موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe ; 9e pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

ب- بيّن أن النقطة C تنتمي إلى الدائرة ζ يعني أن a حل للمعادلة : $M = 0$

$OF = OC$ يعني M تنتمي للدائرة ζ

$OF^2 = OC^2$

$OC^2 = \frac{5}{4}a^2$, $OF^2 = \frac{1}{4}a^2 + 2a + 8$:

$OC^2 = OF^2 \Leftrightarrow \frac{1}{4}a^2 + 2a + 8 = \frac{5}{4}a^2$

$\frac{5}{4}a^2 - \frac{1}{4}a^2 - 2a - 8 = 0$

$a^2 - 2a - 8 = 0$

$M = X^2 - 2X - 8 = 0$

$M = 0$ يعني a حل للمعادلة

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe ; 9e pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

$(x-1-3)(x-1+3)=0$

$(x-4)(x+2)=0$

$x-4=0$ $\quad$ $x+2=0$

$x=4$ $\quad$ $x=-2$

$S_{\mathbb{R}}=\{-2;4\}$

3) حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $M \leq 0$

$(x-1)^2-9 \leq 0$

أي $(x-1)^2 \leq 9$

$\sqrt{(x-1)^2} \leq \sqrt{9}$

$|x-1| \leq 3$

$-3 \leq x-1 \leq 3$

$-2 \leq x \leq 4$

$S_{\mathbb{R}}=[-2;4]$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe ; 9e pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

د- أعط قيمة تقريبية بالآحاد لإحداثيات نقطة تقاطع المضلعين و موسط هذه السلسلة .

القيمة التقريبية لموسط هذه السلسلة هو 23

4) احسب معدل أعمار الشبان المشاركين

العمر بالسنة	[10 ; 15[	[15 ; 20[	[20 ; 25[	[25 ; 30[	[30 ; 35[
مركز الفئة	12,5	17,5	22,5	27,5	32,5
التكرار (عدد الشبان)	10	20	40	30	10
التكرار التراكمي النازل	110	100	80	40	10

$$\bar{X} = \frac{10\times 12{,}5 + 20\times 17{,}5 + 22{,}5\times 40 + 27{,}5\times 30 + 32{,}5\times 10}{110} = 22{,}95$$

معدل أعمار الشباب المشاركين هو 23

5) أراد المشرفون على هذا السباق تقديم مكافأة لشاب يقع اختياره عشوائيا من بين كل الشبان المشاركين . ما احتمال أن يكون عمر هذا الشاب لا يتجاوز عشرين سنة علما أنه من بين المشاركين خمسة شبان فقط أعمارهم عشرون سنة ؟

لا يتجاوز عشرين سنة : 20 أو أقل

$5 + 20 + 10 = 35$

$\frac{35}{110} \times 100 = 31{,}8\ \%$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe ; 9e pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

مدى الحصر A لـ $\left(1-\frac{9}{4}\right)-\left(\frac{-9}{4}\right)=1$

• التمرين الرابع (5 نقاط)

لتعتبر العبارة : $M = x^2 - 2x - 8$ حيث x عدد حقيقي.

1) بيّن أن : $(x-1)^2 - 9 = M$

2) حلّ في $\mathbb{R}$ المعادلة : $M = 0$

3) حلّ في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $M \leq 0$

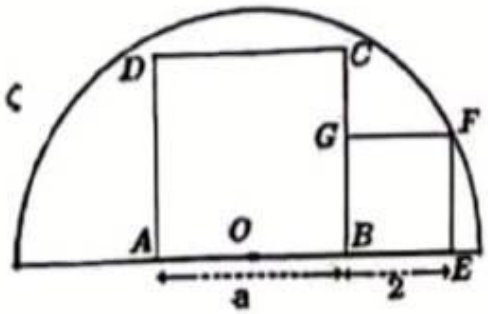
4)وحدة القيس هي الصنتيمتر.

في الرسم المقابل ζ نصف دائرة مركزها النقطة O

و F نقطة من نصف الدائرة ζ و EFGB مربع

حيث $BE = 2$ و ABCD مربع و O منتصف ضلعه [AB]

وليكن $AB = a$ حيث a عدد حقيقي موجب قطعا .



أ- بيّن أن: $OF^2 = \frac{1}{4}a^2 + 2a + 8$ ، $OC^2 = \frac{5}{4}a^2$

ب- بيّن أن النقطة C تنتمي إلى الدائرة ζ يعني أن a حل للمعادلة : $M = 0$

ج- احسب إذن قيس قطر نصف الدائرة ζ

لتعتبر العبارة : $M = x^2 - 2x - 8$ حيث x عدد حقيقي.

