بســـــم الله الرحمـــــن الرحيـــــم

دولة فلســـــطين

وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية
مديرية التربية والتعليم / قلقيلية

إمتحان الاولمبياد على مستوى المدرسة
(المرحلة الاولى)

مبحث الرياضيات

الصف التاســـع الاساسي

التاريخ : ٢٤ / ٢ / ٢٠١٩ م
الزمـــن : ســـاعة ونصـــف

اسم المدرسة	
اسم الطالب / ة	
الشـــعبة	

العام الدراسي
٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

اولمبياد الصف التاسع / محافظة قلقيلية

للمزيد من الملفات دائما على الملتقى التربوي
https://www.wepal.net

القسم الاول : يتكون هذا القسم من (١٥) سؤالا من اسئلة الاختيار من متعدد ، يرجى وضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة فيما يلي : (٤٣٠)

١) اذا كان $(٢)^{س} = ٣$ ، $(٢)^{ص} = ٥$ ، فان $(٤)^{٢س+ص}$ يساوي :

أ) ١٥ ب) ٢٢٥ ج) ٦٢٥ د) ٢٠٢٥

٢) مشبوق على شكل مكعب مجموع أحرفه = ٦٠ سم ، فان مساحة المكعب الجانبية تساوي :

أ) ٦٠ سم^{٢} ب) ١٠٠ سم^{٢} ج) ٢٥ سم^{٢} د) ١٢٠ سم^{٢}

٣) ما قيمة $\sqrt{٤} + ٢\sqrt{٣}$ في ابسط صورة ؟

أ) $١ + \sqrt{٣}$ ب) $٢ + \sqrt{٣}$ ج) $٣\sqrt{٣}$ د) $\sqrt{١٨}$

٤) اذا كان ن امثال مجموع عددين متتاليين هو ١٠٥ ، فان العدد الاكبر هو :

أ) ٨ ب) ٩ ج) ١٠ د) ١١

٥) ما قيمة المقدار $\left(س + \frac{١}{س}\right)^{٢} - \left(س - \frac{١}{س}\right)^{٢}$ في ابسط صورة ؟

أ) صفر ب) ٤ ج) ٢ س د) $\frac{٤}{س}$

٦) ما قيمة الزاوية س التي تحقق المعادلة ٣ جا س − ٢ جتا^{٢} س = صفر ، علما بان س زاوية حادة ؟

أ) ٤٥° ب) ٦٠° ج) ١٥° د) ٣٠°

٧) في الشكل المجاور ل$_{١}$ ، ل$_{٢}$ مستقيمان متوازيان ، أ ب = أ ج ، وقياس الزاوية ب أ ج = ٨٠° ، ما قياس الزاوية ص ؟

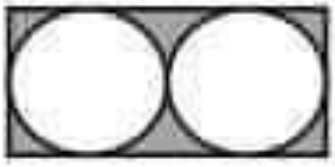
أ) ٨٠° ب) ٧٠° ج) ٥٠° د) ٢٥°

٨) عمر احمد $\frac{١}{٤}$ عمر والده ، اذا كان مجموع عمريهما قبل ١٠ سنوات هو ٣٠ سنة فما عمر احمد الان ؟

أ) ٦ سنوات ب) ٨ سنوات ج) ١٠ سنوات د) ٢٠ سنة

للمزيد من الملفات دائما على الملتقى التربوي
https://www.wepal.net

٩) في الشكل المجاور ، مستطيل رسم بداخله دائرتين متماستين ، قطر كل دائرة ٢ سم ، ما مساحة المنطقة المظللة ؟



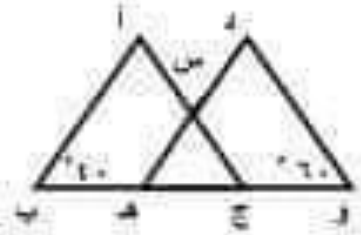
أ) $8 + 2\pi$ ب) $8 - 2\pi$

ج) $4 - \pi$ د) $8 - \pi$

١٠) قام تاجر بإتلاف ٢% من صناديق الفاكهة التي اشتراها بسبب تلفها ، فإذا كان عدد ما أتلف من الصناديق ٦ صناديق ، فكم صندوقاً اشترى التاجر ؟

