https://prof27math.weebly.com/

سـؤال المسـابقة (1)

المستوى : الرابع متوسـط (4 م)

في إطـار المنافسة بين شركتين للهاتف النقـال، يقتـرح متعـامل الهاتف النقـال Djezzy على زبائنها دفع 100 دينار كمبلغ للشريحة إضافة إلى 4 دنانير عن كل دقيقة من المكالمات، بينما تقترح شركة mobilis تقديم الشريحة مجـاناً إضـافة إلى دفع 6 دنانير عن كل دقيقة من المكالمات.

- ***أراد شخص الإستفـادة من خدمـات إحـدى الشركتين، فأيهما سيختار ؟***

الأستاذ : زروالي محـمد
prof_math_cem@yahoo.fr

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

جـــواب ســـؤال المســـابقة (1)

المستـوى : الرابع متوســـط (4 م)

ليكن x عدد دقائق المكالمة.

مقابل هذا العدد من الدقائق، المبلغ الواجب أداؤه هو:
الشركة الأولى : $4x+100$
الشركة الثانية : $6x$

تكون الشركة الأولى أفضل(بالنسبة للزبون) من الثانية إذا كان :

$$4x+100<6x$$
$$4x-6x<-100$$
$$-2x<-100$$
$$x>\frac{-100}{-2}$$
$$x>50$$

- ☐ سيختار هذا الشخص الشركة الأولى إذا كان ينوي التكلم أكثر من 50 دقيقة
- ☐ و سيختار الشركة الثانية إذا كان ينوي التكلم أقل من 50 دقيقة
- ☐ بينما إذا كان عدد دقائق المكالمات بالضبط هو 50 دقيقة
  فإن الشركتين متكافئتان

الأستاذ : زروالي محـــمد
prof_math_cem@yahoo.fr

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

سـؤال المسـابقة (1)

المستوى : الثالثة متوسـط (3 م)

تبلغ دقات قلب الإنسـان البالغ (18 سنة فما فوق) أثناء الراحة 70 دقة في الدقيقة، في حين تبلغ دقات طفل عمره 13 سنة أثناء الراحة 90 دقة في الدقيقة.

(بإفتراض أن العـام فيه 365 يوم واليوم فيه 24 سـاعة)

- *أوجـد مجمـوع دقات قلبي الإنسان البالغ والطفل في اليوم ؟*
- *أحسب مجموع دقـات قلبي الإنسان البالغ والطفل خلال 20 سنة ؟*

من إعـداد الأستاذ : زروالي محـمد
prof_math_cem@yahoo.fr

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

جـــواب ســـؤال المســـابقة (1)

المستـوى : الثالثة متوســـط (3 م)

تبلغ دقات قلب الإنســان البالغ (18 سنة فما فوق) أثناء الراحة 70 دقة في الدقيقة، في حين تبلغ دقات طفل عمره 13 سنة أثناء الراحة 90 دقة في الدقيقة.

(بإفتراض أن العـام فيه 365 يوم واليوم فيه 24 سـاعة)

- *مجمـــوع دقات قلبي الإنسان البالغ والطفل في اليوم :*

دقـــات قلب الإنسان البالغ :

$$A = 70 \times 60 \times 24 = 100\,800$$

دقـــات قلب الطفل :

$$B = 90 \times 60 \times 24 = 129\,600$$

$$C = A + B$$

إذن :

$$C = 100\,800 + 129\,600$$

$$C = 230\,400$$

مجمـــوع دقات قلبي الإنسان البالغ والطفل في اليوم هي : 230 400 دقة في الدقيقة

- *مجموع دقـات قلبي الإنسان البالغ والطفل خلال 20 سنة*

دقـــات قلب الإنسان البالغ :

$$A = 100\,800 \times 365 \times 20 = 735\,840\,000$$

دقـــات قلب الطفل حتى يكبر (بإفتراض سن البلوغ 18سنة):

$$B = 129\,600 \times 365 \times 5 = 236\,520\,000$$

دقـــات قلب الطفل بعد البلوغ :

$$B' = 100\,800 \times 365 \times 15 = 551\,880\,000$$

$$C = A + B + B'$$

إذن :

$$C = 735\,840\,000 + 236\,520\,000 + 551\,880\,000$$

$$C = 861\,984\,000$$

مجمـــوع دقات قلبي الإنسان البالغ والطفل خلال 20 سنة هي: 861 984 000 دقة في الدقيقة