1) بيّن أن : $(x-1)^2 - 9 = M$

2) حلّ في $\mathbb{R}$ المعادلة : $M = 0$

(1

$(x-1)^2 - 9 = x^2 - 2x + 1 - 9$

$= x^2 - 2x - 8 = M$

(2

$M = 0 \Leftrightarrow (x-1)^2 - 9 = 0$

$(x-1)^2 - 3^2 = 0$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe : 9e pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

• التمرين الثالث (3 نقاط)

نعتبر العبارة $A = x^2 - x - 2$ حيث $x \in \left]\frac{1}{2}, \frac{3}{2}\right[$

1) بيّن أن: $A = (x-2)(x+1)$

2) ليكن x عددا حقيقيا حيث $x \in \left]\frac{1}{2}, \frac{3}{2}\right[$

بيّن أن: $-\frac{15}{4} < A < -\frac{3}{4}$. ما هو مدى هذا الحصر؟

3) أ- بيّن أن: $A + \frac{9}{4} = \left(x - \frac{1}{2}\right)^2$

ب- استنتج حصرا للعبارة A مداه يساوي 1

1) لدينا

$$(x-2)(x+1) = x^2 + x - 2x - 2$$
$$= x^2 - x - 2 = A$$

2)

$$\frac{1}{2} < x < \frac{3}{2}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{4}{2} < x-2 < \frac{3}{2} - \frac{4}{2} \qquad \frac{1}{2} + \frac{2}{2} < x+1 < \frac{3}{2} + \frac{2}{2}$$

$$-\frac{3}{2} < x-2 < -\frac{1}{2} \qquad \frac{3}{2} < x+1 < \frac{5}{2}$$

$$\frac{1}{2} < (-(x-2)) < \frac{3}{2}$$

$$\frac{3}{4} < -(x-2)(x+1) < \frac{15}{4}$$

$$-\frac{15}{4} < A < -\frac{3}{4}$$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe ; 9e pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

مدى هذا الحصر :

$\left(-\frac{3}{4}\right)-\left(-\frac{15}{4}\right)$

$-\frac{3}{4}+\frac{15}{4}=\frac{12}{4}=3$

3) 1. بين أن: $A+\frac{9}{4}=\left(x-\frac{1}{2}\right)^2$

$A=x^2-x-2$

$A=x^2-2.\frac{1}{2}x+\left(\frac{1}{2}\right)^2+\left(\frac{1}{2}\right)^2-\frac{8}{4}$

$A=\left(x-\frac{1}{2}\right)^2-\frac{9}{4}$

$A+\frac{9}{4}=\left(x-\frac{1}{2}\right)^2$

ب- استنتج حصرا للعبارة A عندما يساوي 1

$\frac{1}{2}<x<\frac{3}{2}$

$0<x-\frac{1}{2}<1$

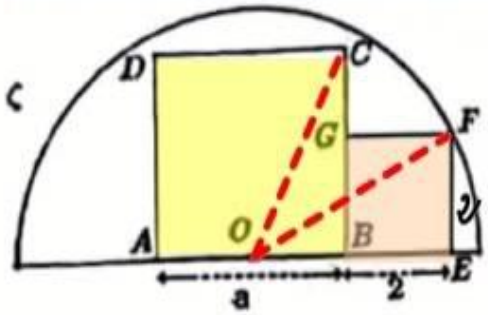
$0<\left(x-\frac{1}{2}\right)^2<1$

$-\frac{9}{4}<A<1-\frac{9}{4}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe ; 9e pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851



4)وحدة القيس في الصلنبيير .

في الرسم المقابل ζ نصف دائرة مركزها النقطةO

وF نقطة من نصف الدائرة ζ و EFGB مربع

حيث BE = 2 وABCD مربع وOمنتصف ضلعه [AB]

وليكن AB = a حيثa عدد حقيقي موجب قطعا .

