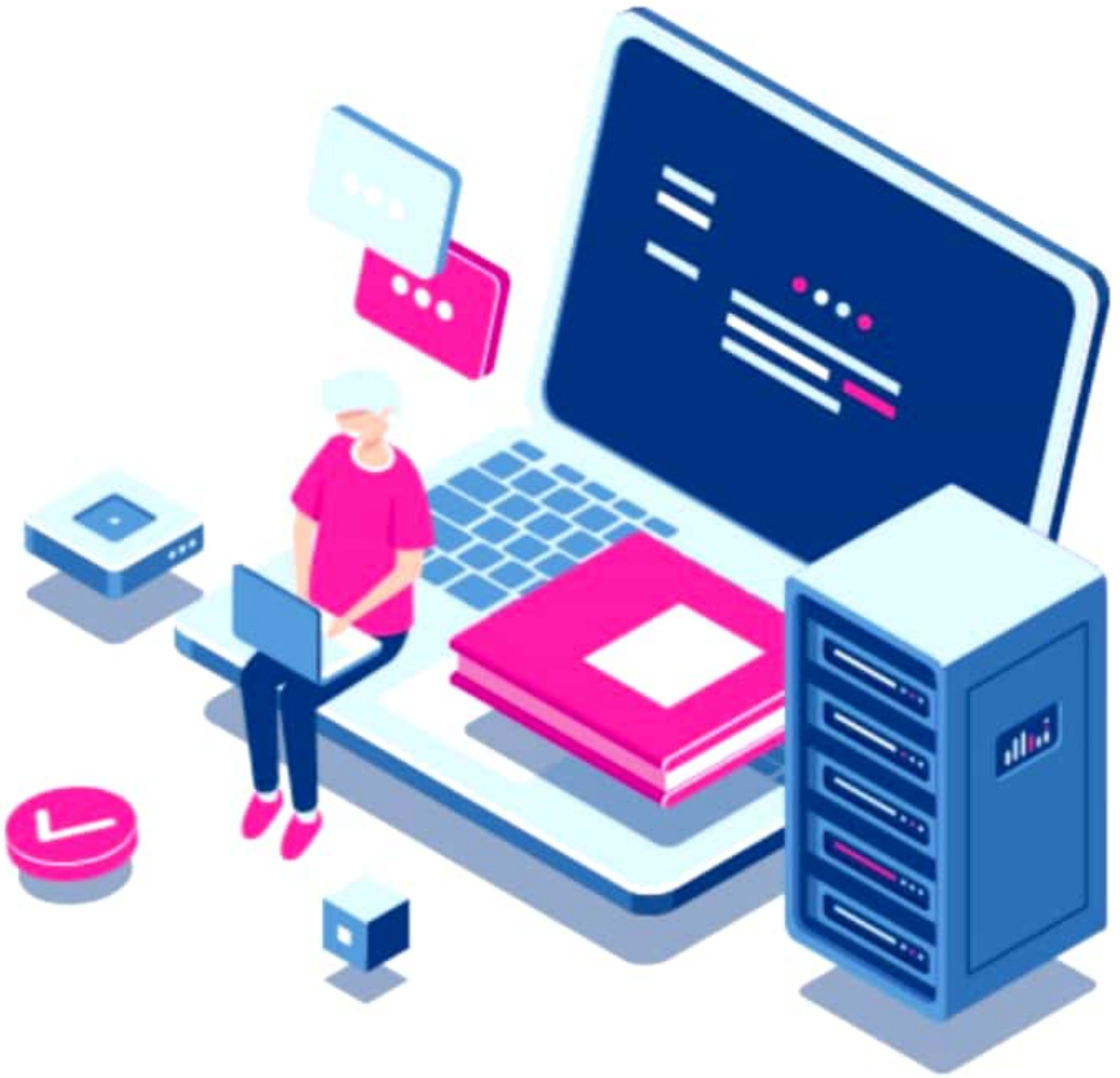
سلسلة

التجمع التعليمي



التجمع التعليمي

القناة الرئيسية: t.me/BAK111

بوت التواصل: @BAK1117_bot

Scanned by CamScanner

الرياضيات | نموذج تدريبي | الاسم:

للسير الترشيحي | | الرقم:

الدرجة العظمى : ثلاثمئة.

.....

أولاً:أجب عن الأسئلة الآتية باختيارك الإجابة الصحيحة وانقلها إلى ورقة إجابتك :

1) في الشكل المجاور C هو الخط البياني للتابع f المعرف على R ، التابع :

a) زوجي	b) فردي	c) خطه البياني متناظر بالنسبة لمحور الفواصل	d) ليس فردي وليس زوجي

2) ليكن التابع f المعرف على R وفق : $f(x) = \sqrt{\cos x}$ فإن تابعه المشتق:

a) $\frac{\cos x}{2\sqrt{\cos(x)}}$	b) $-\frac{\sin x}{2\cos x}$	c) $-\frac{\sin x}{2\sqrt{\cos x}}$	d) $\frac{-1}{\cos^2 x}$

3) لتكن المتتالية الهندسية: $\frac{1}{n} + \cdots + \frac{1}{8} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2} + 1 = S_n$ فإنّ أساسها يساوي:

a) 2	b) $\frac{1}{2}$	c) $\frac{1}{3}$	D) $\frac{1}{3}$

4) ليكن التابع f المعرف على R وفق : $f(x) = x^2 + 1$ والتابع g المعرف على $]0, +\infty[$ وفق : $g(x) = \sqrt{x} - 1$ فإن $fog(x)$ يساوي :

a) x^2	b) $\sqrt{x^2 + 1}$	c) $x - 2\sqrt{x} + 2$	c) x

5) إذا كانت 15 ، a ، 45 ثلاث حدود متوالية من متتالية حسابية فإنّ :

a) 675	b) 30	c) 60	d) 15

ثانيا : حل المسألة الآتية ⊛ (100 درجة) :

ليكن التابع f المعرف على R وفق : $f(x) = x^2 - 4$ والمطلوب:

1) اثبت أنّ التابع f تابعاً زوجياً .

2) أوجد $f(x)$ & $lim_x \to +\infty$ $f(x)$ & $lim_x \to -\infty$ $f'(x)$

3) نظم جدولاً بتغيرات التابع f.

0934786

Scanned by CamScanner

الرياضيات نموذج تدريبي(2) الاسم :

للسبر الترشيحي الرقم :

الدرجة المستحقة (من 300) :

أجب بالمكتبارك للاجابة الصحيحة واملأ المربع الموافق لها : (30 درجة لكل سؤال)

1) $M(x) = -\sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right) - \cos(\pi - x)$ يساوي :

a) 0	b) 1	c) $2\cos(x)$	d) $2\sin(x)$

2) لتكن المتتالية : $u_n = \frac{1}{2^n}$ فإن u_0 تساوي :

a) 1	b) 0	c) $\frac{1}{2}$	d) $\frac{1}{4}$

3) ليكن التابع المعرف على $\mathbb{R}$ وفق : $f(x) = \sqrt{x^2+1}$ فإن مشتقه هو :

a) $\sqrt{2}$	b) $\sqrt{2x}$	c) $\frac{2}{\sqrt{x^2+1}}$	d) $\frac{2x}{\sqrt{x^2+1}}$

4) في التابع f السابق لدينا : $\lim x \to +\infty f(x)$ تساوي :

a) $+\infty$	b) $-\infty$	c) $\sqrt{2}$	d) 0

5) ليكن التابع $g(x) = \frac{1}{x}$ فإن $fog(x)$ يساوي :

a) $\frac{1}{\sqrt{x^2+1}}$	b) $\frac{1}{\sqrt{x^2+1}}$	c) $\frac{1}{x\sqrt{x^2+1}}$	d) $\frac{1}{x} + \frac{1}{\sqrt{x^2+1}}$

6) ليكن الشعاعان $\vec{u}(3,6)$ و $\vec{v}(-9,\lambda)$ فإن قيمة λ التي تجعل الشعاعين مرتبطين خطياً هي :

a) $\frac{9}{2}$	b) -18	c) -6	d) 6

7) إن قيمة λ حتى يكون الشعاعين متعامدين هي :

a) $\frac{9}{2}$	b) -18	c) -6	d) 6

8) لتكن لدينا الدائرة C التي معادلتها : $C: x^2 - 2x + 4 + y^2 - 2y + 4 = 4$ فإن مركزها هو :

a) (0,0)	b) (2,2)	c) $(-2,-2)$	d) (4,4)

9) ونصف قطر الدائرة يساوي :

a) 4	b) 2	c) 1	d) 16

10) إذا كان ABC مثلث قائم في B فإن $\sin(A)$ يساوي :

a) $\sin(B)$	b) $\cos(C)$	c) $\tan(B)$	d) $\tan(C)$

0934783022

Scanned by CamScanner

الرياضيات **نموذج تدريبي(3)** الاسم :

للسبر الترشيحي الرقم :

الدرجة المستحقة (من 300) :

أجب بالختبارك للإجابة الصحيحة واملأ المربع الموافق لها : (30 درجة لكل سؤال)

1) $\sin(60)$ يساوي :

a) $\cos(40)$	b) $\cos(30)$	c) $\tan(30)$	d) $\tan(40)$

2) لتكن المتتالية : $u_n = 2^n$ فإن أساسها يساوي :

a) 1	b) 4	c) 2	d) 16

3) والمجموع $u_0 + u_1 + \cdots + u_7$ يساوي :

a) 255	b) 127	c) -127	d) -255

4) ليكن التابع المعرف على $\mathbb{R}$ وفق : $f(x) = \frac{2x^2+1}{x^2+1}$ فإن : $\lim x \to +\infty f(x)$ تساوي :

a) $+\infty$	b) $-\infty$	c)	d) 2

5) ليكن التابع $g(x) = \frac{1}{x}$ فإن $fog(x)$ يساوي :

a) $\frac{1}{\sqrt{x^2+1}}$	b) $\frac{1}{\sqrt{x^2+1}}$	c) $\frac{1}{x\sqrt{x^2+1}}$	d) $\frac{1}{x} + \frac{1}{\sqrt{x^2+1}}$

6) ليكن المستقيم : $y = x + 1$ فإن المستقيم الذي يعامد أحد من بين المستقيمات الآتية هو :

a) $y - x + 1 = 0$	b) $y + x - 1 = 0$	c) $-y - x + 1 = 0$	d) $y - x + 1 = 0$

7) إن قيمة λ حتى يكون الشعاعين $\vec{u}(3,-1)$ و $\vec{v}(\lambda,3)$ متعامدين خطيا هي :

a) -9	b) -18	c) -6	d) 6

8) لتكن لدينا الدائرة C التي معادلتها : $(x+2)^2 + (y+2)^2 = 9$ فإن مركزها هو :

a) (0,0)	b) (2,2)	c) $(-2,-2)$	d) (4,4)

9) ونصف قطر الدائرة يساوي :

a) 9	b) 2	c) 3	d) 16

10) إذا كان ABC مثلث قائم في B فإن نقول عن الزاويتان A و B :

a) متكاملتان	b) متتامتان	c) متساويتان	d) متعاكستان

Scanned by CamScanner

الرياضيات.
للسير الترشيحي.

نموذج تدريبي (4)

الاسم :

الرقم :

الدرجة العظمى المستحقة(من 300) :

- أجب عن الأسئلة الآتية باختيارك للإجابة الصحيحة واملأ المربع الموافق لها (30 درجة لكل سؤال) :

1) صندوق يحوي خمس كرات حمراء وخمس كرات بيضاء فإن احتمال أن تكون الكرة المسحوبة حمراء إذا سحبنا كرة واحدة من الصندوق هو :

$\frac{10}{10}$	D	$\frac{3}{10}$	C	$\frac{1}{4}$	B	$\frac{1}{2}$	A

2) أحد حلول المعادلة $\cos\theta = \frac{1}{2}$ هو :

$\frac{-\pi}{3} + 2\pi k$	D	$\frac{\pi}{3} + 2\pi k$	C	$\frac{-\pi}{6} + 2\pi k$	B	$\frac{\pi}{6} + 2\pi k$	A

3) لتكن معادلة المستقيم $d: 2x - 2y + 3 = 0$ فإنّ بعد النقطة $A(2, -1)$ عن المستقيم d هو :

$\frac{3}{2\sqrt{2}}$	D	$\frac{3}{\sqrt{2}}$	C	$\frac{2}{\sqrt{2}}$	B	$\frac{9}{2\sqrt{2}}$	A

- ليكن التابع $f(x) = \sin(x)$ والتابع $g(x) = x^2$ المعرّفان على $\mathbb{R}$ ، أجب عن الأسئلة التالية:

4) التابع f :

خطه متناظر بالنسبة لمحور التراتيب	D	ليس زوجي وليس فردي	C	زوجي	B	فردي	A

5) التابع g :

خطه متناظر بالنسبة لمحور التراتيب	D	ليس زوجي وليس فردي	C	زوجي	B	فردي	A

6) إنّ fog يساوي :

$cos^2(x)$	D	$-\cos(x^2)$	C	$sin^2(x)$	B	$\sin(x^2)$	A

- ليكن الشعاعين $\vec{u}(1,3)$ و $v(-7,\lambda)$ أجب عن الأسئلة :

Scanned by CamScanner

7) قيمة λ حتى يكون الشعاعين متعامدين هي :

-1	D	$\frac{3}{7}$	C	$\frac{7}{3}$	B	-21	A

8) قيمة λ حتى يكون الشعاعين مرتبطين خطياً هي :

-1	D	$\frac{3}{7}$	C	$\frac{7}{3}$	B	-21	A

9) لتكن المتتالية $u_n = 4n - 2$ فإنّ قيمة u_{10} تساوي :

46	D	47	C	20	B	48	A

10) إذا علمت أنّ المتتالية السابقة حسابية فإنّ أساسها r تساوي :

2	D	5	C	4	B	-2	A

ورقة الاجابة

1)	A	B	C	D
2)	A	B	C	D
3)	A	B	C	D
4)	A	B	C	D
5)	A	B	C	D
6)	A	B	C	D
7)	A	B	C	D
8)	A	B	C	D
9)	A	B	C	D
10)	A	B	C	D

مركز التعليم 0934783022

انتهت الأسئلة

مع خالص التمنيات بالتوفيق والنجاح

المدرس : أ.احمد سليمان

0934783022

Scanned by CamScanner