



الأونروا - التعليم - غزة
منطقة شرق غزة التعليمية

بطاقات تفوق الرياضيات

إعداد/ المعلمة: نفين عبد الكريم حميدة

إشراف/ المختص التربوي: طلال محمد قويدر

الفصل الدراسي الأول: ٢٠١٩/٢٠٢٠م

الوحدة الأولى

الدرس الأول: العدد النسبي

المستوى الأول:

جد عدداً نسبياً يقع بين
($0,4$ ، $0,4$)

جد عدداً نسبياً يقع بين ($\frac{1}{10}$ ، $\frac{1}{9}$)

المستوى الثاني:

أكتب العدد الدوري $0,0\overline{34}$ على صورة $\frac{أ}{ب}$ باستخدام الطريقة الجبرية.

أكتب العدد الدوري $1,7\overline{5}$ على صورة $\frac{أ}{ب}$ باستخدام الطريقة الجبرية.

المستوى الثالث:

جد قيمة:

$$\dots\dots\dots \left(\frac{1}{4} - 1\right) \left(\frac{1}{3} - 1\right) \left(\frac{1}{2} - 1\right)$$
$$\dots\dots\dots = \left(\frac{1}{10} - 1\right)$$

أعطِ قيمة (قيم) س التي تجعل العدد

$$\frac{س^2}{س+7}$$

عدداً غير نسبي؟

الدرس الثاني: الجذر التربيعي والجذر التكعيبي لعدد نسبي

المستوى الأول:

إذا كان $\frac{p}{b}$ عدد نسبي موجب، $\frac{p}{b} = 0,25$ ، فما قيمة $\frac{p}{b}$ ؟

المستوى الثاني:

$$\sqrt[3]{31} + \sqrt{21} + \sqrt{9} + \sqrt[3]{49} \quad \text{بسِّط}$$

المستوى الثالث:

مكعب حجمه 331 ، اسم 3 ، إحسبي طول حرفه؟

إذا كانت $أس^2 = 182$ ، وكانت $2 > أ > 5$ ، س عدد صحيح موجب،
جد قيمة س المحتملة؟

المستوى الأول:

ضع (= ، > ، <) :

س س
حيث أن $0 > س > 1$

ضع (= ، > ، <) :

$\frac{2-}{3}$ $\sqrt[2]{\left(\frac{2-}{3}\right)}$

المستوى الثاني:

رتب تصاعدياً:

$0,74$ ، $\sqrt[3]{\frac{27-}{64}}$ ، $\sqrt[4]{\frac{4}{9}}$ ، $2\frac{1}{2}$ ، $\sqrt[3]{\frac{27-}{8}}$ ، $\frac{5}{7}$

رتب تصاعدياً:

$(2-)^8$ ، $(2-)^2$ ، $(2-)^3$ ، $(2-)^4$

المستوى الثالث:

إذا كان س < صفر ، ص > صفر ، أيهما أكبر س ص أم $\frac{س}{ص}$ ؟

المستوى الأول:

عدد نسبي إذا طرح من معكوسه الجمعي كان الناتج $\frac{3}{2}$ ، فما هذا العدد؟

المستوى الثاني:

جد ناتج $(\frac{1}{2} - 1)^2 + (\frac{1}{3} - 1)^3 + (\frac{1}{4} - 1)^4 + \dots + (\frac{1}{50} - 1)^{50}$ ؟

المستوى الثالث:

إذا كانت $5 = \frac{س}{س+ص}$ ، فما قيمة $\frac{ص}{س+ص}$ ؟

إذا كانت $س \times ص = 14$ ؟

$س + ص = 7$

فما قيمة $\frac{1}{ص} + \frac{1}{س}$ ؟

المستوى الأول:

مستطيل محيطه ٢٨ سم وقسم إلى ٥ أقسام متساوية، ما مساحة القسم الواحد؟

المستوى الثاني:

إذا كان $\frac{1}{4}$ هو النظير الضربي للعدد -١٦ ، فما قيمة أ ؟

المستوى الثالث:

عددان نسبيان حاصل ضربهما يساوي $-\frac{1}{3}$ ، فإذا كان أحدهما $\frac{7}{9}$ ، فما هو العدد النسبي الآخر؟

خزان ماء على صورة متوازي مستطيلات طوله $\frac{9}{8}$ م ، عرضه $\frac{3}{5}$ م ، وعمقه $\frac{1}{2}$ م ، ما حجم الماء بالأمطار المكعبة الذي نحتاجه لملء $\frac{7}{8}$ الخزان؟

المستوى الأول:

رتب تصاعدياً: $\sqrt{3}$ ، $\sqrt{5}$ ، $\sqrt{8}$ ، $\sqrt{10}$

المستوى الثاني:

قدر قيمة: $\sqrt{8}$ و $\sqrt{6}$ ، $\sqrt[3]{0.0062}$ ، $\sqrt[3]{\frac{3}{9}}$

المستوى الثالث:

جد قيمة س في المعادلة:

$$\sqrt{48} = \sqrt{5} - 2\sqrt{3} + \sqrt{27} \text{ س}$$

المستوى الأول:

$$\sqrt{20} \cdot \sqrt{2} - \sqrt{125} \cdot \sqrt{3} + \sqrt{288} \sqrt{7} \quad \text{جد قيمة: } \oplus$$

$$\sqrt{\frac{1}{64}} \sqrt{2} - \sqrt{\frac{1}{64}} \sqrt{3} + \sqrt{\frac{64}{206}} \sqrt{2} \quad \text{جد قيمة: } \oplus$$

المستوى الثاني:

$$\sqrt{48} \sqrt{2} - \sqrt{3} \sqrt{2} - \sqrt{98} \sqrt{2} + \sqrt{5} \sqrt{2} \cdot \frac{1}{5} + \sqrt{18} \sqrt{2} \cdot \frac{1}{3} \quad \text{جد قيمة: } \oplus$$

المستوى الثالث:

$$\sqrt{a} + \sqrt{b} \geq \sqrt{a+b} \quad \text{أثبت أن: } \oplus$$

$$(\sqrt{2} \cdot 2 - \sqrt{9}) (\sqrt{7} \cdot 5 - \sqrt{3}) \quad \text{جد قيمة: } \oplus$$

الوحدة الثانية

الدرس الأول: جمع المقادير الجبرية وطرحها

المستوى الأول:

جد الناتج

$$(1 - 2s + 3s^2) - (3 - 2s - s^2) + (5 + 3s - 9s^2)$$

المستوى الثاني:

عددان صحيحان يزيد الثاني عن الأول بمقدار $(3s + 2)$ فإذا كان الأول $(5s - 2)$ ، جد مجموع العددين؟

المستوى الثالث:

$$5s^2 + 5s + 5 = 70, 70 = 5s^2 + 5s + 5 = 10, \text{ جد } s \text{؟}$$

$$15 = a + b, 17 = b - c, 20 = a + c, \text{ جد قيمة } a, b, c \text{؟}$$

المستوى الأول:

إذا كانت $(أ + ب) = ٥$ ، $(أ - ب) = ٣$ ، فما قيمة $أ^٢ - ب^٢$ ؟

المستوى الثاني:

إذا كانت $أ + ب = ٨$ ، $أ^٢ + ب^٢ = ٤٠$ ، فما قيمة $أب$ ؟

المستوى الثالث:

إذا كانت $\frac{١}{أ} + \frac{١}{ب} = ٢$ ، $أب = ٤$ ، جد قيمة $أ^٢ + ب^٢$ ؟

إذا كانت $أ^٢ - ٢أب + ب^٢ = ٣٦$ ، $أ^٢ - ٣أب + ب^٢ = ٢٢$ ، فما قيمة $أب$ ؟

المستوى الأول:

مستطيل مساحته $3س^2 + 5س$ ، فما أبعاد هذا المستطيل ثم جد محيطه؟

المستوى الثاني:

إذا كان $(أ + ب) = 9$ ، $(ج - د) = 5$ ، فما قيمة المقدار $أج + ب - ج - أ - د - ب - د$ ؟

المستوى الثالث:

س ص + ع = $3س + ص + ع$ ، جد س بدلالة ص ، ع ؟

المستوى الأول:

إذا كان $(س + ٣)$ عامل من عوامل المقدار $س^٢ + ٨س + ج$ ،
فما قيمة ج ؟

المستوى الثاني:

مستطيل مساحته $٧س^٢ + ٥س - ٢$ ، وطوله $٧س - ٢$ ،
جد عرضه ثم احسب محيطه؟

المستوى الثالث:

أحل: $+$

$$\begin{aligned} & (س + ١) - (س + ١)٥ - ٦ \\ & ٥س^٢ - (س + ١)٢ - (س + ١)٧ \end{aligned}$$

$$٥ = \frac{ص}{س} + \frac{س}{ص} ، \text{ فما قيمة } (س + ص) \left(\frac{١}{ص} + \frac{١}{س} \right) ?$$

الدرس الخامس: تحليل الفرق بين مربعين

المستوى الأول:

أحل: $8s^2 - 72$

أحل: $8s^3 - 28s$

المستوى الثاني:

أحل: $(s+7)^2 - (s-1)^2$

المستوى الثالث:

عدنان مجموعهما ١٥ والفرق بينهما ٥ ، فما قيمة الفرق بين مربعيهما؟

$s^2 + ١٠ = ص^2$ ، $٤ = ص^2 - س^2$ ، فما قيمة $س - ص$ ؟

المستوى الأول:

$$\text{بسّط: } \frac{س}{س^2 - س(س + 2)}$$

المستوى الثاني:

$$\text{أكتب في أبسط صورة: } س^3 + س^2 - 6س \div س^2 - 9$$

المستوى الثالث:

متوازي أضلاع مساحته (4س أ - 6س ب + 10س أ - 5ص ب) سم²
وقاعدته (2س + 5ص) ،
جد ارتفاعه؟

الوحدة الثالثة

الدرس الأول: نظرية فيثاغورس

المستوى الأول:

مربع مساحته 36 سم^2 ، إحسب طول قطره؟

المستوى الثاني:

مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه 10 سم ، إحسب طول إرتفاعه؟

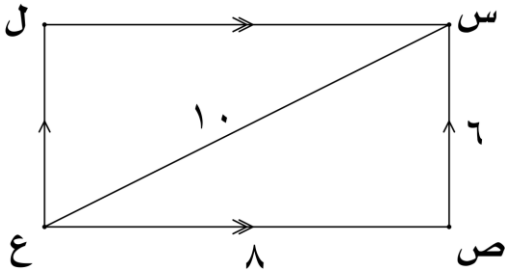
المستوى الثالث:

مثلث قائم الزاوية فيه ضلعان متساويان ومربع الضلع الثالث 72 سم^2
إحسب طول ضلعي القائمة؟

المستوى الأول:

أثبت أن الأعداد: ٦٠ ، ١١ ، ٦١ أعداد فيثاغورية.

المستوى الثاني:

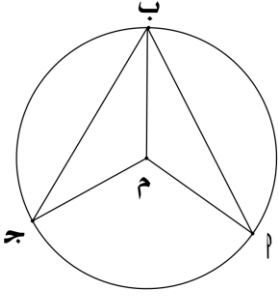


أثبت أن الشكل س ص ع ل مستطيل.

المستوى الثالث:

قطعة أرض على شكل مثلث متساوي الأضلاع، طول ضلعه ٢٠ م ،
جد مساحة قطعة الأرض؟

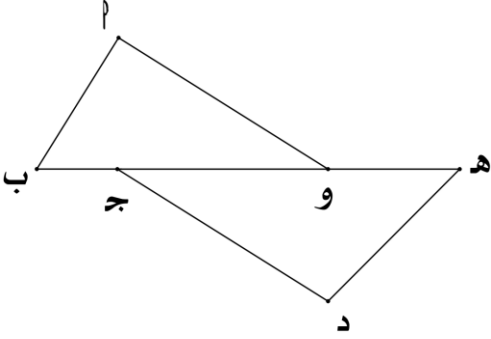
المستوى الأول:



في الشكل المقابل:

أب = ب ج ، أثبت أن $\triangle م ا ب = \triangle م ب ج$ (ج)

المستوى الثاني:



في الشكل المقابل:

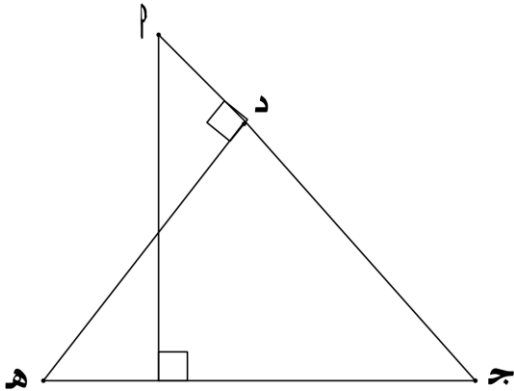
أب = هـ د

هـ د = ج ب

د ج = أ و

أثبت أن $\triangle أ و ب \equiv \triangle د ج هـ$ ؟

المستوى الثالث:



في الشكل المقابل:

ب ج = د ج

هـ ج = أ ج

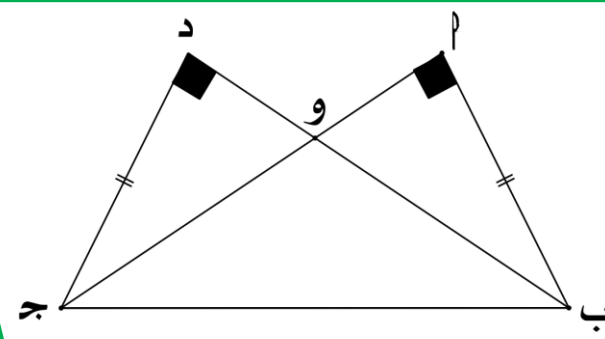
$\triangle م ا ب ج = \triangle م ا ب ج = \triangle م ا ب ج = ٩٠^\circ$

أثبت أن:

أب = هـ د

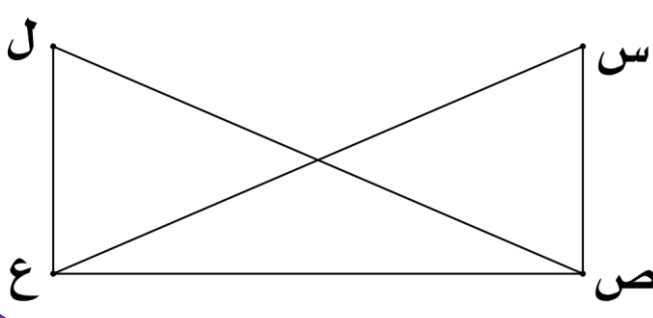
$\triangle أ = \triangle هـ$ ؟

المستوى الأول:



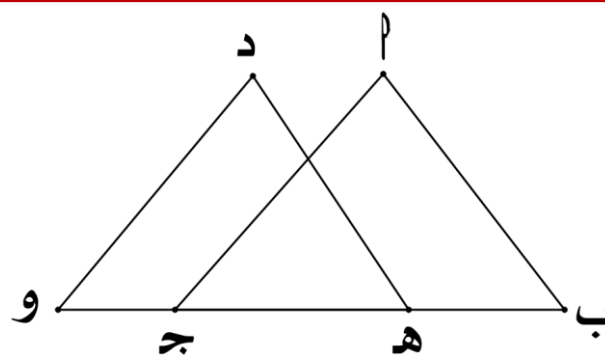
في الشكل المقابل:
أثبت أن Δ و ب ج متساوي الساقين.

المستوى الثاني:



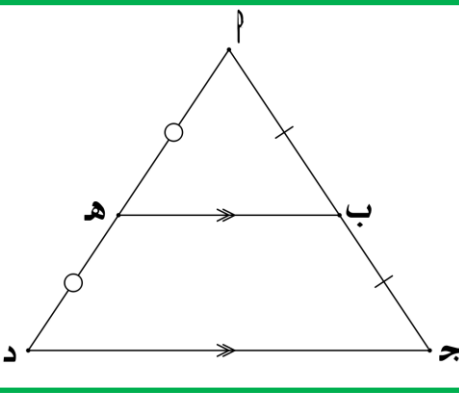
في الشكل المقابل:
س ص ع = ل ع ص = ٩٠°
س ل = ع ل ص
أثبت أن: س ص = ل ع

المستوى الثالث:



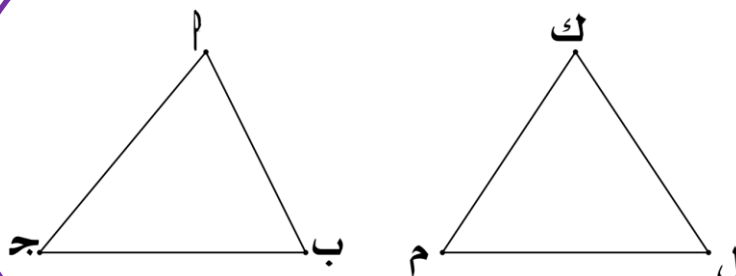
في الشكل المقابل:
أثبت أن: $أ ب \parallel د ه$
حيث أن: $أ ب = د ه$
 $أ ج = د و$
 $ب ه = ج و$

المستوى الأول:



في الشكل المقابل: $\overline{ب ه} \parallel \overline{ج د}$
 أثبت أن $\overline{ب ه} = \frac{1}{2} \overline{ج د}$

المستوى الثاني:



$\Delta أ ب ج \approx \Delta ك ل م$
 أ ب = ١٠ سم ، ك ل = ٤ سم
 محيطه $\Delta أ ب ج = ٢٥$ سم
 جد طول محيط $\Delta ك ل م$ ؟

المستوى الثالث:

مصباح إنارة مثبت على عمود إرتفاعه ٣ م عن حافة الشارع، فإذا سار الشخص الذي طوله ١,٨ م بجانب العمود، جد:

(أ) طول ظل الشخص عندما يكون على بُعد ٥ م من العمود؟
 (ب) بُعد الشخص عن العمود إذا كان طول ظله ٣ متر؟

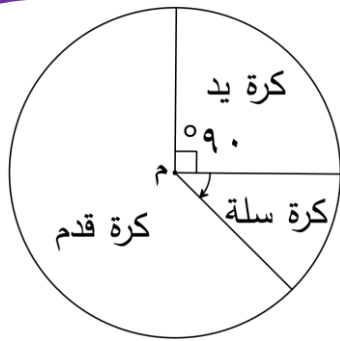
الوحدة الرابعة

الدرس الأول: التمثيل بالقطاعات الدائرية

المستوى الأول:

مدرسة ابتدائية عدد طلاب الصف الأول فيها ٢٠٠ طالب وزاوية القطاع له ٦٠°
إحسب عدد طلاب الصف الثاني إذا كانت زاوية قطاعهم ١٢٠°؟

المستوى الثاني:



مثل عدد الطلبة المشاركين في ألعاب،
إذا علمت أن الطلبة المشاركين ٤٢ طالباً
جد عدد الطلبة المشاركين في كل لعبة؟

المستوى الثالث:

قطعة أرض مزروعة بثلاثة أنواع من الأشجار، إذا كانت نسبة أشجار الزيتون ٤٠%
من مجموع الأشجار، وكان عدد أشجار الزيتون = ٢٠٠ شجرة، إحسب:
(أ) عدد الأشجار الموجودة في الأرض؟
(ب) أجد زاوية قطاع أشجار اللوز إذا كانت نسبتها ٤٥%؟

إبحثي العلاقة بين المدى وتجانس البيانات؟

المستوى الثاني:

إذا كان تباين مجموعة من القيم يساوي ٢٥
وكان وسطها يزيد عن إنحرافها المعياري بمقدار ٦
فما الوسط الحسابي لهذه القيم؟

المستوى الثالث:

إحسبي قيم δ والتباين إذا علمت أن $\bar{s} = ٤$ للبيانات ٣ ، م ، ٥ ؟

إذا كان الوسط الحسابي لخمسة قيم = ٦
والإنحراف المعياري للقيم نفسها = ٢
جد $\sum s^2$ ؟