ا- بيّن أن: $OC^2 = \frac{5}{4}a^2$, $OF^2 = \frac{1}{4}a^2 + 2a + 8$

OFE مثلث قائم في E

حسب نظرية فيتاغور لدينا

$OF^2 = OE^2 + FE^2$

$= \left(\frac{a}{2} + 2\right)^2 + 2^2$

$= \frac{a^2}{4} + 2a + 4 + 4$

$OF^2 = \frac{1}{4}a^2 + 2a + 8$

OCB مثلث قائم في B حسب نظرية

بيتاغور لدينا

$OC^2 = OB^2 + BC^2$

$OC^2 \left(\frac{a}{2}\right)^2 + a^2 = \frac{a^2}{4} + \frac{4a^2}{4} = \frac{5a^2}{4}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe ; 9e pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

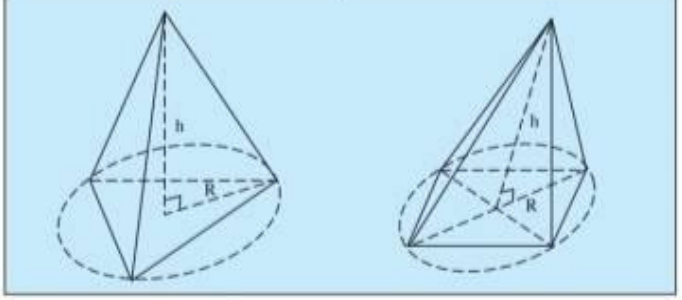
3) إذا كان الارتفاع h لهرم منتظم يساوي ضعف الشعاع R للدائرة المحيطة بقاعدته فإن قيس طول حرفه الجانبي يساوي :

أ) $\frac{R\sqrt{5}}{5}$ ب) $\frac{R\sqrt{5}}{2}$ ج) $R\sqrt{5}$

$h = 2R$

$\sqrt{R^2+(2R)^2} = \sqrt{5R^2} = R\sqrt{5}$

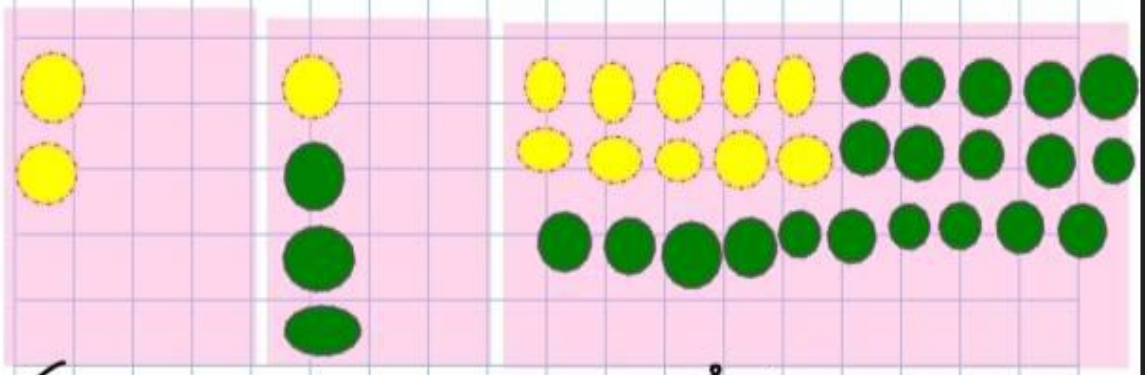
في الهرم المنتظم قيس طول كل حرف من أحرفه الجانبية يساوي الجذر التربيعي لمجموع مربعي ارتفاعه وشعاع الدائرة المحيطة بقاعدته.	في الهرم المنتظم إذا كان h ارتفاعه و R شعاع الدائرة المحيطة الجانبية يساوي بقاعدته فإنّ قيس طول كل حرف من أحرفه $\sqrt{h^2+R^2}$



4) لمالك كيس به قرصان صفراوان ولمروان كيس به قرص أصفر وثلاثة أقراص خضراء ولمريم كيس به عشرة أقراص صفراء وعشرون قرصا أخضر. يسحب كل منهم قرصا من كيسه عشوائيا .

من له أكبر احتمال لسحب قرص أخضر

أ) مالك ب) مروان ج) مريم



مالك

مالك الاحتمال صفر

مروان

مروان الاحتمال $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$

مريم

مريم الاحتمال $\frac{20}{30} = \frac{2}{3} = \frac{8}{12}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe ; 9e pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

وزارة التربية	الفرض التأليفي الموحّد للثلاثي الثالث	المستوى : التاسعة أساسيا
المندوبية الجهوية للتربية . منوبة	الاختبار : رياضيات	مدة الانجاز : ساعتان
التاريخ : 28 ماي 2024	يسمح باستعمال الآلة الحاسبة	من الساعة 08 إلى الساعة 10

▪ التمرين الأول:(4 نقاط)

يلي كل سؤال ثلاث إجابات ,إحداها فقط صحيحة .انقل ,في كل مرة, على ورقة تحريرك رقم السؤال و الإجابة الصحيحة الموافقة له:

1) يقدم الجدول التالي توزيعا للأهداف المسجلة من طرفأحد فرق كرة القدم خلال عدد معيّن من المقابلات

