تم تحميل الملف بواسطة : بوت مكتبتي التعليمية

تـم التحمـيل بواسـطـة : T.me/Science_2022bot

انقر هنا للوصول إلى (بوت مكتبتي التعليمية)

وهي عبارة عن مكتبة إلكترونية تعليمية شاملة لغالبية ملفات المراحل الدراسية على تطبيق تيليغرام.

مدعوم بواسطة : التجمع الاتحادي لطلبة سورية

Telegram : @Science_2022bot

الرياضيات الثالث الثانوي العلمي	**دورة الاختبارات المؤتمتة لعام 2024** **موضوع الاختبار : الأعداد العقدية**	اختبار مؤتمت رقم 4 المدة: 40 دقيقة الدرجة: 200

أجب عن الأسئلة 1 و 2 و 3 و 4 و 5 و 6 :

1- إنّ حلّ المعادلة $z-2\overline{z}=1+6i$ في $\mathbb{C}$ هو :

A	$z=-1+2i$	B	$z=-1-2i$	C	$z=1-2i$	D	$z=1+2i$

2- إنّ حلّ المعادلة $z+2\overline{z}=9+i$ في $\mathbb{C}$ هو :

A	$z=-3+i$	B	$z=-3-i$	C	$z=3-i$	D	$z=3+i$

3- مجموعة حلول المعادلة $z^2+2z+10=0$ في $\mathbb{C}$ هي :

A	$\{-1+3i,-1-3i\}$	B	$\{1+3i,1-3i\}$	C	$\{3+i,3-i\}$	D	$\{-3+i,-3-i\}$

4- مجموعة حلول المعادلة $z^2-10z+29=0$ في $\mathbb{C}$ هو :

A	$\{2+5i,2-5i\}$	B	$\{-2+5i,-2-5i\}$	C	$\{-5+2i,-5-2i\}$	D	$\{5+2i,5-2i\}$

5- إنّ حلّ الجملة $\begin{cases} z-iz'=-2-i \\ 2z+z'=4-i \end{cases}$ في $\mathbb{C}$ هو :

A	$\begin{cases} z=2-3i \\ z'=1+i \end{cases}$	B	$\begin{cases} z=1+i \\ z'=2-3i \end{cases}$	C	$\begin{cases} z=1-i \\ z'=2+3i \end{cases}$	D	$\begin{cases} z=2+3i \\ z'=1-i \end{cases}$

6- إنّ حلّ الجملة $\begin{cases} z+z'=12-i \\ z-3z'=-16-5i \end{cases}$ في $\mathbb{C}$ هو :

A	$\begin{cases} z=7+i \\ z'=5-2i \end{cases}$	B	$\begin{cases} z=5-2i \\ z'=7+i \end{cases}$	C	$\begin{cases} z=7-i \\ z'=5+2i \end{cases}$	D	$\begin{cases} z=5+2i \\ z'=7-i \end{cases}$

==========

ليكن العدد العقدي $z=\dfrac{1-\sqrt{3}i}{1+i}$. أجب عن السؤالين 7 و 8 :

7- إنّ الشكل الجبري للعدد z :

A	$\frac{1-\sqrt{3}}{2}-\frac{1+\sqrt{3}}{2}i$	B	$\frac{1+\sqrt{3}}{2}+\frac{1-\sqrt{3}}{2}i$	C	$\frac{1-\sqrt{3}}{2}+\frac{1+\sqrt{3}}{2}i$	D	$\frac{1+\sqrt{3}}{2}-\frac{1-\sqrt{3}}{2}i$

8- إنّ الشكل الأسي للعدد z :

A	$\sqrt{2}\exp\left(i\frac{\pi}{12}\right)$	B	$\sqrt{2}\exp\left(-i\frac{\pi}{12}\right)$	C	$\sqrt{2}\exp\left(i\frac{7\pi}{12}\right)$	D	$\sqrt{2}\exp\left(-i\frac{7\pi}{12}\right)$

Abdulmalek Khairullah — Math Teacher

نعتبر المعادلة $z^2-\alpha z+1=0$ حيث α وسيط حقيقي . أجب عن الأسئلة 9 و 10 و 11 و 12 :

9- إذا كانت المعادلة تقبل جذراً مضاعفاً فإنّ مجموعة القيم الممكنة للوسيط α هي :