من إعـــداد الأستاذ : زروالي محـــمد
prof_math_cem@yahoo.fr
belhocine : https://prof27math.weebly.com/

سـؤال المسـابقة (2)

المستوى : الرابع متوسـط (4 م)

تم إسقـاط كـرة من المطـاط الخـالص من علـو يبلغ إرتفاعه 30m على سطـح الأرض، بعـد إصطدام الكـرة بالأرض ترتفع بأقل من ارتفاعها السابق بمترين

(قد تكون التجربة غير واقعية، لكن عليكم حل المسألة)

1. ماهو إرتفاع الكرة بعد الصدمة الأولى والثانية والثالثة؟
2. حدد x عدد صدمات الكرة بالأرض قبل أن يقل إرتفاعها عن 3m ؟
3. كم من مرة ستصطدم الكرة بالسطح حتى تستقر وتتوقف عن التنطيط؟

الأستاذ : زروالي محـــمد
prof_math_cem@yahoo.fr

سـؤال المسـابقة (2)

المستوى : الرابع متوسـط (4 م)

1. ليكن y الإرتفاع الحاصل بعد الصدمة وليكن x عدد الصدمات ومنه : $y = 30 - 2x$

بعد الصدمة الأولى $(x = 1)$

$$y = 30 - 2(1)$$
$$y = 28m$$

❖ إذن يكـون الإرتفاع بعد الصدمة الأولى هو : $28m$

بعد الصدمة الثانية $(x = 2)$

$$y = 30 - 2(2)$$
$$y = 30 - 4$$
$$y = 26m$$

❖ إذن يكـون الإرتفاع بعد الصدمة الثانية هو : $26m$

بعد الصدمة الثالثة $(x = 3)$

$$y = 30 - 2(3)$$
$$y = 30 - 6$$
$$y = 24m$$

❖ إذن يكـون الإرتفاع بعد الصدمة الثالثة هو : $24m$

سـؤال المسـابقة (2)

المستوى : الرابع متوسـط (4 م)

2. تحديد عدد صدمات الكرة بالأرض قبل أن يقل إرتفاعها عن 3m :

$$y < 30 - 2x$$
$$3 < 30 - 2x$$
$$2x < 30 - 3$$
$$x < \frac{27}{2}$$
$$x < 13{,}5$$

❖ إذن يجب أن يكون عدد صدمات الكرة 13 مرة بالأرض قبل أن يقل إرتفاعها عن $3m$

3. حتى تستقر وتتوقف عن التنطيط :

$$y = 30 - 2x$$
$$0 = 30 - 2x$$
$$2x = 30$$
$$x = 15$$

❖ إذن بعد 15 مرة ستستقر الكرة وتتوقف عن التنطيط

https://prof27math.weebly.com/

سـؤال المسـابقة (3)

المستوى : الثالثة متوسـط (3 م)

التمرين الأول :

أكمـل الفراغات بإستعمال الكلمات التالية :

موجب ، سالب ، الأس ، زوجي ، فردي.

إذا كـان a ..... إذن a^n .....

إذا كـان a ..... إذن a^n ..... لأن ..... n

و a^n ..... لأن ..... n

التمرين الثاني :

درستم في مادة الإعلام الآلي وحـدات التخزين.

وحدة التخزين في الإعلام الآلي تسمى « Octet ».

- أحسب بـ « Octet » العبارات التالية :

$= 2^{30} Octets$; $B = 2^{20} Octets$; $= 2^{10} Octets$

عـادة ما نسمي العبارة A : بـ « Kilooctet » ونكتب $(1ko \approx 10^3)$

$\approx 1\ kilooctet$

و $1Mo \approx 10^3 ko$ وكذلك $1Go \approx 10^3 Mo$

- أكتب العبارة B بـ $méga$ والعبارة C بـ $giga$.

التمرين الثالث :

ABC مثلث متقايس الأضلاع

لتكن النقطة A' نظيرة النقطة A بالنسبة لـ B ، و B' نظيرة B بالنسبة لـ C ، و ' نظيرة C لـ A

① بين أن المثلثات $A'BB'$ و B' و ' متقايسة.

② إستنتج طبيعة المثلث ' B'

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

جـواب سـؤال المسـابقة (3)

المستوى : الثالثة متوسـط (3 م)

التمرين الأول :

تكملة الفراغات بإستعمال الكلمات التالية :

موجب ، سالب ، الأس ، زوجي ، فردي.

إذا كان a .. موجب.. إذن a^n .... موجب

إذا كان a . سالب.. إذن a^n ..... موجب..... لأن ..... الأس ..... n ..... زوجي

و a^n ..... سالب..... لأن ..... الأس ... n ..... فردي.

مثال :

ماهي إشارة العددين $A=(-3)^4$ و $B=(-2)^{-5}$

- لدينا (-3) عدد سالب والأس 4 عدد زوجي إذن : A عدد نسبي موجب.
- ولدينا (-2) عدد سالب والأس -5 عدد فردي إذن : B عدد نسبي سالب.

التمرين الثاني :

$$= 2^{10} \qquad \approx 10^3 \qquad \approx 1ko$$

$$B = 2^{20}\,Octet \approx 2^{10}\times 2^{10} \approx 10^3 \times 1ko \approx 1\,Mo$$

$$C = 2^{30}\,Octet \approx 2^{10}\times 2^{20} \approx 10^3 \times 1Mo \approx 1\,Go$$

التمرين الثالث :

لدينا في المثلث ABC (المتقايس الأضلاع) : $CA =$ $=$ .....(1)

① نبين أن المثلثات $BB'A'$ و B' و ' و ' متقايسة.

نتحصل بالتناظر المركزي : A منتصف ['] ومنه ' $CA =$

و B منتصف ['] ومنه $AB = A'B$ .....(2)

و C منتصف $[BB']$ ومنه $= CB'$

من (1) و (2) نجد : ' $B = B'C$ ' و ' $=$ ' $= BB' =$ .....(3)

وبما أن مجموع أن قيس كل زاوية داخلية في مثلث متقايس الأضلاع تساوي $60°$ ومنه :

$\hat{A}A' = A'\hat{B}B' = B'\hat{}$ ' $= 180° - 60° = 120°$ .....(4)

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

جـــواب ســـؤال المســـابقة (3)

المستـوى : الثالثة متوســـط (3 م)

إذن من (3) و (4) في المثلثات $BB'A'$ و B' و ' و ' نتحصل على :

' $= BB' =$ '

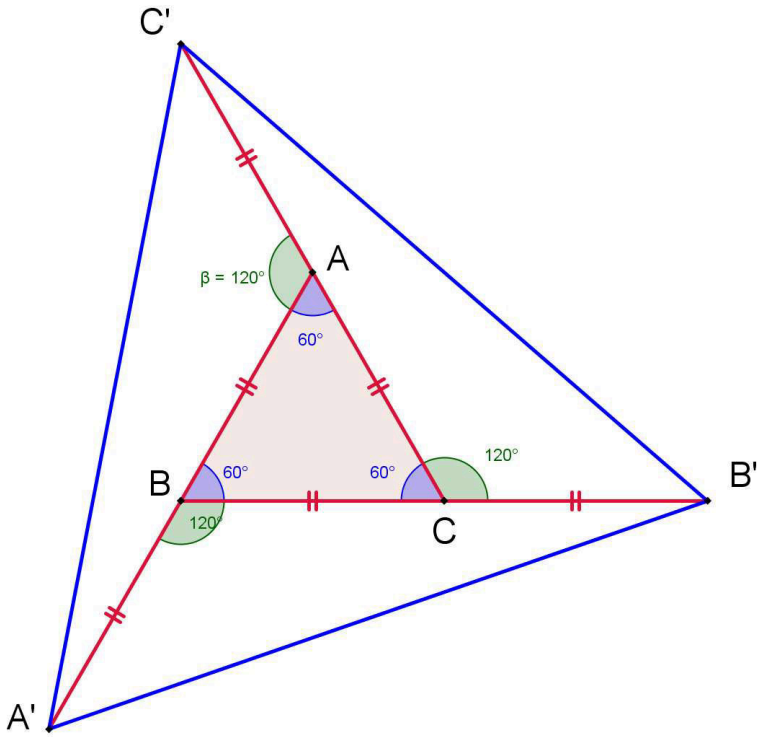
و $\hat{A}A' = A'\hat{B}B' = B'CC'$ ' ومنه فالمثلثات متقايسة حسب الحالة ①

و $B = B'C$ ' = '

الحالة ① : تتقايس مثلثات إذا تقايس فيهم ضلعان وزاوية محصورة بينهما

② من البرهان السابق ينتج لدينا : ' ' = ' $B' = B'$ '

ومنه فالمثلث ' B' ' متقايس الأضلاع.



belhocine : https://prof27math.weebly.com/