

()

3

5

:(5)

-2; -1; -1; 0; 0; 1 :

a

b

.1

:

(

(a+b)

:A

(a×b)

:B

(

X

n

2

n .2

n

1

(X = 2)

p_n

n

(

(X ≥ 1)

q_n

(

lim q_n

n

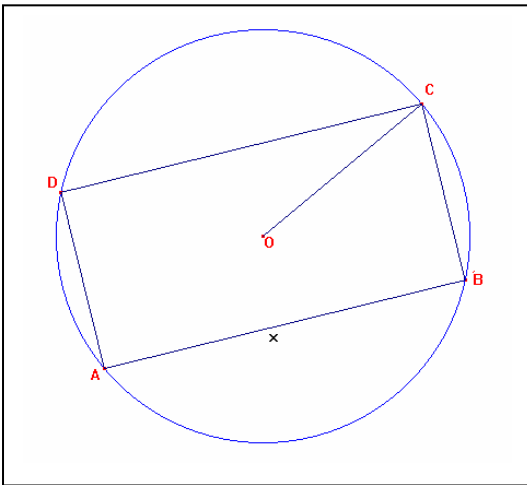
q_n

.1

q_n ≥ 0,99

.2

:(5)



الكفاءة المستهدفة: توظيف الدوال العددية لحل مشكل

قطعة أرض دائرية الشكل نصف قطرها 10m
أراد صاحبها أن يبني عليها منزلا قاعدته مستطيلة
الشكل.

نضع $AB = x$.

- احسب مساحة قاعدة هذا المنزل بدلالة x .
- عين x بحيث تكون هذه المساحة أكبر ما يمكن؟

$[0; +\infty[$

f

$$f(x) = (20x + 10)e^{-\frac{1}{2}x}$$

$(O; \vec{i}, \vec{j})$

(C)

$+ \infty$ f (1)

f (2)

$[0; +\infty[$ α $f(x) = 10$ (3)

α 10^{-3} (4)

$I = \int_0^3 f(x) d(x)$ (5)

t

$y(t)$

$y(0) = 10$ $t = 0$

$y(t)$ $[0; +\infty[$ t

(1) $y' + \frac{1}{2}y = 20^{-t/2}$

(1) f (1)

(1) f $[0; +\infty[$ (2)

$[0; +\infty[$ (1) 0 10 $[0; +\infty[$ g (

$g(0) = 10$

(2) $y' + \frac{1}{2}y = 0$: $g - f$

(2) (

(

(3

θ (4

$[0; 3]$ f

θ

(5)

1	.....	$a+b$	(.1
1	.....	$a \times b$	—
1	.....		(
1	.....	$(X = 2)$	(.2
0.5	.....	$\lim_{n \rightarrow \infty} q_n$	(
0.5	.....	$q_n \geq 0.99$	(

() 2

السؤال	المعيار	المؤشرات
/1	التفسير السليم للوضعية	<ul style="list-style-type: none"> ● تحديد مجال تغير x ● التعبير عن بعدي المستطيل بدلالة x ● تعيين s مساحة المستطيل بدلالة x
	الاستعمال السليم للأدوات الرياضية	<ul style="list-style-type: none"> ● استعمال نظرية فيثاغورس ثم التعبير عن المساحة بدلالة x
	انسجام الإجابة	ذكر وحدة المساحة و انتماء x إلى مجال التعريف
/2	التفسير السليم للوضعية	يبحث عن القيم الحدية للدالة
	الاستعمال السليم للأدوات الرياضية	<ul style="list-style-type: none"> ● دراسة تغيرات دالة صماء ● إيجاد القيمة الحدية للدالة
	انسجام الإجابة	تعيين قيمة x المطلوبة

شبكة التصحيح وفق شبكة التقويم بالمعايير (النموذج الأول)

4	3	2	1	
1	0	0	0	.
	1	1	1	3
	2	2	2	.3 (2)
	3	3	3	($\frac{2}{3}$)
				/ 10:

شبكة التصحيح وفق شبكة التقويم بالمعايير (النموذج الثاني)

4	3	2	1	
1	0	0	0	.
	0	0	0	3
	2	2	2	.3 (2)
	3	3	3	($\frac{2}{3}$)
				/ 10:

ملاحظة:

للحصول على العلامة من 4 في كلتا الشبكتين، نستخدم القاعدة الثلاثية وندور إلى النصف الأعلى
التمرين الثالث

	<u>الجزء الأول:</u>
0.5	..... $\lim_{x \rightarrow +\infty} f$ (1)
1	(2) دراسة تغيرات f :
0.5	..... حساب f'
0.5	..... دراسة إشارة $f'(x)$
0.5	..... جدول تغيرات f
1	(3) إثبات أن المعادلة $f(x) = 10$ تقبل حلا وحيدا α في المجال $[0; +\infty[$
0.5	..... إعطاء قيمة مقربة إلى 10^{-3} للعدد α
1	(4) رسم المنحنى (C).....
1	(5) حساب التكامل I
	<u>الجزء الثاني:</u>
0.5	(1) التحقق من أن الدالة f حل للمعادلة التفاضلية (1).....
0.5	(2) أ) إثبات أن الدالة $g - f$ حل للمعادلة التفاضلية (2).....
0.5	ب) حل المعادلة التفاضلية (2).....
0.25	ج) الاستنتاج.....
0.75	(3) تحديد الوقت اللازم لنزول درجة الحرارة.....
0.25	تدوير النتيجة إلى الدقيقة.....
0.75	(4) حساب القيمة المضبوطة للعدد θ
0.25	إعطاء القيمة المقربة إلى الدرجة للعدد θ

()

3

5

:(5)

: C .1

$$z^2 - (1+i\sqrt{3})z + i\sqrt{3} = 0$$

A .(4 cm) (O; \vec{i} ; \vec{j}) .2

: d, c, b, a D C B

$$.d = \frac{\sqrt{3}}{2} e^{-i\frac{\pi}{6}} \quad c = \frac{3}{2} + i\frac{\sqrt{3}}{2} \quad b = e^{i\frac{\pi}{3}} \quad a = 1$$

d c ()
D C B A ()
C A D ()

.C A O s k θ .3

:(3)

200000 1990/01/01 .1

.() 5%

. 400000

600000 2007 .2

2%

(4) : (أسئلة متعددة الاختيارات)

في الفضاء المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس، نعتبر المستويين (P_1) و (P_2) المعرفين بالمعادلتين: $x + y + 2z = 1$ ، $x + y + z - 1 = 0$ على الترتيب.

عَيّن، في كل حالة مما يلي، النتيجة أو النتائج الصحيحة مع التبرير.

1. إحداثيات نقطتين A و B مشتركتين بين المستويين (P_1) و (P_2) هي:

① (1,2,3) ② (1,0,0) ③ (0,1,0)

2. إحداثيات شعاع توجيه المستقيم (D) تقاطع المستويين (P_1) و (P_2) هي:

① (0,2,3) ② (1,-1,0) ③ (1,1,3)

3. λ عدد حقيقي. تمثيل وسيطي للمستقيم (D) هو:

$$\begin{cases} x=1+\lambda \\ y=2-\lambda \\ z=3+\lambda \end{cases} \textcircled{3} \quad ; \quad \begin{cases} x=\lambda \\ y=1-\lambda \\ z=\lambda \end{cases} \textcircled{2} \quad ; \quad \begin{cases} x=1+\lambda \\ y=-\lambda \\ z=0 \end{cases} \textcircled{1}$$

:(8) _____

(C) $f(x) = -40 \ln\left(1 - \frac{x}{3}\right) - 10x$: $]-\infty; 3[$ f

.(lcm :) $(o; \vec{i}; \vec{j})$

:

1. $f(x) = 0$

2. $]-\infty; 3[$ f

3. $f(3-3e)$ $f(-1)$

$\frac{1}{10}$

4. $(\alpha$ $f(x) = 0$ α $]$ $3-3e; -1]$

.(α

$\ln\left(1 - \frac{\alpha}{3}\right) = -\frac{\alpha}{4}$ (

$\frac{1}{10}$ α (

:

1. $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x)$

2. $g(x) = \frac{f(x)}{3-x}$: $]-\infty; 3[$ g

$\lim_{x \rightarrow -\infty} g(x) = 10$ (

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ (

3. T 0 (C) $(\alpha \approx -2,2)$

_____ :

:(5) _____

0,5	..... Δ	1.
0,5	.....
0,5	..... c	(2
0,5	..... d	
0,25 x 4	..... D, C, B, A	(
0,5 x 2	..... D, A, C	(
0,5 x 2	..... k θ	(3

(3)

السؤال	المعيار	المؤشرات
/1	التفسير السليم للوضعية	<ul style="list-style-type: none"> اختيار الأدوات المناسبة (متتالية هندسية، الحدّ الأوّل، متراجحة ...) اختيار اللوغاريتم لتحويل عبارة
	الاستعمال السليم للأدوات الرياضية	<ul style="list-style-type: none"> حساب الأساس كتابة الحدّ u_n بدلالة الحدّ الأوّل حل المتراجحة
	انسجام الإجابة	<ul style="list-style-type: none"> تعيين قيمة n أصغر عدد طبيعي يحقق المتراجحة.
/2	التفسير السليم للوضعية	<ul style="list-style-type: none"> اختيار الأدوات المناسبة (متتالية هندسية، الحدّ الأوّل، متراجحة ...) اختيار اللوغاريتم لتحويل عبارة
	الاستعمال السليم للأدوات الرياضية	<ul style="list-style-type: none"> حساب الأساس حساب الرصيد في سنة 2007 حساب الرصيد بعد n سنة حساب ثمن السيارة بعد m سنة حل المتراجحة
	انسجام الإجابة	<ul style="list-style-type: none"> تعيين قيمة m المطلوبة وذكر السنة التي سيتمكن فيها من شراء السيارة.

شبكة التصحيح وفق شبكة التقويم بالمعايير (النموذج الأوّل)

4	3	2	1	
1	0	0	0	.
	1	1	1	3
	2	2	2	.3 (2)
	3	3	3	. ($\frac{2}{3}$)
				/ 10:

شبكة التصحيح وفق شبكة التقويم بالمعايير (النموذج الثاني)

4	3	2	1	
1	0	0	0	.
	0	0	0	3
	2	2	2	.3 (2)
	3	3	3	$(\frac{2}{3})$
				/ 10:

ملاحظة:

للحصول على العلامة من 3 في كلتا الشبكتين، نستخدم القاعدة الثلاثية وندور إلى النصف الأعلى

:(4)

1,5	..... مع التبرير ③ و ②	1.
1	..... ②	2.
1,5	..... مع التبرير ①	3.

:(8)

0,5	.....0	$f(x)=0$	1.
0,5	.....	f	2.
0,5	.....	f'	
0,5	.....	f'	
0,25	.....	f	
	.....	$f(3-3e) f(-1)$	3.
0,25×2	.....	
0,25×2	.....		(.4)
0,5	.....	$\ln\left(1-\frac{\alpha}{3}\right)=-\frac{\alpha}{4}$	(
0,5	.....		(
0,75	.....α	$\frac{1}{10}$	(

0,5	..... $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$	1.
0,5	..... $\lim_{x \rightarrow -\infty} g(x) = 10$	(2.
0,5	..... $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$	(
1+1	..... (C) T	3.

شبكة التصحيح وفق شبكة التقويم بالمعايير (النموذج الثاني)

4	3	2	1	
1	0	0	0	.
	0	0	0	3
	2	2	2	.3 (2)
	3	3	3	($\frac{2}{3}$)
				/ 10:

ملاحظة:

للحصول على العلامة من 5 في كلتا الشبكتين، نستخدم القاعدة الثلاثية وندور إلى النصف الأعلى