



ที่ ศธ 04236 /ว 5817

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6
410/1 ถนนมรุพงษ์ อำเภอเมือง ฉช 24000

5 พฤศจิกายน 2558

เรื่อง การสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้น ครั้งที่ 13 (13th IJSO) และไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ
ครั้งที่ 10 (10th IESO)

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 (ทุกโรงเรียน)

- | | |
|--|--------------|
| สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ใบสมัครสอบคัดเลือก 13 th IJSO | จำนวน 1 ชุด |
| 2. ใบสมัครสอบคัดเลือก 10 th IESO | จำนวน 1 ชุด |
| 3. แบบสรุปรายชื่อนักเรียน | จำนวน 1 ฉบับ |

ด้วยมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.) ซึ่งมีสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นองค์ประธานมูลนิธิฯ ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้มอบหมายให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 ดำเนินการสอบคัดเลือกรอบที่ 1 ในการแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ 13 (The Thirteenth International Junior Science Olympiad : 13th IJSO) และการแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ 10 (The Tenth International Earth Science Olympiad : 10th IESO)

ในการนี้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 จึงขอความร่วมมือสถานศึกษา ประชาสัมพันธ์การสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยฯ ดังรายละเอียดที่ส่งมาด้วย และขอชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม ดังนี้

1. สนามสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยฯ ทั้งสองโครงการ
 - จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้แก่ โรงเรียนวัดโสธรวรารามวรวิหาร อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา
 - จังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ โรงเรียนสตรีสมุทรปราการ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ
2. ให้โรงเรียนรวบรวมใบสมัครและค่าสมัครสอบ ส่งไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 จังหวัดฉะเชิงเทรา ภายในวันที่ 14 ธันวาคม 2558 (ถือวันที่ประทับตราไปรษณีย์เป็นสำคัญ)

/3. ทากมี

3. หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางจิรภีดิ์ ปล้องประกาย
หมายเลขโทรศัพท์ 08 7747 0288

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายเชษฐ์ โพรธิมากุล)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 รักษาการแทน
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6

กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา

โทร 0-3851-7280 ต่อ 4 โทรสาร 0-3851-7279

www.spm6.go.th



ประกาศมูลนิธิ สอวน.

ที่ 40/2558

เรื่อง การรับสมัครนักเรียน เพื่อคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย
ไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ 13
(The Thirteenth International Junior Science Olympiad: 13th IJSO)

มูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ และพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.) ได้ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จะรับสมัครนักเรียน เพื่อคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ 13 รายละเอียดดังนี้

คุณสมบัติของผู้สมัครแข่งขัน

1. กำลังศึกษาในชั้น ป.6, ม.1- ม.3 ณ วันที่สมัคร มีคะแนนเฉลี่ยในรายวิชาพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ไม่ต่ำกว่า 3.50 หรือผลการเรียนดี พร้อมทั้งมีผลงานทางวิทยาศาสตร์ดีเด่น (ต้องมีใบรับรองจากสถานศึกษา)
2. ต้องเกิดในวันที่ 1 มกราคม 2544 หรือหลังวันที่ 1 มกราคม 2544
3. อายุไม่เกิน 15 ปี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559
4. มีสัญชาติไทย
5. ผู้ปกครองยินยอมให้เข้าค่ายอบรม (ถ้าได้รับคัดเลือกจะต้องมีเวลาอบรมไม่น้อยกว่า 80% ของแต่ละวิชา)
6. โรงเรียนรับรอง โดยผู้อำนวยการโรงเรียน (หรือรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ได้รับมอบหมาย)
7. สำหรับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย และโรงเรียนสาธิต มศว.ปทุมวัน การสอบคัดเลือกรอบ 1 และรอบ 2 ให้อยู่ในการดำเนินงานของโรงเรียน เพื่อคัดเลือกผู้แทนนักเรียน จำนวนโรงเรียนละ 6 คน เข้าร่วมการอบรมในค่ายของมูลนิธิ สอวน.
8. จะต้องไม่เคยเป็นผู้แทน IJSO

1. การรับสมัคร

การรับสมัคร

1. ขอรับใบสมัครและสมัครสอบได้ที่โรงเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ หรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในส่วนภูมิภาค หรือศูนย์ สอวน. ม.ต้น (กทม.) หรือดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ www.posn.or.th, www.imso.go.th, www.innoobec.com และ 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 ควรมีหนังสือรับรองจากสถานศึกษา เพื่อขอยกเว้นค่าสมัคร)
5. โรงเรียนรวบรวมใบสมัคร และค่าสมัครนำส่งผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในส่วนภูมิภาค หรือศูนย์ สอวน. ม.ต้น ในกทม.

เอกสารประกอบการสมัคร

1. สำเนาสูติบัตร หรือสำเนาบัตรประชาชน
2. ใบรับรองผลการเรียน

วันรับสมัครสอบ

เปิดรับสมัครสอบตั้งแต่วันที่ 23 พฤศจิกายน – 14 ธันวาคม 2558 (ในเวลาราชการ 8.30 – 16.30 น.)

2. การสอบ

การสอบคัดเลือกรอบที่ 1

- ผู้สมัครสอบจากทั่วประเทศ จะได้รับการคัดเลือกไว้ประมาณ 300 คน รวมโควต้าเขตพื้นที่, โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จาก สสวท. 60 คน, ผู้แทนประเทศไทยจากการแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับประถมศึกษา จาก สพฐ. 18 คน (ยกเว้น โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย และโรงเรียนสาธิต มศว.ปทุมวัน)

สถานที่สอบคัดเลือก

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในส่วนภูมิภาค และหรือโรงเรียนที่เป็นศูนย์ สอวน. ม.ต้น เป็นผู้กำหนดและประกาศให้ผู้สมัครสอบทราบ

กำหนด วัน เวลาสอบ
การสอบคัดเลือกรอบที่ 1

วันเสาร์ที่ 23 มกราคม 2559

หน่วยงานที่รับผิดชอบ	วิชา	เวลา	ระยะเวลา
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาในส่วนภูมิภาค	คณิตศาสตร์	08.30 น. - 10.00 น.	1 ชั่วโมง 30 นาที
	ฟิสิกส์	10.10 น.- 11.40 น.	1 ชั่วโมง 30 นาที
- ศูนย์ สอวน. ม.ต้น (กทม.)	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 19 กุมภาพันธ์ 2559 ติดตามผลได้ที่
เว็บไซต์ www.posn.or.th

การสอบคัดเลือกรอบที่ 2

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

สถานที่สอบคัดเลือกรอบที่ 2

ศูนย์ สอวน. ม.ต้น โรงเรียนสตรีวิทยา (ถนนราชดำเนิน กรุงเทพฯ)

การสอบคัดเลือกรอบที่ 2

วันเสาร์ที่ 19 มีนาคม 2559

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 ในวันพฤหัสบดีที่ 7 เมษายน 2559 ติดตามผลได้ที่เว็บไซต์ www.posn.or.th

การอบรมเข้ม

อบรมระหว่างวันที่ 20 เมษายน - 12 พฤษภาคม 2559

การสอบรอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย

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

กำหนดการสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย

สอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยในวันศุกร์ที่ 13 พฤษภาคม 2559

การประกาศผลสอบรอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย

มูลนิธิ สอวน. จะทำการประกาศผลการสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย ในวันศุกร์ที่ 27 พฤษภาคม 2559 ติดตามผลได้ที่เว็บไซต์ www.posn.or.th

ผู้สนใจขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่มูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐาน
วิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอ
วน.) โทร. 0-2252-8916, 0-2218-5243 หรือที่เว็บไซต์ www.posn.or.th, www.imso.go.th, www.innoobec.com
และ www.ipst.ac.th สำหรับการประกาศผลการสอบคัดเลือกทุกครั้ง จะประกาศเฉพาะรายชื่อนักเรียนที่ได้รับคัดเลือก
เท่านั้น โดยไม่แจ้งคะแนนของผู้เข้าสอบไม่ว่ากรณีใดๆ และผลการพิจารณาของกรรมการถือเป็นที่สุด

สามารถดาวน์โหลดใบสมัครและดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ www.posn.or.th, www.imso.go.th,
www.innoobec.com หรือ www.ipst.ac.th ตามเอกสารที่แนบท้ายประกาศ

แนวปฏิบัติในการสอบคัดเลือกรอบที่ 1
การสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศระดับม.ต้น ครั้งที่ 13
(The Thirteenth International Junior Science Olympiad: 13th IJSO)

แนวปฏิบัติสำหรับนักเรียน

นักเรียนที่มีคุณสมบัติตามประกาศมูลนิธิ สอวน. การส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศระดับม.ต้น ครั้งที่ 13 และประสงค์จะสมัครสอบคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทย ให้ปฏิบัติ ดังนี้

1. ขอรับใบสมัครได้ที่โรงเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ หรืออาจารย์ที่ได้รับมอบหมายหรือดาวน์โหลดจากเว็บไซต์

www.posn.or.th, www.imso.go.th, www.innoobec.com หรือ www.ipst.ac.th

2. จัดเตรียมเอกสารให้พร้อม ก่อนยื่นใบสมัคร คือ

2.1 ใบรับรองผลการเรียนจากสถาบันการศึกษา

2.2 สำเนาบัตรประชาชนหรือสำเนาสูติบัตร

2.3 ค่าสมัครสอบคนละ 100 บาท

3. สิ่งที่ต้องปฏิบัติ ก่อนยื่นใบสมัคร

3.1 ตัดรูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว ที่ใบสมัคร 1 รูป และบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบ 1 รูป

3.2 กรอกข้อความลงในใบสมัคร และบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบให้ถูกต้องชัดเจน (ตัวบรรจง) โดยไม่ต้อง

กรอกเลขประจำตัวสอบ

4. ยื่นใบสมัครและสิ่งที่เตรียมไว้ในข้อ 2 และ 3 ได้ที่โรงเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ หรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา ในส่วนภูมิภาค หรือศูนย์ สอวน. ม.ต้น (กทม.) ระหว่างวันที่ **23 พฤศจิกายน – วันที่ 14 ธันวาคม 2558**

5. ก่อนถึงวันสอบ หรือในวันสอบ นักเรียนจะได้รับบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบ ที่กรอกเลขประจำตัวสอบแล้วจากผู้รับสมัครสอบ

6. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ส่วนภูมิภาค และศูนย์ สอวน. ม.ต้น (กทม.) จะแจ้งสถานที่สอบให้นักเรียนทราบ ก่อนวันสอบ

7. ในวันสอบนักเรียนจะต้องปฏิบัติตามนี้

7.1 นำบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบไปแสดงในห้องสอบ

7.2 ใช้ปากกากรอกข้อมูลลงในช่องว่างต่อไปนี้

1) ชื่อ-นามสกุล

2) วิชา

3) สถานที่สอบ

- 4) วันที่สอบ
- 5) ลงชื่อกำกับ บนเส้นเหนือข้อความ “ลายมือชื่อผู้เข้าสอบ”
- 6) กรอกเลขประจำตัวลงในช่อง ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 10 หลัก
- 7) กรอกรหัสชุดวิชา ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 7 หลัก

**** 7.3 ใช้ดินสอดำ 2B หรือ BB** ระบายลงในวงกลมให้ตรงกับเลขประจำตัวและรหัสชุดวิชาที่กรอก

8. ไม่อนุญาตให้นักเรียนนำเครื่องคำนวณทุกชนิด ไม้บรรทัดที่มีสูตรคำนวณและเครื่องมือสื่อสารทุกชนิดเข้าห้องสอบ

ประกาศผลการสอบแข่งขันรอบที่ 1 วันศุกร์ที่ 19 กุมภาพันธ์ 2559

ติดตามผลได้ที่เว็บไซต์ www.posn.or.th, www.imsa.go.th, www.innoobec.com หรือ www.ipst.ac.th
ทั้งนี้จะประกาศเฉพาะรายชื่อนักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกเท่านั้น โดยไม่เปิดเผยคะแนนของผู้เข้าสอบไม่ว่ากรณีใดๆ และผลการพิจารณาของกรรมการถือเป็นที่สุด ขอให้นักเรียนแจ้ง ผู้ปกครองทราบด้วย



เลขประจำตัวผู้สมัครสอบ.....9142360

ใบสมัครสอบคัดเลือก

ผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ 13 (13th IJSO)13th IJSO

รูปถ่ายขนาด
1 นิ้ว
จำนวน 1 รูป
ติดรูปให้อยู่ในกรอบ

ส่วนที่ 1

ชื่อ - นามสกุล (ต.ช./ต.ญ.) เกิดวันที่

อายุ ปี.....เดือน สัญชาติ..... บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่

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

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

โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ โทรสาร E-Mail

กำลังศึกษาในระดับชั้น..... โรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา **สพม.6**

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 มุลนิธิ สอวน. แล้ว ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด และขอรับรองว่าข้อความในใบสมัครดังกล่าวข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ปกครอง

วันที่

คำรับรองจากสถานศึกษา

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว..... ตำแหน่ง

ผู้บริหารโรงเรียน จังหวัด สังกัด **สพม.6**

ลงชื่อ ผู้รับรอง

วันที่

ส่วนที่ 2



บัตรประจำตัวผู้สมัครสอบ

13th IJSO คัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกโอลิมปิกระหว่างประเทศระดับม.ต้น ครั้งที่ 13 (13th IJSO)

เลขประจำตัวผู้สมัครสอบ.....9142360

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

ชื่อ - นามสกุล

โรงเรียน ระดับชั้น.....

ลงชื่อ ผู้สมัครสอบ

(.....)

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่ออกบัตร

(.....)

รูปถ่ายขนาด
1 นิ้ว
จำนวน 1 รูป
ติดรูปให้อยู่ในกรอบ

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. ตรีโกณมิติ

- รูปสามเหลี่ยมคล้ายและอัตราส่วนตรีโกณมิติ
- เอกลักษ์ณต์ตรีโกณมิติ
- 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



ประกาศ

ที่ 41/2558

เรื่อง การรับสมัครนักเรียน เพื่อคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย
ไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ 10
(The Tenth International Earth Science Olympiad : 10th IESO)

มูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ และพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.) ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จะรับสมัครนักเรียนเพื่อคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ 10 รายละเอียดดังนี้

คุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัครสอบคัดเลือก

1. เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และไม่เกินมัธยมศึกษาปีที่ 5 ณ วันที่สมัคร มีคะแนนเฉลี่ยในรายวิชาพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ไม่ต่ำกว่า 3.50 หรือมีผลการเรียนดี และมีผลงานทางวิทยาศาสตร์ดีเด่น (ต้องมีใบรับรองจากสถานศึกษา)
2. เกิดหลังวันที่ 1 กรกฎาคม 2541 (อายุไม่ต่ำกว่า 14 ปี และไม่เกิน 18 ปีบริบูรณ์ในวันที่ 1 กรกฎาคม 2559)
3. มีสัญชาติไทย
4. ผู้ปกครองยินยอมให้เข้าค่ายรับการอบรม (ถ้าได้รับการคัดเลือกจะต้องมีเวลาอบรมไม่น้อยกว่า 80% ของแต่ละวิชา)
5. โรงเรียนรับรอง โดยผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ได้รับมอบหมาย) เป็นผู้รับรอง
6. นักเรียนที่ผ่านการอบรมโครงการ IJSO รอบ 43 คน ปี 2558, นักเรียนที่ผ่านการอบรมโครงการ iGeo รอบ 30 คน ปี 2558 และนักเรียนที่ผ่านการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับชาติ สาขาวิชาเคมี ฟิสิกส์ และดาราศาสตร์ ปี 2558 และมีคุณสมบัติตามข้างต้น (ตามประกาศของมูลนิธิ สอวน.) ให้ใช้สิทธิ์สมัครเพื่อเข้าสอบรอบ 2 โดยสมัครที่มูลนิธิ สอวน. ภายในวันที่ 15 มกราคม 2559
7. นักเรียนที่ผ่านการอบรม IESO รอบ 30 คน ปี 2557 และมีคุณสมบัติตามข้างต้น (ตามประกาศของมูลนิธิ สอวน.) ให้ใช้สิทธิ์เข้าอบรม รอบ 30 คน ปี 2558 เพื่อคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทย โดยแจ้งความจำนงที่ มูลนิธิ สอวน. ภายในวันศุกร์ที่ 26 กุมภาพันธ์ 2559
8. จะต้องไม่เคยเป็นผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขัน IESO

1. การรับสมัคร

การรับสมัคร

1. ขอรับใบสมัครและสมัครสอบได้ที่โรงเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ หรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาทุกเขตในส่วนภูมิภาค หรือโรงเรียนที่เป็นศูนย์ สอน. ในกรุงเทพมหานคร 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนชินโรสวิทยาลัย, โรงเรียนปทุมคงคา, โรงเรียนหอวัง หรือดาวน์โหลดใบสมัครได้ทางเว็บไซต์ www.posn.or.th, www.imsog.go.th, www.innoobec.com หรือ www.ipst.ac.th (ให้สำเนาใบสมัครได้)
2. นักเรียนที่ผ่านการอบรมโครงการ IJSO รอบ 43 คน ปี 2558, นักเรียนที่ผ่านการอบรมโครงการ iGeo รอบ 30 คน ปี 2558 และนักเรียนที่ผ่านการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับชาติ สาขาวิชาเคมี ฟิสิกส์ และดาราศาสตร์ ปี 2558 ให้ยื่นใบสมัครโดยตรงที่มูลนิธิ สอน. พร้อมค่าสมัคร 100 บาท เพื่อเข้าสอบรอบ 2 ภายในวันศุกร์ที่ 15 มกราคม 2559
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 สอน. ในกรุงเทพมหานคร 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนชินโรสวิทยาลัย, โรงเรียนปทุมคงคา และโรงเรียนหอวัง

เอกสารประกอบการสมัคร

1. สำเนาบัตรประชาชน
2. ใบรับรองผลการเรียน

วันรับสมัครสอบ

เปิดรับสมัครสอบระหว่างวันที่ 23 พฤศจิกายน - 14 ธันวาคม 2558

(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. ใน กรุงเทพมหานคร 3 แห่ง คือ โรงเรียนชินรสวิทยาลัย, ปทุมคงคา และหอวังเป็นผู้กำหนดและประกาศให้ผู้สมัครสอบทราบ

กำหนดวัน เวลาสอบ

การสอบคัดเลือกรอบที่ 1

วันเสาร์ที่ 23 มกราคม 2559

หน่วยงานที่รับผิดชอบ	วิชา	เวลา	ระยะเวลา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา ทุกเขตในส่วนภูมิภาค และ โรงเรียนที่เป็นศูนย์ สอวน. ใน กรุงเทพมหานคร 3 แห่ง (ชินรสวิทยาลัย, ปทุมคงคา, หอวัง)	ฟิสิกส์ เคมี และ ดาราศาสตร์เบื้องต้น	10.00 – 12.00 น.	2 ชั่วโมง
	วิทยาศาสตร์โลก	13.00 – 15.00 น.	2 ชั่วโมง

การประกาศผลสอบคัดเลือกรอบที่ 1

มูลนิธิ สอวน. จะทำการประกาศผลสอบคัดเลือกรอบที่ 1 ในวันศุกร์ที่ 19 กุมภาพันธ์ 2559 ทางเว็บไซต์ www.posn.or.th, www.imso.go.th, www.innoobec.com หรือ www.ipst.ac.th

