D E	20	A B C D E	35	A B C D E	50	A B C D E	65	A B C D E
6	A B C D E	21	A B C D E	36	A B C D E	51	A B C D E	66	A B C D E
7	A B C D E	22	A B C D E	37	A B C D E	52	A B C D E	67	A B C D E
8	A B C D E	23	A B C D E	38	A B C D E	53	A B C D E	68	A B C D E
9	A B C D E	24	A B C D E	39	A B C D E	54	A B C D E	69	A B C D E
10	A B C D E	25	A B C D E	40	A B C D E	55	A B C D E	70	A B C D E
11	A B C D E	26	A B C D E	41	A B C D E	56	A B C D E	71	A B C D E
12	A B C D E	27	A B C D E	42	A B C D E	57	A B C D E	72	A B C D E
13	A B C D E	28	A B C D E	43	A B C D E	58	A B C D E	73	A B C D E
14	A B C D E	29	A B C D E	44	A B C D E	59	A B C D E	74	A B C D E
15	A B C D E	30	A B C D E	45	A B C D E	60	A B C D E	75	A B C D E

**ด้านหลัง**

76	A B C D E	91	A B C D E	106	A B C D E	121	A B C D E	136	A B C D E
77	A B C D E	92	A B C D E	107	A B C D E	122	A B C D E	137	A B C D E
78	A B C D E	93	A B C D E	108	A B C D E	123	A B C D E	138	A B C D E
79	A B C D E	94	A B C D E	109	A B C D E	124	A B C D E	139	A B C D E
80	A B C D E	95	A B C D E	110	A B C D E	125	A B C D E	140	A B C D E
81	A B C D E	96	A B C D E	111	A B C D E	126	A B C D E	141	A B C D E
82	A B C D E	97	A B C D E	112	A B C D E	127	A B C D E	142	A B C D E
83	A B C D E	98	A B C D E	113	A B C D E	128	A B C D E	143	A B C D E
84	A B C D E	99	A B C D E	114	A B C D E	129	A B C D E	144	A B C D E
85	A B C D E	100	A B C D E	115	A B C D E	130	A B C D E	145	A B C D E
86	A B C D E	101	A B C D E	116	A B C D E	131	A B C D E	146	A B C D E
87	A B C D E	102	A B C D E	117	A B C D E	132	A B C D E	147	A B C D E
88	A B C D E	103	A B C D E	118	A B C D E	133	A B C D E	148	A B C D E
89	A B C D E	104	A B C D E	119	A B C D E	134	A B C D E	149	A B C D E
90	A B C D E	105	A B C D E	120	A B C D E	135	A B C D E	150	A B C D E

ลายมือผู้เข้าสอบ

ลายเซ็นกรรมการคุมสอบ 2 คน

ปากกาใช้เขียน  
ดินสอใช้ระบายวงกลม

**\* คำแนะนำ \***

ใช้ดินสอค่า **2B or BB** ระบายให้ค่าเข้มเต็มวง

ห้ามใช้ปากกาลูกลื่นหรือปากกาทึบ

ใช้ยางลบลบให้สะอาดก่อน เมื่อต้องการแก้ไข

ห้ามขีดเขียนหรือกรอกข้อความอื่นใดนอกเหนือจากที่ระบุไว้

ผิด 1 A B C D E

ผิด 2 A B C D E

ผิด 3 A B C D E

ถูก 4 A B C D E

**\* ตัวอย่าง \***

การกรอกและระบายรหัส

เลขประจำตัว

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	9	3	1	1	5	4	8	2	3
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

รหัสดังวิชา

1	2	3	4	5	6	7
2	3	0	1	5	0	
0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9

เพื่อประโยชน์  
ของตัวท่านเอง  
โปรดระบายให้  
ค่าเข้มเต็มวง