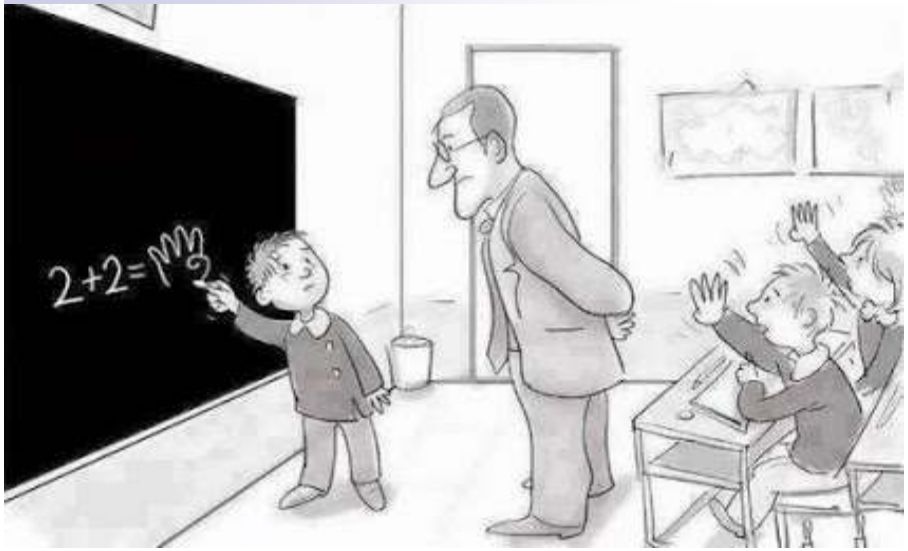
متوسطة خليفي التهامي عبد الرشيد

مسـابقة بين تلاميذ السنة الرابعة متوسط (1،2،3)



قالو عن الرياضيات

- ✓ الرياضيات كتبت ليفهمها عالم الرياضيات فقط.

«يكولاس كوبرنيكوس عالم فضاء» .

- ✓ بقدر ما تشير الحقائق الرياضية للواقع بقدر ما تكون غير مؤكدة، وبقدر ما تكون مؤكدة بقدر ما تكون غير واقعية.

« آلبرت انشتاين »

- ✓ نحن معشر الرياضيين دائماً ما تجد لدينا مسحة من الجنون.

«ليف لاندوا عالم فيزياء »

- ✓ تحتوي الرياضيات على كثير من الأشياء التي لن يضرك معرفتها ولا حتى عدم معرفتها. «جاي.بي.مينكن »

- ✓ الرياضيات كانت أسوأ المواد التي درستها. لم يستطع أساتذتي اكتشاف أن إجاباتي كان يقصد بها السخرية من الأسئلة. «كالفن تريلين كاتب صحفي».

- ✓ من أخطر الكلمات التي يمكنك أن تجدها في الرياضيات كلمة: **واضح**. «بيل، غيريك تمبل عالم ومدرس رياضيات»

- ✓ في حياتنا شيئان مهمان: أن نتعلم الرياضيات وأن ندرِس الرياضيات. «سيمون دونيس عالم رياضيات وفيزياء»

بعض المسميات الأولية لإقليدس

- **النقطة** هي ماليس له اجزاء أو ابعاد
- **الخط** هو طول بلا عرض
- **حدود أو نهايات الخط** هي نقاط
- **الخط المستقيم** هو الذي يمتد بانتظام مع النقاط التي تقع عليه
- **السطح** هو الذي له طول و عرض فقط
- **حدود السطح** هي خطوط
- **المستوي** هو السطح الذي يقع تماماًعلى خطوطه المستقيمه .

السنة الرابعة متوسط 1:

عشي يمينة تنهنان

زرفة محمد الصالح

صـابور شيمـاء

السنة الرابعة متوسط 2:

بادري شبيلة

حليمي مـايا صبرينة

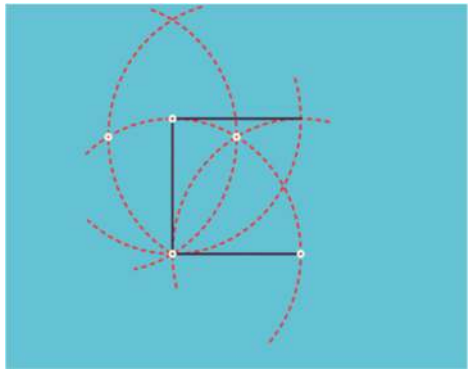
خير الدين رامي

السنة الرابعة متوسط 3:

صيـاد أمينة

بولحبال ضحى سلسبيل

بحري عبد الجليل



التمرين الأوّل :

أنجزت كهينة واجبها المنزلي على كراسها دون خطأ فجأةً، أسقط أبوها فنجان القهوة فتناثرت بقع القهــوة على كـــــــــراسها كماهو موضح أسفله.

$L = \times 7 - (18 + \times [5 + - 1)]$

$L = (- 27) - 7 \times - 4$

$L = 15 \times (5 + - 4$

$L = 15 \times 19 - 4$

L

281

أعـــــــد كتابة واجب كهينة على كـــــراسك ؟

حـل التمرين الأول

$$L = [(6 \times 7 - (18 + 9)] \times [5 + 7 \times (3 - 1)] - 4$$

$$L = (42 - 27) \times (5 + 7 \times 2) - 4$$

$$L = 15 \times (5 + 14) - 4$$

$$L = 15 \times 19 - 4$$

$$L = 285 - 4$$

$$L = 281$$

التمرين الثانى :

x, y عددان طبيعيان غير معدومين بحيث :

$PGCD(x, y) = 11$ و $x + y = 55$.

أوجد : x, y (أوجد جميع الحلول الممكنة)

حـل التمرين الثانـى

$PGCD(x,y)=11$ معناه أنّ : $\frac{y}{11}=m$; $\frac{x}{11}=k$ حيث : k ، m أوليان فيما بينهما .

و منه : $x=11k....(1)$ ، $y=11m.....(2)$.

و بجمع (1) ، (2) نجد : $x+y=11k+11m$ أي : $x+y=11(k+m)$ ، لكن : $x+y=55$

أي : $11(k+m)=55$ و منه $k+m=\frac{55}{11}$ أي : $k+m=5$.

إذن : $k=1,m=4$ و منه : $x=11,y=44$ أو $k=3,m=2$ و منه : $x=33,y=22$

التمرين الثالث :

بسط مايلي :

$$F = \sqrt{\frac{2\sqrt{5}-2}{7}} \times \sqrt{\frac{2\sqrt{5}+2}{7}}$$

$$H = \frac{\sqrt{5}}{3-\sqrt{5}} + \frac{1}{2} - \frac{\sqrt{5}}{3+\sqrt{5}}$$

$$I = \sqrt{2} \times \sqrt{3\sqrt{3}-5} \times \sqrt{3\sqrt{3}+5}$$

حـــل التمرين الثالث :

$$F=\sqrt{\frac{2\sqrt{5}-2}{7}}\times\sqrt{\frac{2\sqrt{5}+2}{7}}$$

$$F=\frac{\sqrt{2\sqrt{5}-2}\times\sqrt{2\sqrt{5}+2}}{7}=\frac{\sqrt{(2\sqrt{5})^2-2^2}}{7}=\frac{\sqrt{16}}{7}=\frac{4}{7}$$

$$H=\frac{\sqrt{5}}{3-\sqrt{5}}+\frac{1}{2}-\frac{\sqrt{5}}{3+\sqrt{5}}$$

$$H=\frac{\sqrt{5}\times\sqrt{5}}{(3-\sqrt{5})\times(3+\sqrt{5})}+\frac{1}{2}-\frac{\sqrt{5}\times\sqrt{5}}{(3+\sqrt{5})\times(3-\sqrt{5})}$$

$$H=\frac{5}{9-5}+\frac{1}{2}-\frac{5}{9-5}=\frac{5+2+5}{4}=\frac{12}{4}=3$$

$$I=\sqrt{2}\times\sqrt{3\sqrt{3}-5}\times\sqrt{3\sqrt{3}+5}$$

$$I=\sqrt{2\times(3\sqrt{3}-5)\times(3\sqrt{3}-5)}=\sqrt{(6\sqrt{3}-10)\times(3\sqrt{3}-5)}$$

$$I=\sqrt{90+30\sqrt{5}-30\sqrt{5}-50}=\sqrt{40}=2\sqrt{10}$$

التّمرين الرابع :

حدد الحالة التي سيكون فيها المثلث MNP قائم الزاوية

* $MN = 3\sqrt{2}$ و $MP = \sqrt{30}$ و $NP = 2\sqrt{3}$
* $MN = 7$ و $MP = 11$ و $NP = 13$
* $MN = a + b$ و $MP = 2\sqrt{ab}$ و $NP = a - b$

حــل التّمرين الرابع :

- الحـــــالة الأولى **مثلث قــائم**

$$NP=4\times3=12 \quad MP=30 \quad MN=9\times2=18$$

$$\Rightarrow MP=NP+MN \Rightarrow 30=12+18$$

- الحـــالة الثانية **مثلث غير قــائم**
  - NP=169 ; MP= 121 ; MN=49

$$\Rightarrow 169 \neq 121+49$$

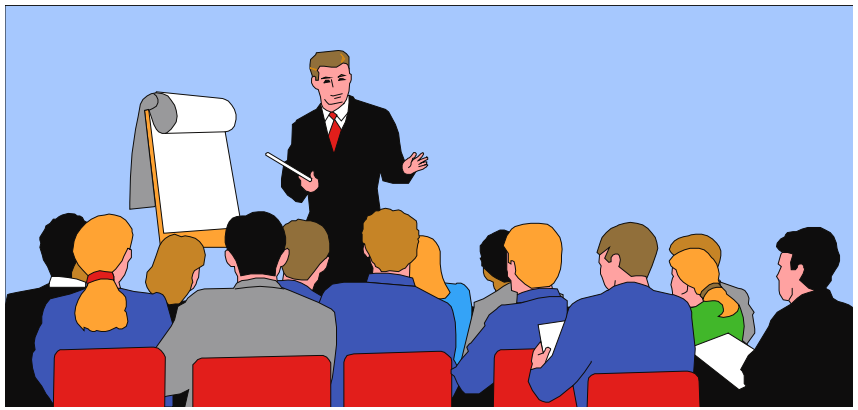
- الحـــالة الثالثة **مثلث غير قــائم**
  - NP=a²-2ab+b² ; MP=4ab ; MN=a²+2ab+b²

$$4ab \neq 2a^2+2b^2$$

$$4ab \neq 2(a^2+b^2)$$

عـــلاقة القيمة X

في الرياضيات باللغة العربية



إستراحة ثم نعود لنعلن النتائج

لدي الإجابة لسؤال لطالما طرحناه.

شكـــــــراً على صبركم معنا
والسلام عليكم ورحمة الله و بركاته

مهارة تجعلك محبوب بين الناس

1- ابدأالأخرين بالسلام و التحية ، ففى السلام تهيئة وتطمين للطرف الأخر

2- إبتسم ، فالإبتسامة مفعولها سحرى وفيها استمالة للقلوب

3- أظهر الاهتمام والتقدير للطرف الاخر وعامل الناس كما يحب أن يعاملوك