أ) ٣٠٠ ب) ٢٩٤ ج) ٣٠٠ د) ٣٩٨

١١) في الشكل المقابل ، المثلثان أ ب ج ، د هـ و متطابقان ، إذا علمت أن طول ب ج = هـ و ، فما قياس الزاوية هـ س ج ؟



أ) ٣٠° ب) ٤٠°

ج) ٦٠° د) ٨٠°

١٢) في أحد المطابع يطبع ١٥ عامل ٧٠٠ كتاب في اليوم الواحد ، فإذا نقص عدد العمال إلى ١٢ عامل ، فكم كتاب يتم طبعه في اليوم الواحد ؟

أ) ٧٠٠ ب) ٨٠٠ ج) ٧٥٠ د) ٩٥٠

١٣) في الشكل المجاور ، عدد طلاب مدرسة ٣٠٠ طالب ، ما عدد الطلاب الحاصلين على تقدير مقبول ؟

أ) ٣٥ ب) ٤٥

ج) ٥٠ د) ٦٥

١٤) في تجربة رمي حجر نرد مرة واحدة ، إذا كان ح$_1$: حادث ظهور عدد زوجي ، ح$_2$: حادث ظهور عدد فردي فإن ل$(\overline{ح_1 \cap ح_2})$ يساوي :

أ) ١ ب) Ω ج) Ø د) صفر

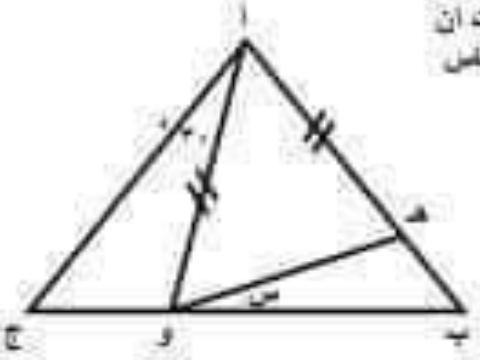
١٥) خزان ممتلئ بالماء على شكل متوازي مستطيلات أبعاده الداخلية ٥٠سم ، ٤٠ سم ، ٦٠ سم يلسطه حنفية تسرب الماء بمعدل $\frac{1}{2}$ لتر / دقيقة ، ما الزمن اللازم لتفريغ الخزان من الماء ؟

أ) ساعتين ب) ٣ ساعات ج) ٤ ساعات د) ٥ ساعات

للمزيد من الملفات دائما على الملتقى التربوي
https://www.wepal.net

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من (٥) أسئلة من النوع المقالي ، يـــــرجى الاجابة عنها في المكان المخصص لكل منها : (٤٠ ع)

١) في الشكل المجاور ، ا ب ج مثلث ، فيه طول ا ب = ا ج ، اذا علمت ان طـــول ا هـ = ا و ، وقياس زاوية ج ا و = ٣٠ ° ، اوجـــد قياس الزاوية س ؟



٢) احســـب قيمة م التي تجعل المستقيم الذي معادلته ٢ ص - ٣ ص + ٥ = ٠ موازيا للمستقيم الذي معادلته (٢ + ٢ م) س + (٣ - ٢ م) ص + ٧ = ٠ ؟

٣) لـــديك الاعداد آ ، ب ، ج ، د اعداد مرتبة تصاعديا ، اذا علمت ان الوسط الحسابي للاعداد = ٥ ، وكان الوسيط للاعداد = ٣ ، احسب الوسط الحسابي للعددين أ ، د ؟

أوراق عمل الصف التاسع / محافظة نابلس

للمزيد من الملفات دائما على الملتقى التربوي
https://www.wepal.net

٤) إذا كان الاقتران ق : ح ⟵ ح ، حيث قاعدة الاقتران ق (س) = أ س + ب ، إذا علمت أن ق (١) – ق (٣) = ٤ ، فما قيمة ق (٥) – ق (٢) ؟

٥) عدد طلاب الصف التاسع في إحدى مدارس مديرية القنيطرة يساوي ٤٢ ، تلك طلاب الصف يحبون الرياضيات ، ١٠ منهم يحبون العلوم والرياضيات معا ، ١٢ منهم لا يحبون العلوم ولا يحبون الرياضيات ، فكم عدد طلاب الصف الذين يحبون العلوم ؟

أوراق عمل الصف التاسع / محافظة القنيطرة

إنتهت الاسئلة
مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتفوق

للمزيد من الملفات دائما على الملتقى التربوي
https://www.wepal.net

بســـــم الله الرحمـــــن الرحيـــــم

دولة فلســـــطين

وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية
مديرية التربية والتعليم / قلقيلية

امتحان الاولمبياد على مستوى المدرسة
(المرحلة الاولى)

(الاجابة النموذجية)
(مجموع العلامات ٥٠)

مبحث الرياضيات

الصف التاســـع الاساسي

التاريخ : ٢٤ / ٢ / ٢٠١٩ م
الزمـــن : ســـاعة ونصـف

اسم المدرســة	
اسم الطالب / ة	
الشـــعبة	

العام الدراسي
٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

اولمبياد الصف التاسع محافظة قلقيلية

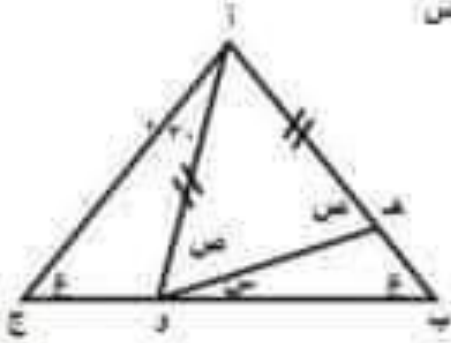
للمزيد من الملفات دائما على الملتقى التربوي
https://www.wepal.net

القسم الاول: يتكون هذا القسم من (١٥) سؤالا من اسئلة الاختيار من متعدد ، يرجى وضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة فيما يلي : (٣٠ ع)

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
الاجابة الصحيحة	د	ب	أ	د	ب	د	ج	ج
رقم الفقرة	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	
الاجابة الصحيحة	ب	ب	د	ب	ج	أ	ج	

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (٥) اسئلة من النوع المقالي ، يـــــرجى الاجابة عنها في المكان المخصص لكل منها : (٢٠ ع)

١) في الشكل المجاور ، ا ب ج مثلث فيه طول ا ب = ا ج ، اذا علمت ان طول ا هـ = ا و ، وقياس زاوية ج ا و = ٣٠° ، اوجـــــد قياس الزاوية س ؟



نفرض ∠ ا هـ و = ∠ ا و هـ = ص
لان المثلث ا هـ و متساوي الساقين
نفرض ∠ ا ب ج = ∠ ا ج ب = ع
لان المثلث ا ب ج متساوي الساقين
∠ ص = ∠ ع + ∠ س ..... (١)
(زاوية خارجية في Δ ب هـ و)
∠ س + ∠ ص = ∠ ع + ٣٠ ..... (٢)
(زاوية خارجية في Δ ا و جـ)
نعوض المعادلة (١) في المعادلة (٢)
∠ س + ∠ ع + ∠ س = ∠ ع + ٣٠
٢ ∠ س = ٣٠
∠ س = ١٥°

٢) احســـب قيمة م التي تجعل المستقيم الذي معادلته ٤ س − ٣ ص + ٥ = ٠ موازيا للمستقيم الذي معادلته (٢ + ٢ م) س + (٣ − ٢ م) ص + ٧ = ٠ ؟

٤ س − ٣ ص + ٥ = ٠ ⟵ ٤ س + ٥ = ٣ ص ⟵ ص = $\frac{٤}{٣}$ س + $\frac{٥}{٣}$ ⟵ م = $\frac{٤}{٣}$

(٢ + ٢ م) س + (٣ − ٢ م) ص + ٧ = ٠

ص = $\frac{-(٢+٢م)}{(٣-٢م)}$ س − $\frac{٧}{(٣-٢م)}$ ⟵ $\frac{-(٢+٢م)}{(٣-٢م)}$ = $\frac{٤}{٣}$ ⟵ م = $\frac{-(٢+٢م)}{(٣-٢م)}$

للمزيد من الملفات دائما على الملتقى التربوي
https://www.wepal.net

$$\frac{٤}{٣} = \frac{(٢٢+٢)-}{(٢٢-٣)} \longleftarrow ١(٣-٢م) = ٣٠(٢+٢م)$$

$$١٢-٨م = ٦٠-٦م$$
$$١٢+٦٠ = ٨م-٦م$$
$$١٨ = ٢م$$
$$٩ = م$$

---

٣) لديك الاعداد أ ، ب ، ج ، د اعداد مرتبة تصاعديا ، اذا علمت ان الوسط الحسابي للاعداد = ٤ ، والمدى للاعداد = ٣ ، احسب الوسط الحسابي للعددين أ ، د ؟

الوسط الحسابي = $\frac{أ+ب+ج+د}{٤} = ٤ \longleftarrow أ+ب+ج+د = ١٦$

الوسيط = $\frac{ب+ج}{٢} = ٣ \longleftarrow ب+ج = ٦$

$أ+ب+ج+د = ١٦ \longleftarrow أ+(ب+ج)+د = ١٦ \longleftarrow أ+٦+د = ١٦$
$أ+د = ١٠$

الوسط الحسابي للعددين أ ، د = $\frac{أ+د}{٢} = \frac{١٠}{٢} = ٥$

---

٤) اذا كان الاقتران ق : ح ← ، حيث قاعدة الاقتران ق (س) = أ س + ب ، اذا علمت ان ق (٤) - ق (٣) = ١ ، فما قيمة ق (٢) ؟

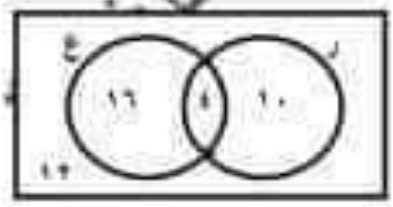
ق (س) = أ س + ب ← ق (٤) = ٤ أ + ب ← ق (٣) = ٣ أ + ب

ق (٤) - ق (٣) = ١ ← ٤ أ + ب - (٣ أ + ب) = ١
أ + ب - ٣ أ - ب = ١
أ = ١

ق (٥) = ٥ أ + ب = ٥ × ١ + ب = ٥ + ب
ق (٢) = ٢ أ + ب = ٢ × ١ + ب = ٢ + ب
ق (٥) - ق (٢) = ٥ + ب - (٢ + ب) = ٥ + ب - ٢ - ب = ٣

---

٥) عدد طلاب صف في احدى مدارس مدينة قلقيلية يساوي ٤٢ ، اذا علمت ان ٨ منهم يحبون العلوم والرياضيات معا ، ١٢ منهم لا يحبون العلوم ولا يحبون الرياضيات ، فكم عدد طلاب الصف الذين يحبون العلوم ؟



عدد الطلاب الذين يحبون الرياضيات (ر) = $\frac{١}{٣} \times ٤٢ = ١٤$ طالب

$١٢ + ١٠ + ٨ = ٣٠$
$٤٢ - ٣٠ = ١٢$

عدد الطلاب الذين يحبون العلوم (ع) = $٨ + ١٦ = ٢٤$ طالب

إنتهت الاجابة النموذجية
مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتفوق

للمزيد من الملفات دائما على الملتقى التربوي
https://www.wepal.net