عدد الأهداف المسجلة في المقابلة الواحدة	0	1	2	3	4
التكرار التراكمي الصاعد	7	12	15	18	20

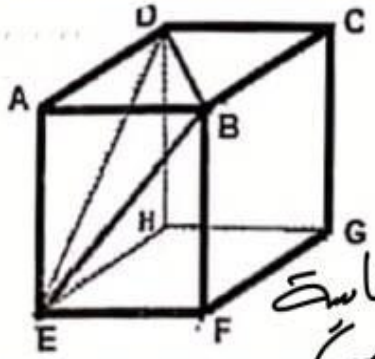
التكرار الجملي لهذه السلسلة يساوي :

أ) 10 ب) 20 ج) 72

التكرار الجملي لهذه السلسلة يساوي:
10 أ)

2) في المكعب ABCDEFGH المثلث BDE هو:

أ) قائم ب) قائم و متقايس الضلعين ج) متقايس الأضلاع



مكعب ABCDEFGH

وجوهه مربعات متقايسة

BD = BE = ED

إذن المثلث BDE متقايس الأضلاع

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe ; 9e pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

• التمرين الثاني (4 نقاط)

يمثّل الرسم في الملحق المصاحب (صفحة 4) مضلع التكرارات التراكمية الصاعدة لسلسلة إحصائية تهتم بأعمار شبان أثناء مشاركتهم في سباق العدو الريفي بإحدى المدن التونسية.

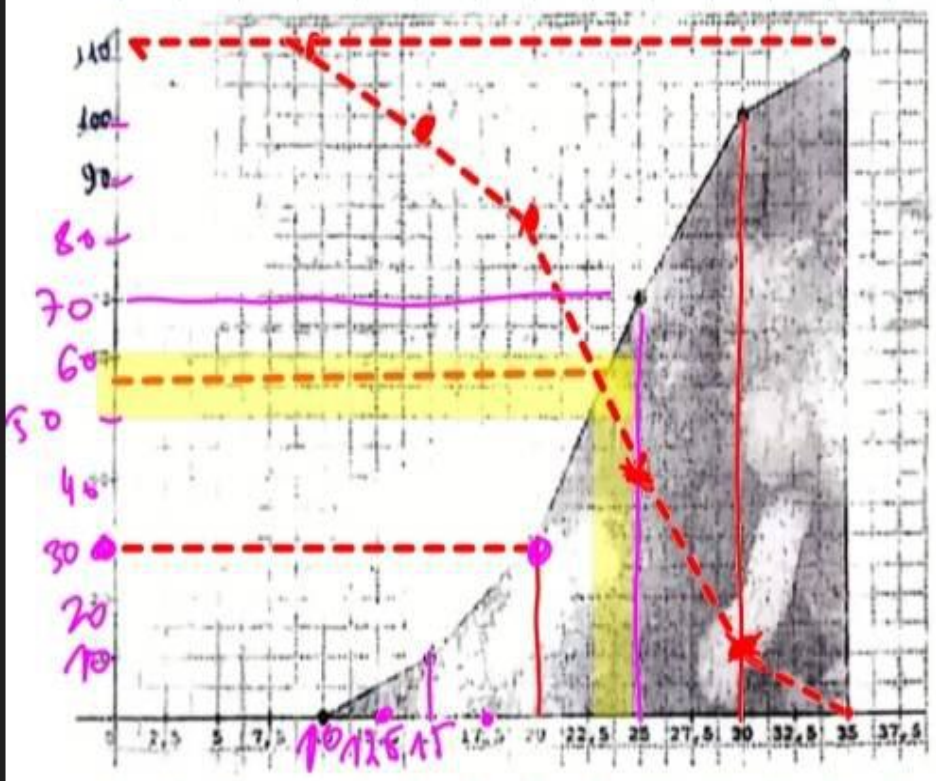
1) ما هو عدد الشبان المشاركين ؟ عدد المشاركين هو 110 مشارك

2) ما هو عدد الشبان الذين أعمارهم أقل من 20 سنة ؟ 30

العمر بالسنة	[10 ، 15[	[15 ، 20[	[20 ، 25[	[25 ، 30[	[30 ، 35[
مركز الفئة	12,5	17,5	22,5	27,5	32,5
التكرار (عدد الشبان)	10	20	40	30	10
التكرار التراكمي النازل	110	100	80	40	10

ب- حدّد الفئة التي ينتمي إليها موسّط هذه السلسلة الإحصائية [20 ، 25[تنتمي إلى الفئة

ج - ارسم على الملحق مضلع التكرارات التراكمية النازلة



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM