

7^ο Καρδιολογικό Συνέδριο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης
Από την Πανεπιστημιακή Καρδιολογική Κλινική του Δ.Π.Θ.

7th Cardiology Congress of Eastern Macedonia and Thrace
From the Department of Cardiology, Democritus University of Thrace, Greece

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΑΤΩΝ 2016

ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΚΑΙ ΔΕΞΙΑ ΚΟΙΛΙΑ: ΠΙΟ ΚΟΝΤΑ ΜΑΖΙ

19 - 21 Φεβρουαρίου 2016, Αλεξανδρούπολη, Astir Hotel



TREATMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN 2016
BRINGING THE LEFT AND THE RIGHT VENTRICLE
CLOSER TOGETHER

19 - 21 February 2016, Alexandroupolis, Greece, Astir Hotel

Επιστημονικός Φορέας Διοργάνωσης:
Ιατρική Εταιρεία Θράκης



ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
PRELIMINARY PROGRAMME

ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΕΔΡΩΝ

Αγαπητές και αγαπητοί Συνάδελφοι,

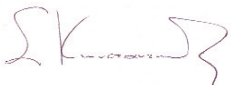
Με μεγάλη χαρά σας προσκαλούμε στο **7^ο Καρδιολογικό Συνέδριο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης** που διοργανώνει η Καρδιολογική Κλινική του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου και η Ιατρική Εταιρεία Θράκης υπό την αιγίδα της Ελληνικής Καρδιολογικής Εταιρείας. Το Συνέδριο θα διεξαχθεί από τις **19 έως τις 21 Φεβρουαρίου 2016** στο Συνεδριακό Κέντρο του Ξενοδοχείου Astir, στην Αθήνα-Ξανθοπούλη.

Το Συνεδριό μας είναι καταξιωμένο, τόσο στην περιφέρεια της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης αλλά και σε εθνικό επίπεδο, για το επιστημονικό του κύρος και την ευρεία απήχσή του. Αυτή τη χρονιά, το κεντρικό θέμα του Συνεδρίου είναι η ολοκληρωμένη προσέγγιση των παθήσεων της αριστεράς και δεξιάς κοιλίας. Τις νέες θεραπευτικές δυνατότητες, φαρμακευτικές επεμβατικές και χειρουργικές, στην αντιμετώπιση της οξείας και χρόνιας καρδιακής ανεπάρκειας επιθυμούμε να παρουσιάσουμε και να συζητήσουμε μαζί σας.

Παρόληθα με το κεντρικό θέμα, οι συνεργάτες της Κλινικής μας και μεγάλος αριθμός διεθνώς αναγνωρισμένων ειδικών/ομιλητών από όλη την Ελλάδα θα αναλύσουν τις πρόσφατες εξελίξεις και την πρόοδο σε ευρύ φάσμα καίριων τομέων της Καρδιολογίας. Ιδιαίτερη θέση μεταξύ των θεμάτων του φετινού Συνεδρίου καταλαμβάνουν για πρώτη φορά τρία Κλινικά Εργαστήρια πάνω στη βάση παρουσίασης και σχολιασμού κλινικών περιστατικών, που εστιάζονται στη σωστή χρήση και ερμηνεία σύγχρονων απεικονιστικών μεθόδων στην Καρδιολογία, την πρακτική διαχείριση της αντιθρομβωτικής αγωγής και την αντιμετώπιση επειγουσών καταστάσεων σε ασθενείς υπό αντιπηκτικά φάρμακα. Θα εστιάσουμε επίσης στις προοπτικές που διανοίγονται για μια ενιαία Ευρωπαϊκή εξειδίκευση στην Καρδιολογία, στη Στεφανιαία Ενημέρωση 2016 και την Ενημέρωση του Επεμβατικού Καρδιολόγου και Ηλεκτροφυσιολόγου, αλλά και στον κριτικό σχολιασμό των νέων Ευρωπαϊκών Κατευθυντηρίων Οδηγιών που δημοσιεύθηκαν τη χρονιά που μας πέρασε. Στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος βρίσκεται όπως κάθε χρόνο και η Πρόληψη με τη σύγχρονη διαχείριση του καρδιαγγειακού κινδύνου.

Πιστεύουμε ότι τα άκρως επίκαιρα θέματα που θα συζητηθούν στο Συνέδριο ενδιαφέρουν άμεσα όχι μόνο τους Καρδιολόγους, αλλά και τους Συνάδελφους ποστών άλλων ειδικοτήτων καθώς και Νοσηλεύτριες/Νοσηλευτές. Για το λόγο αυτό, η Οργανωτική Επιτροπή του Συνεδρίου θα χαρεί ιδιαίτερα αν μας τιμήσετε όπως κάθε χρόνο με την παρουσία και τη συμμετοχή σας.

Με θερμούς φιλικούς χαιρετισμούς



Σταύρος Β. Κωνσταντινίδης
Καθηγητής Καρδιολογίας ΔΠΘ



Δημήτριος Ν. Τζιακάς
Καθηγητής Καρδιολογίας ΔΠΘ

Επιστημονικός Φορέας Διοργάνωσης

Ιατρική Εταιρεία Θράκης

Πρόεδρος: Ποιλυχρονίδης Αλέξανδρος, Καθηγητής Χειρουργικής ΔΠΘ

Οργανωτική Επιτροπή

Πρόεδροι

Κωνσταντινίδης Σταύρος, Τζιακάς Δημήτριος

Μέλη

Στάκος Δημήτριος, Χαηλικιάς Γεώργιος, Θωμαΐδη Αντίνα, Χοτίδης Αθανάσιος

Επιστημονική Επιτροπή

Αδαμόπουλος Σταμάτιος, Αθήνα

Αλεξόπουλος Δημήτριος, Πάτρα

Βαβουρανάκης Εμμανουήλ, Αθήνα

Βάρδας Παναγιώτης, Ηράκλειο

Βασιλικός Βασίλειος, Θεσσαλονίκη

Γιαννακούλας Γεώργιος, Θεσσαλονίκη

Γουδέβενος Ιωάννης, Ιωάννινα

Καηλικιάζαρος Ιωάννης, Αθήνα

Καηλιφατίδης Αλέξανδρος, Θεσσαλονίκη

Κανακάκης Ιωάννης, Αθήνα

Καραμήτσος Θεόδωρος, Θεσσαλονίκη

Καρβούνης Χαράλαμπος, Θεσσαλονίκη

Κωνσταντινίδης Σταύρος, Αλεξανδρούπολη

Λεκάκης Ιωάννης, Αθήνα

Μαητέζος Ευστράτιος, Αλεξανδρούπολη

Μανώλης Αντώνιος, Αθήνα

Μιχάλης Λάμπρος, Ιωάννινα

Παπάνας Νικόλαος, Αλεξανδρούπολη

Παρίσης Ιωάννης, Αθήνα

Πίτσιου Γεωργία, Θεσσαλονίκη

Ραηλιίδης Λουκιανός, Αθήνα

Σημαντηράκης Εμμανουήλ, Ηράκλειο

Σκουλαρίγκης Ιωάννης, Λάρισα

Σπάργας Κωνσταντίνος, Αθήνα

Στάκος Δημήτριος, Αλεξανδρούπολη

Τζιακάς Δημήτριος, Αλεξανδρούπολη

Τούσουλης Δημήτριος, Αθήνα

Τούτουζας Κωνσταντίνος, Αθήνα

Τρυποσκιάδης Φίλιππος, Λάρισα

Τσιούφης Κωνσταντίνος, Αθήνα

Φιλιππάτος Γεράσιμος, Αθήνα

Φούσας Στέφανος, Πειραιάς

Χαηλικιάς Γεώργιος, Αλεξανδρούπολη

15:00 - 17:30 **Εγγραφές / Registration**

17:30 - 19:10 **Κλινικό Εργαστήριο 1:**
Η Αντιπηκτική Αγωγή στην Καρδιολογική Πράξη
Clinical Workshop 1:
Oral Anticoagulation in Clinical Practice

Η ΓΝΩΜΗ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ / EXPERT OPINION

17:30 - 17:50 Πώς και για πόσο χρόνο θεραπεύω τον ασθενή με πνευμονική εμβολή;
How and for how long do I treat the patient with acute pulmonary embolism?

17:50 - 18:10 Ποιά είναι η στρατηγική μου για τον ασθενή υπό χρόνια αντιπηκτική αγωγή που πρέπει να υποβληθεί σε στεφανιαία αγγειοπλαστική;
Which is my strategy in the patient under chronic anticoagulation who needs to undergo percutaneous coronary intervention?

18:10 - 18:30 Πώς διαχειρίζομαι τον ασθενή υπό αντιπηκτική αγωγή στον οποίο θέλω να κάνω κατάλυση κοιλιακής μαρμαρυγής;
How do I manage the anticoagulated patient in whom I am planning ablation for atrial fibrillation?

18:30 - 18:50 Ποιά αντιπηκτική αγωγή ακολουθώ στην εγκυμοσύνη;
Which anticoagulation regimen do I follow in pregnancy?

18:50 - 19:10 **Συζήτηση / Discussion**

19:10 - 19:30 **Διάλειμμα καφέ / Coffee Break**

19:30 - 20:30 **Δορυφορικό Συμπόσιο / Satellite Symposium**

Παρασκευή 19 Φεβρουαρίου 2016

Friday 19 February 2016

**20:30 - 20:50 Ανασκόπηση 2015 και Προοπτικές 2016/
Review of 2015, Perspectives for 2016**

ΕΡΕΥΝΑ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΟ ΕΡΓΟ ΣΤΗΝ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΤΟΥ ΔΠΘ
RESEARCH, EDUCATION AND PATIENT CARE AT THE
CARDIOLOGY DEPARTMENT OF THE DEMOCRITUS
UNIVERSITY OF THRACE

20:50 - 21:15 Τελετή Έναρξης / Opening Ceremony

21:15 - 21:45 Εναρκτήρια Διάλεξη / Opening Lecture

22:00 Δεξίωση Υποδοχής / Reception Cocktail

Σάββατο 20 Φεβρουαρίου 2016

Saturday 20 February 2016

**09:30 - 10:30 Κεντρικό Θέμα 1 / This Year's Focus 1
ΟΞΕΙΑ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ:
ΚΟΙΤΑΞΤΕ ΑΡΙΣΤΕΡΑ - ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΔΕΞΙΑ**

ACUTE HEART FAILURE: LOOK LEFT - AND RIGHT AS WELL

09:30 - 09:50 Οξεία ανεπάρκεια της αριστερής κοιλίας
Acute left ventricular failure

09:50 - 10:10 Οξεία ανεπάρκεια της δεξιάς κοιλίας
Acute right ventricular failure

10:10 - 10:25 Συζήτηση / Discussion

- 10:25 - 11:20 Κεντρικό Θέμα 2 / This Year's Focus 2**
ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ: ΠΑΝΤΑ ΣΤΗΝ ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ
PULMONARY HYPERTENSION: ALWAYS A HOT TOPIC
- 10:25 - 10:45 Παρουσίαση και σχολιασμός δύσκολου περιστατικού
Presentation and discussion of a challenging case
- 10:45 - 11:05 Νέες Ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες πνευμονικής υπέρτασης: Κριτική προσέγγιση
New ESC Guidelines for pulmonary hypertension:
A critical approach
- 11:05 - 11:20 **Συζήτηση / Discussion**
- 11:20 - 11:40 Διάλειμμα καφέ / Coffee Break**
- 11:40 - 12:30 Στεφανιαία Ενημέρωση 2016 / Coronary Update 2016**
ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ, ΝΕΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ
RECENT PROGRESS, UPDATED GUIDELINES
- 11:40 - 12:00 Πρόοδοι στη στεφανιαία αγγειοπληαστική
Progress in percutaneous coronary interventions
- 12:00 - 12:20 Νέες Ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες για οξύ στεφανιαίο σύνδρομο χωρίς ανάσπαση του ST:
Κριτική προσέγγιση
New ESC guidelines on Non-ST elevation acute coronary syndromes: A critical approach
- 12:20 - 12:30 **Συζήτηση / Discussion**

12:30 - 12:55 **Ειδικό θέμα - Εκπαίδευση στην Καρδιολογία /
Special Topic - Education in Cardiology**

**ΠΡΟΣ ΟΜΟΓΕΝΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ:
EUROPEAN DIPLOMA IN CARDIOLOGY**

**TOWARDS HOMOGENIZATION OF SPECIALTY TRAINING IN
EUROPE: THE EUROPEAN DIPLOMA IN CARDIOLOGY**

12:55 - 13:15 **Διάλειμμα καφέ / Coffee Break**

13:15 - 14:30 **Η Πρόληψη στο Επίκεντρο / Focus on Prevention
ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
CONTEMPORARY MANAGEMENT OF CARDIOVASCULAR RISK**

13:15 - 13:35 Θεραπεία του σακχαρώδους διαβήτη: Έμφαση στον ασθενή
με καρδιακή ανεπάρκεια

Diabetes mellitus: Focus on the patient with heart failure

13:35 - 13:55 Επιλογή ασθενών για φαρμακευτική και επεμβατική
αντιμετώπιση της αρτηριακής υπέρτασης

Arterial hypertension: Patient triage for pharmacological
and interventional treatment

13:55 - 14:15 Υπολιπιδαιμική θεραπεία: Η νέα επανάσταση,
20 χρόνια μετά τις στατίνες;

Lipid-lowering treatment: The second revolution,
two decades after statins?

14:15 - 14:30 **Συζήτηση / Discussion**

14:30 - 15:30 **Κλινικό Εργαστήριο 2 και Γεύμα Εργασίας /
Lunch Session - Clinical Workshop 2**

ΑΝΤΙΠΗΚΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ 2016:

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΕΙΓΟΥΣΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ANTICOAGULATION TREATMENT 2016:

CONTEMPORARY MANAGEMENT OF EMERGENCY SITUATIONS

15:30 - 17:30 **Απογευματινό διάλειμμα / Afternoon Break**

- 17:30 - 19:10 Κλινικό Εργαστήριο 3:**
Σύγχρονες Απεικονιστικές Μέθοδοι στην Καρδιολογική Πράξη
Clinical Workshop 3:
Contemporary Imaging Methods in Cardiology
- ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ:**
ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΕΣ, ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ, ΒΑΛΒΙΔΙΚΕΣ
ΠΑΘΗΣΕΙΣ, ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ
- PRESENTATION AND DISCUSSION OF CASES:**
CARDIOMYOPATHIES, CORONARY ARTERY DISEASE,
VALVULOPATHIES, PULMONARY HYPERTENSION
- 19:10 - 19:30 Διάλειμμα καφέ / Coffee Break**
- 19:30 - 21:00 Ενημέρωση του Επεμβατικού Καρδιολόγου /**
Interventional Cardiologist's Update
- ΠΡΟΟΔΟΙ ΣΤΗΝ ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΗ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ**
ADVANCES IN INTERVENTIONAL CARDIOLOGY
AND ELECTROPHYSIOLOGY
- 19:30 - 19:50 Διακαθετηριακή εμφύτευση αορτικής βαλβίδας: Η επόμενη γενιά
Transcatheter aortic valve implantation: The next generation
- 19:50 - 20:10 Στεφανιογραφία και αγγειοπληαστική με κερκιδική προσπέλαση
Coronary angiography and interventions via the radial approach
- 20:10 - 20:30 Απινίδωση και βηματοδότηση / Defibrillators and pacemakers
- 20:30 - 20:50 Νέες Ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες για κοιλιακές
ταχυκαρδίες και αιφνίδιο καρδιακό θάνατο: Κριτική προσέγγιση
New ESC guidelines on ventricular tachycardias and sudden
cardiac death: A critical approach
- 20:50 - 21:00 Συζήτηση / Discussion**
- 21:00 - 21:30 Δορυφορική Διάλεξη / Satellite Lecture**

- 09:30 - 11:15 Κεντρικό Θέμα 3/ This Year's Focus 3**
ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΞΙΑ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ:
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ
LEFT AND RIGHT HEART FAILURE:
AN INTEGRATED APPROACH
- 09:30 - 09:50 Νέα φάρμακα και σύγχρονες θεραπευτικές επιλογές, λίγους μήνες πριν από τις νέες Ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες
New drugs and contemporary therapeutic strategies few months ahead of the new European guidelines
- 09:50 - 10:10 Διαδερμική αντιμετώπιση της ανεπάρκειας μιτροειδούς και τριγλώχινας βαλβίδας
Percutaneous treatment of mitral and tricuspid valve insufficiency
- 10:10 - 10:30 Μηχανική υποστήριξη της αριστεράς και δεξιάς κοιλίας
Left and right ventricular assist devices
- 10:30 - 10:50 Καρδιακές μεταμοσχεύσεις στην Ελλάδα
Cardiac transplantations in Greece
- 10:50 - 11:15 Συζήτηση / Discussion**
- 11:15 - 11:30 Ανακεφαλαίωση και Συμπεράσματα / Concluding Remarks**

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ: 19-21 Φεβρουαρίου 2016

ΤΟΠΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ: Συνεδριακό Κέντρο Ξενοδοχείου Astir, Αθξξανδρούπολη

www.astiregnatia.com

ΕΠΙΣΗΜΗ ΓΛΩΣΣΑ: Επίσημη γλώσσα του συνεδρίου είναι η Ελληνική

ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΟΜΙΛΙΩΝ

Οι ομιλητές παρακαλούνται όπωρ παραδίδουν το υλικό για την παρουσίαση της ομιλίας τους τουλάχιστον 1 ώρα πριν την έναρξή της. Οι αίθουσες του Συνεδρίου θα είναι εξοπλισμένες για παρουσίαση μέσω Η/Υ για παρουσίαση Power Point. Η χρήση φορητών υπολογιστών (laptops) δεν επιτρέπεται, προς αποφυγή τεχνικών προβλημάτων.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Η παράδοση των πιστοποιητικών συμμετοχής θα πραγματοποιηθεί την Κυριακή 21 Φεβρουαρίου 2016 μετά το τέλος του Συνεδρίου. Βάσει της εγκυκλίου του ΕΟΦ, η παρακολούθηση ποσοστό 60% επί του επιστημονικού προγράμματος, αποτελεί προϋπόθεση για τη λήψη του πιστοποιητικού παρακολούθησης. Η καταγραφή των ωρών γίνεται με scanners στην είσοδο καθώς και στην έξοδο της αίθουσας, όπου οι σύνεδροι επιδεικνύουν την κάρτα εισόδου με γραμμωτό κώδικα, την οποία παραλαμβάνουν κατά την εγγραφή τους. Το Συνέδριο θα Μοριοδοτηθεί με Μόρια Συνεχιζόμενης Ιατρικής Εκπαίδευσης (C.M.E. credits) αναγνωρισμένα από τον ΠΙΣ.

ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΚΑΡΤΑ (BADGE/BARCODE)

Οι ονομαστικές κάρτες με το barcode θα παραδίδονται στους εγγεγραμμένους σύνεδρους από τη γραμματεία. Η καταμέτρηση των ωρών παρακολούθησης είναι υποχρεωτική.

Οι ώρες έναρξης και λήξης των συνεδρίων αναφέρονται αναλυτικά στο έντυπο επιστημονικό πρόγραμμα του Συνεδρίου. Το σύστημα αρχίζει να "μετράει" από την ώρα έναρξης της κάθε συνεδρίας και αυτόματα "κλείνει" με τη λήξη αυτής.

Δε καταμετρούνται οι ώρες αναμονής στις αίθουσες συνεδριάσεων, των διαηιμμάτων, δορυφορικών διαθέξεων, τελετικής έναρξης και λήξης του Συνεδρίου.

ΕΚΘΕΣΗ

Κατά τη διάρκεια του Συνεδρίου, θα λειτουργήσει εμπορική έκθεση φαρμακευτικών προϊόντων και ιατρικού εξοπλισμού

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Είδος Συμμετοχής	Έως 31/01/2016	Από 01/02/2016 έως και επί τόπου εγγραφή
Ιατροί Ειδικοί	40€	50€
Ιατροί Ειδικευόμενοι	30€	40€
Νοσηλεύτες-Φοιτητές	Δωρεάν	Δωρεάν

Σημ: Το κόστος της εγγραφής επιβαρύνεται με 23% ΦΠΑ

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ



Αθήνα
Κηφισίας 16,
115 26, Αμπελόκηποι, Αθήνα
Τηλ. 210 7499300 / 337
Fax: 210 7705752
E-mail: efip@triaenatours.gr
Web site: www.triaenacongress.gr

Αθξξανδρούπολη
Τραπεζούντος 5, Ν. Χηλή,
681 00, Αθξξανδρούπολη
Τηλ.: 25510 40417
Fax: 25510 40418
E-mail: anna@triaenatours.gr

the \mathbb{R}^n is the n -dimensional Lebesgue measure.