A	B	C	D
$\{2,-2\}$	$\{4,-4\}$	$]-2,2[$	$]-\infty,-2[\cup]2,+\infty[$

10- إذا كانت المعادلة تقبل جذرين حقيقيّين مختلفين فإنّ مجموعة القيم الممكنة للوسيط α هي :

A	B	C	D
$\{2,-2\}$	$\{4,-4\}$	$]-2,2[$	$]-\infty,-2[\cup]2,+\infty[$

11- إذا كانت المعادلة تقبل جذرين عقديّين مترافقين مختلفين فإنّ مجموعة القيم الممكنة للوسيط α هي :

A	B	C	D
$\{2,-2\}$	$\{4,-4\}$	$]-2,2[$	$]-\infty,-2[\cup]2,+\infty[$

12- إذا كان $\alpha=-1$ فإنّ حلّي المعادلة هما :

A	B	C	D
$\left\{e^{\frac{2\pi i}{3}},e^{-\frac{2\pi i}{3}}\right\}$	$\left\{e^{\frac{\pi i}{3}},e^{-\frac{\pi i}{3}}\right\}$	$\left\{e^{\frac{4\pi i}{3}},e^{-\frac{4\pi i}{3}}\right\}$	$A+C$

==

نعتبر العدد العقدي $z=\dfrac{-\sqrt{2}}{1+i}e^{i\frac{\pi}{3}}$. أجب عن السؤالين 13 و 14 :

13- طويلة العدد z تساوي :

A	B	C	D
$\lvert z\rvert=1$	$\lvert z\rvert=-1$	$\lvert z\rvert=\sqrt{2}$	$\lvert z\rvert=\frac{1}{\sqrt{2}}$

14- زاوية العدد z تساوي :

A	B	C	D
$\arg(z)=\frac{\pi}{3}$	$\arg(z)=-\frac{\pi}{3}$	$\arg(z)=\frac{13\pi}{12}$	$\arg(z)=\frac{11\pi}{12}$

==

u عدد عقدي يحقّق $\lvert u\rvert=1$ ، $u\neq\pm1$ ، $u\neq\pm i$. أجب عن الأسئلة 15 و 16 و 17 :

15- بفرض $z_1=\dfrac{1+u}{1-u}$ ، فإنّ :

A	B	C	D
z_1 تخيلي بحت	z_1 حقيقي	$\mathrm{Re}(z_1)=\mathrm{Im}(z_1)$	$\lvert z_1\rvert=1$

16- بفرض $z_2=\dfrac{1+iu}{i+u}$ ، فإنّ :

A	B	C	D
z_2 تخيلي بحت	z_2 حقيقي	$\mathrm{Re}(z_2)=\mathrm{Im}(z_2)$	$\lvert z_2\rvert=1$

17- بفرض $z_3 = \dfrac{1+2u}{2+u}$ ، فإنّ :

A	z_3 تخيلي بحت	B	z_3 حقيقي	C	$\mathrm{Re}(z_3) = \mathrm{Im}(z_3)$	D	$\lvert z_3 \rvert = 1$

==========

نتأمّل الأعداد العقديّة $z_1 = 2e^{i\frac{\pi}{4}}$ ، $z_2 = \sqrt{3}+3i$ ، $z_3 = 3\left[\cos\left(\dfrac{\pi}{5}\right)+i\sin\left(\dfrac{\pi}{5}\right)\right]$

أجب عن الأسئلة 18 و 19 و 20 :

18- الشكل الجبري للعدد z_1 :

A	$z_1 = 2+2i$	B	$z_1 = \sqrt{2}+i\sqrt{2}$	C	$z_1 = 2\sqrt{2}+i\,2\sqrt{2}$	D	$z_1 = \dfrac{1}{\sqrt{2}}+\dfrac{1}{\sqrt{2}}i$

19- الشكل المثلثي للعدد z_2 :

A	$2\sqrt{3}\left[\cos\dfrac{\pi}{3}+i\sin\dfrac{\pi}{3}\right]$	B	$2\sqrt{3}\left[\cos\dfrac{\pi}{6}+i\sin\dfrac{\pi}{6}\right]$	C	$2\sqrt{3}\left[\sin\dfrac{\pi}{3}+i\cos\dfrac{\pi}{3}\right]$	D	$2\sqrt{3}\left[\sin\dfrac{\pi}{6}-i\cos\dfrac{\pi}{6}\right]$

20- الشكل الأسي للعدد $\dfrac{z_1}{z_3}$:

A	$\dfrac{2}{3}e^{i\frac{\pi}{20}}$	B	$\dfrac{3}{2}e^{i\frac{\pi}{20}}$	C	$\dfrac{2}{3}e^{-i\frac{\pi}{20}}$	D	$\dfrac{3}{2}e^{-i\frac{\pi}{20}}$

---------- انتهت الأسئلة ----------

أ.عبد الملك خير الله
0964621810

لمزيد من الاختبارات المؤتمتة اشترك بالقناة ♥

https://t.me/BAC_MATHS_1

Abdulmalek Khairullah
Math Teacher

الرياضيات الثالث الثانوي العلمي	**دورة الاختبارات المؤتمتة لعام 2024** **موضوع الاختبار : الأعداد العقدية**	اختبار مؤتمت رقم 4 المدة: 40 دقيقة الدرجة: 200

أجب عن الأسئلة 1 و 2 و 3 و 4 و 5 و 6 :

1- إنّ حلّ المعادلة $z-2\overline{z}=1+6i$ في $\mathbb{C}$ هو :

A	$z=-1+2i$	B	$z=-1-2i$	C	$z=1-2i$	D	$z=1+2i$

2- إنّ حلّ المعادلة $z+2\overline{z}=9+i$ في $\mathbb{C}$ هو :

A	$z=-3+i$	B	$z=-3-i$	C	$z=3-i$	D	$z=3+i$

3- مجموعة حلول المعادلة $z^2+2z+10=0$ في $\mathbb{C}$ هي :

A	$\{-1+3i,-1-3i\}$	B	$\{1+3i,1-3i\}$	C	$\{3+i,3-i\}$	D	$\{-3+i,-3-i\}$

4- مجموعة حلول المعادلة $z^2-10z+29=0$ في $\mathbb{C}$ هو :

A	$\{2+5i,2-5i\}$	B	$\{-2+5i,-2-5i\}$	C	$\{-5+2i,-5-2i\}$	D	$\{5+2i,5-2i\}$

5- إنّ حلّ الجملة $\begin{cases} z-iz'=-2-i \\ 2z+z'=4-i \end{cases}$ في $\mathbb{C}$ هو :

A	$\begin{cases} z=2-3i \\ z'=1+i \end{cases}$	B	$\begin{cases} z=1+i \\ z'=2-3i \end{cases}$	C	$\begin{cases} z=1-i \\ z'=2+3i \end{cases}$	D	$\begin{cases} z=2+3i \\ z'=1-i \end{cases}$

6- إنّ حلّ الجملة $\begin{cases} z+z'=12-i \\ z-3z'=-16-5i \end{cases}$ في $\mathbb{C}$ هو :

A	$\begin{cases} z=7+i \\ z'=5-2i \end{cases}$	B	$\begin{cases} z=5-2i \\ z'=7+i \end{cases}$	C	$\begin{cases} z=7-i \\ z'=5+2i \end{cases}$	D	$\begin{cases} z=5+2i \\ z'=7-i \end{cases}$

==========

ليكن العدد العقدي $z=\dfrac{1-\sqrt{3}i}{1+i}$. أجب عن السؤالين 7 و 8 :

7- إنّ الشكل الجبري للعدد z :

A	$\frac{1-\sqrt{3}}{2}-\frac{1+\sqrt{3}}{2}i$	B	$\frac{1-\sqrt{3}}{2}+\frac{1+\sqrt{3}}{2}i$	C	$\frac{1+\sqrt{3}}{2}+\frac{1-\sqrt{3}}{2}i$	D	$\frac{1+\sqrt{3}}{2}-\frac{1-\sqrt{3}}{2}i$

8- إنّ الشكل الأسي للعدد z :

A	$\sqrt{2}\exp\left(i\frac{\pi}{12}\right)$	B	$\sqrt{2}\exp\left(-i\frac{\pi}{12}\right)$	C	$\sqrt{2}\exp\left(i\frac{7\pi}{12}\right)$	D	$\sqrt{2}\exp\left(-i\frac{7\pi}{12}\right)$