การสอบคัดเลือกรอบที่ 2

นักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกจากการสอบคัดเลือกรอบที่ 1 จะมีสิทธิ์เข้าสอบคัดเลือกรอบที่ 2 เพื่อคัดเลือกนักเรียนเข้าอบรมประมาณ 40 คน

สถานที่สอบคัดเลือกรอบที่ 2

โรงเรียนปทุมคงคา กรุงเทพมหานคร

การสอบคัดเลือกรอบที่ 2
วันเสาร์ที่ 19 มีนาคม 2559

หน่วยงานที่รับผิดชอบ	วิชา	เวลา	ระยะเวลา
ศูนย์ สอวน. โรงเรียนปทุมคงคา	ดาราศาสตร์เบื้องต้น และ วิทยาศาสตร์โลก	09.00 – 12.00 น.	3 ชั่วโมง

การประกาศผลสอบคัดเลือกรอบที่ 2

มูลนิธิ สอวน. จะทำการประกาศผลสอบคัดเลือกรอบที่ 2 ในวันพฤหัสบดีที่ 7 เมษายน 2559 ทางเว็บไซต์ www.posn.or.th

การอบรมเข้ม

อบรมระหว่างวันที่ 20 เมษายน – 12 พฤษภาคม 2559

การสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย

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

กำหนดการสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย

สอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยในวันเสาร์ที่ 14 พฤษภาคม 2559

ประกาศผลสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย

มูลนิธิ สอวน. จะทำการประกาศผลสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย ในวันศุกร์ที่ 27 พฤษภาคม 2559 ทางเว็บไซต์ www.posn.or.th

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



ใบสมัครสอบคัดเลือก

ผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ
ครั้งที่ 10 (10th IESO)

10th IESO

รูปถ่าย
ขนาด 1 นิ้ว
จำนวน 1 รูป
ติดรูปให้อยู่ในกรอบ

ส่วนที่ 1

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

อายุ ปี.....เดือน สัณยชาติ..... บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่

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

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

โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ โทรสาร E-Mail

กำลังศึกษาในระดับชั้น..... โรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา **สพม.6**

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 **สพม.6**

ลงชื่อ ผู้รับรอง
วันที่



บัตรประจำตัวผู้สมัครสอบ

10th IESO **คัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ 10 (10th IESO)**

เลขประจำตัวผู้สมัครสอบ.....**9542360**.....

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

ชื่อ - นามสกุล

โรงเรียน ระดับชั้น.....

ลงชื่อ ผู้สมัครสอบ
(.....)

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่ออกบัตร
(.....)

ส่วนที่ 2

รูปถ่าย
ขนาด 1 นิ้ว
จำนวน 1 รูป
ติดรูปให้อยู่ในกรอบ

แนวปฏิบัติในการสอบคัดเลือกรอบที่ 1
การสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันโลกและอวกาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ 10
(The Tenth International Earth Science Olympiad : 10th IESO)

แนวปฏิบัติสำหรับนักเรียน

นักเรียนที่มีคุณสมบัติตามประกาศมูลนิธิ สอวน. การส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ 10 และประสงค์จะสมัครสอบคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทยฯ ให้ปฏิบัติ ดังนี้

1. ขอรับใบสมัครได้ที่โรงเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ หรืออาจารย์ที่ได้รับมอบหมายหรือดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ www.posn.or.th, www.imso.go.th, www.innoobec.com หรือ www.ipst.ac.th

2. จัดเตรียมเอกสารให้พร้อม ก่อนยื่นใบสมัคร คือ

2.1 สำเนาบัตรประชาชน

2.2 ใบรับรองผลการเรียนจากสถาบันการศึกษา

2.3 ค่าสมัครสอบคนละ 100 บาท

3. สิ่งที่ต้องปฏิบัติ ก่อนยื่นใบสมัคร

3.1 ตัดรูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว ที่ใบสมัคร 1 รูป และบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบ 1 รูป

3.2 กรอกข้อความลงในใบสมัคร และบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบให้ถูกต้องชัดเจน (ตัวบรรจง)

โดยไม่ต้องกรอกเลขประจำตัวสอบ

4. ยื่นใบสมัครและสิ่งที่เตรียมไว้ในข้อ 2 และ 3 ได้ที่โรงเรียนที่นักเรียนกำลังศึกษาอยู่ หรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หรือสำนักงานเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร 3 แห่ง **ระหว่างวันที่ 23 พฤศจิกายน - 14 ธันวาคม 2558**

5. นักเรียนที่ผ่านการอบรมโครงการ IJSO รอบ 43 คน ปี 2558, นักเรียนที่ผ่านการอบรมโครงการ iGeo รอบ 30 คน ปี 2558 และนักเรียนที่ผ่านการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับชาติ สาขาวิชาเคมี ฟิสิกส์ และดาราศาสตร์ ปี 2558 และมีคุณสมบัติตามข้างต้น (ตามประกาศของมูลนิธิ สอวน.) ให้ใช้สิทธิ์สมัครเพื่อเข้าสอบรอบ 2 โดยสมัครโดยตรงที่ มูลนิธิ สอวน.

6. ก่อนถึงวันสอบ นักเรียนจะได้รับบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบ ที่กรอกเลขประจำตัวสอบแล้วจากผู้รับสมัครสอบ

7. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในส่วนภูมิภาค หรือศูนย์ สอวน. ใน กทม. 3 แห่ง จะแจ้งสถานที่สอบให้นักเรียนทราบ ก่อนวันสอบ

8. ในวันสอบนักเรียนจะต้องปฏิบัติดังนี้

8.1 นำบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบไปแสดงในห้องสอบ

8.2 ใช้ปากกากรอกข้อมูลลงในช่องว่างต่อไปนี้

1) ชื่อ-นามสกุล

2) วิชา

3) สถานที่สอบ

4) วันที่สอบ

5) ลงชื่อกำกับ บนเส้นเหนือข้อความ “ลายมือชื่อผู้เข้าสอบ”

6) กรอกเลขประจำตัวลงในช่อง ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 10 หลัก

7) กรอกรหัสชุดวิชา ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 7 หลัก

8.3 ใช้ดินสอดำ 2B หรือ BB ระบายลงในวงกลมให้ตรงกับเลขประจำตัวและรหัสชุดวิชาที่กรอก

9. ไม่อนุญาตให้นักเรียนนำเครื่องมือสื่อสาร เครื่องคำนวณทุกชนิด ไม่บรรทัดที่มีสูตรคำนวณ เข้าห้องสอบ

ประกาศผลการสอบคัดเลือกรอบที่ 1 วันศุกร์ที่ 19 กุมภาพันธ์ 2559

ติดตามผลได้ที่เว็บไซต์ www.posn.or.th, www.imso.go.th, www.innoobec.com หรือ

www.ipst.ac.th

ทั้งนี้ จะประกาศเฉพาะรายชื่อนักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกเท่านั้น โดยไม่เปิดเผยคะแนนของผู้เข้าสอบ
ไม่ว่ากรณีใดๆ และผลการพิจารณาของกรรมการถือเป็นที่สุด ขอให้นักเรียนแจ้งผู้ปกครองทราบด้วย

เนื้อหาที่ใช้สอบ

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
 - สมบัติทางฟิสิกส์ของสสาร
 - การเคลื่อนที่แบบคลื่น
3. พลังงาน
 - งาน กำลัง พลังงานจลน์ พลังงานศักย์ กฎการอนุรักษ์พลังงาน
 - เครื่องกลแบบง่าย การได้เปรียบเชิงกล ประสิทธิภาพเชิงกล
 - อุณหภูมิจากการขยายตัวเชิงความร้อน
 - ความร้อน ความจุความร้อน ความร้อนแฝง
 - อุณหพลศาสตร์ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส การแผ่รังสีวัตถุดำ
4. แสงและการเกิดภาพ
 - สมบัติการสะท้อน การหักเหของแสง การสะท้อนกลับหมด
 - การเกิดภาพจากกระจกเงา และเลนส์บาง
5. ไฟฟ้า
 - ประจุไฟฟ้า แรงไฟฟ้า สนามไฟฟ้า
 - ศักย์ไฟฟ้า ความต่างศักย์ไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า
 - กฎของโอห์ม ความต้านทานสมมูล

2. ดาราศาสตร์เบื้องต้น

3. เคมี

1. สมบัติต่างๆ ของสาร
 - ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค
 - 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)
 - ผลของปฏิกิริยาเคมีต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม (การสีกร่อนของโลหะและวัสดุคาร์บอเนต)

4. วิทยาศาสตร์โลก (Earth Science)

1. องค์ประกอบ และโครงสร้างของโลก
2. กระบวนการที่เกิดขึ้นภายในโลก
3. ทรัพยากรแร่ หิน และเชื้อเพลิง
4. กระบวนการเปลี่ยนแปลงพื้นผิวโลก วัฏจักรน้ำ การระเหยน้ำ การกลั่นตัวการตกลงมาของฝน การซึมซาบของน้ำ
5. พืชภัยทางธรณีวิทยา พืชภัยทางน้ำ น้ำท่วม การกัดเซาะ การตกตะกอน พืชภัยจากลม และพายุ
6. สมดุลพลังงานของโลก และดวงอาทิตย์
7. โครงสร้างบรรยากาศ
8. เทอร์โมไดนามิกส์ของอากาศ และอากาศชั้น การเกิดเมฆ ฝน ลม และพายุ
9. แผนที่อากาศ
10. การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

แบบสรุปรายชื่อนักเรียน

ที่	ชื่อ - สกุล	โรงเรียน	จังหวัด	หมายเหตุ
	ตัวอย่างวิธีการออก			
1	เด็กชายณัชชวกร ถาวรศิริ	เบญจมราชรังสฤษฎิ์	ฉะเชิงเทรา	IJSO
2	เด็กชายชนกชนัน คงสัมฤทธิ์	เบญจมราชรังสฤษฎิ์	ฉะเชิงเทรา	IJSO
3	เด็กหญิงปวีตรา หนูสูง	เบญจมราชรังสฤษฎิ์	ฉะเชิงเทรา	IJSO
4	เด็กชายธฤต ทองอยู่	เบญจมราชรังสฤษฎิ์	ฉะเชิงเทรา	IJSO
5	เด็กหญิงศุภรัตน์ จุลมิตร	เบญจมราชรังสฤษฎิ์	ฉะเชิงเทรา	IJSO
6	เด็กชายธนาบุตร วิสุทธินันท์	เบญจมราชรังสฤษฎิ์	ฉะเชิงเทรา	IESO
7	นายฐิติษฐ์ แพรเพชร	เบญจมราชรังสฤษฎิ์	ฉะเชิงเทรา	IESO
8	นายสจิต คุ้มศักดิ์	เบญจมราชรังสฤษฎิ์	ฉะเชิงเทรา	IESO

ชื่อผู้ประสานงาน.....

E-mail

หมายเลขโทรศัพท์มือถือ.....

หมายเหตุ เอกสารที่รับสมัคร ขอให้โรงเรียนดำเนินการดังนี้

1. สำเนาบัตรประชาชนนักเรียน เช่นต์รับรองสำเนาถูกต้อง
2. ใบรับรองผลการเรียน เช่นต์รับรองสำเนาถูกต้อง
3. ค่าสมัคร 100 บาท / คน
4. สรุปรายชื่อนักเรียน เซฟเป็นไฟล์ Excel ตามรูปแบบที่กำหนด ส่งมาที่ e-mail : chirakit2002@hotmail.com
5. บัตรประจำตัวสอบของนักเรียน นักเรียนจะได้รับในวันสอบ ณ ห้องสอบ
6. สอบถามรายละเอียด นางจิริกิติ์ ปล้องประกาย หมายเลขโทรศัพท์ 08 7747 0288