Let \mathcal{A} be a σ -algebra of subsets of \mathbb{R}^n . A μ -measurable function $f: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ is called μ -integrable if

$$\int_{\mathbb{R}^n} |f| d\mu < \infty.$$

Let $f, g: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ be μ -measurable functions. Then

$$\int_{\mathbb{R}^n} (f + g) d\mu = \int_{\mathbb{R}^n} f d\mu + \int_{\mathbb{R}^n} g d\mu$$

and

$$\int_{\mathbb{R}^n} cf d\mu = c \int_{\mathbb{R}^n} f d\mu$$

if c is a constant. Let $f, g: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ be μ -measurable functions. Then

$$\int_{\mathbb{R}^n} \max\{f, g\} d\mu + \int_{\mathbb{R}^n} \min\{f, g\} d\mu = \int_{\mathbb{R}^n} f d\mu + \int_{\mathbb{R}^n} g d\mu$$

and

$$\int_{\mathbb{R}^n} \max\{f, g\} d\mu - \int_{\mathbb{R}^n} \min\{f, g\} d\mu = \int_{\mathbb{R}^n} |f - g| d\mu$$

if f, g are μ -integrable. Let $f, g: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ be μ -measurable functions. Then

$$\int_{\mathbb{R}^n} \max\{f, g\} d\mu - \int_{\mathbb{R}^n} \min\{f, g\} d\mu = \int_{\mathbb{R}^n} |f - g| d\mu$$

if f, g are μ -integrable. Let $f, g: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ be μ -measurable functions. Then

$$\int_{\mathbb{R}^n} \max\{f, g\} d\mu - \int_{\mathbb{R}^n} \min\{f, g\} d\mu = \int_{\mathbb{R}^n} |f - g| d\mu$$

if f, g are μ -integrable. Let $f, g: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ be μ -measurable functions. Then

$$\int_{\mathbb{R}^n} \max\{f, g\} d\mu - \int_{\mathbb{R}^n} \min\{f, g\} d\mu = \int_{\mathbb{R}^n} |f - g| d\mu$$

if f, g are μ -integrable. Let $f, g: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ be μ -measurable functions. Then

$$\int_{\mathbb{R}^n} \max\{f, g\} d\mu - \int_{\mathbb{R}^n} \min\{f, g\} d\mu = \int_{\mathbb{R}^n} |f - g| d\mu$$

if f, g are μ -integrable. Let $f, g: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ be μ -measurable functions. Then

$$\int_{\mathbb{R}^n} \max\{f, g\} d\mu - \int_{\mathbb{R}^n} \min\{f, g\} d\mu = \int_{\mathbb{R}^n} |f - g| d\mu$$

if f, g are μ -integrable. Let $f, g: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ be μ -measurable functions. Then

$$\int_{\mathbb{R}^n} \max\{f, g\} d\mu - \int_{\mathbb{R}^n} \min\{f, g\} d\mu = \int_{\mathbb{R}^n} |f - g| d\mu$$

if f, g are μ -integrable. Let $f, g: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ be μ -measurable functions. Then

$$\int_{\mathbb{R}^n} \max\{f, g\} d\mu - \int_{\mathbb{R}^n} \min\{f, g\} d\mu = \int_{\mathbb{R}^n} |f - g| d\mu$$

if f, g are μ -integrable. Let $f, g: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ be μ -measurable functions. Then

$$\int_{\mathbb{R}^n} \max\{f, g\} d\mu - \int_{\mathbb{R}^n} \min\{f, g\} d\mu = \int_{\mathbb{R}^n} |f - g| d\mu$$

if f, g are μ -integrable. Let $f, g: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ be μ -measurable functions. Then

$$\int_{\mathbb{R}^n} \max\{f, g\} d\mu - \int_{\mathbb{R}^n} \min\{f, g\} d\mu = \int_{\mathbb{R}^n} |f - g| d\mu$$

if f, g are μ -integrable. Let $f, g: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ be μ -measurable functions. Then

$$\int_{\mathbb{R}^n} \max\{f, g\} d\mu - \int_{\mathbb{R}^n} \min\{f, g\} d\mu = \int_{\mathbb{R}^n} |f - g| d\mu$$