Abdulmalek Khairullah
Math Teacher

نعتبر المعادلة $z^2 - \alpha z + 1 = 0$ حيث α وسيط حقيقي . أجب عن الأسئلة 9 و 10 و 11 و 12 :

9- إذا كانت المعادلة تقبل جذراً مضاعفاً فإنّ مجموعة القيم الممكنة للوسيط α هي :

A	B	C	D
$\{2,-2\}$	$\{4,-4\}$	$]-2,2[$	$]-\infty,-2[\cup]2,+\infty[$

10- إذا كانت المعادلة تقبل جذرين حقيقيّين مختلفين فإنّ مجموعة القيم الممكنة للوسيط α هي :

A	B	C	D
$\{2,-2\}$	$\{4,-4\}$	$]-2,2[$	$]-\infty,-2[\cup]2,+\infty[$

11- إذا كانت المعادلة تقبل جذرين عقديّين مترافقين مختلفين فإنّ مجموعة القيم الممكنة للوسيط α هي :

A	B	C	D
$\{2,-2\}$	$\{4,-4\}$	$]-2,2[$	$]-\infty,-2[\cup]2,+\infty[$

12- إذا كان $\alpha = -1$ فإنّ حلّي المعادلة هما :

A	B	C	D
$\left\{e^{\frac{2\pi i}{3}}, e^{-\frac{2\pi i}{3}}\right\}$	$\left\{e^{\frac{\pi i}{3}}, e^{-\frac{\pi i}{3}}\right\}$	$\left\{e^{\frac{4\pi i}{3}}, e^{-\frac{4\pi i}{3}}\right\}$	$A + C$

==

نعتبر العدد العقدي $z = \frac{-\sqrt{2}}{1+i} e^{i\frac{\pi}{3}}$. أجب عن السؤالين 13 و 14 :

13- طويلة العدد z تساوي :

A	B	C	D
$\lvert z \rvert = 1$	$\lvert z \rvert = -1$	$\lvert z \rvert = \sqrt{2}$	$\lvert z \rvert = \frac{1}{\sqrt{2}}$

14- زاوية العدد z تساوي :

A	B	C	D
$\arg(z) = \frac{\pi}{3}$	$\arg(z) = -\frac{\pi}{3}$	$\arg(z) = \frac{13\pi}{12}$	$\arg(z) = \frac{11\pi}{12}$

==

u عدد عقدي يحقّق $\lvert u \rvert = 1$ ، $u \neq \pm 1$ ، $u \neq \pm i$. أجب عن الأسئلة 15 و 16 و 17 :

15- بفرض $z_1 = \frac{1+u}{1-u}$ ، فإنّ :

A	B	C	D
z_1 تخيلي بحت	z_1 حقيقي	$\mathrm{Re}(z_1) = \mathrm{Im}(z_1)$	$\lvert z_1 \rvert = 1$

16- بفرض $z_2 = \frac{1+iu}{i+u}$ ، فإنّ :

A	B	C	D
z_2 تخيلي بحت	z_2 حقيقي	$\mathrm{Re}(z_2) = \mathrm{Im}(z_2)$	$\lvert z_2 \rvert = 1$

Abdulmalek Khairullah
Math Teacher

17- بفرض $z_3 = \frac{1+2u}{2+u}$ ، فإنّ :

A	z_3 تخيلي بحت	B	z_3 حقيقي	C	$\operatorname{Re}(z_3) = \operatorname{Im}(z_3)$	D	$\lvert z_3 \rvert = 1$

==

نتأمّل الأعداد العقديّة $z_1 = 2e^{i\frac{\pi}{4}}$ ، $z_2 = \sqrt{3} + 3i$ ، $z_3 = 3\left[\cos\left(\frac{\pi}{5}\right) + i\sin\left(\frac{\pi}{5}\right)\right]$

أجب عن الأسئلة 18 و 19 و 20 :

18- الشكل الجبري للعدد z_1 :

A	$z_1 = 2 + 2i$	B	$z_1 = \sqrt{2} + i\sqrt{2}$	C	$z_1 = 2\sqrt{2} + i\,2\sqrt{2}$	D	$z_1 = \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}}i$

19- الشكل المثلثي للعدد z_2 :

A	$2\sqrt{3}\left[\cos\frac{\pi}{3} + i\sin\frac{\pi}{3}\right]$	B	$2\sqrt{3}\left[\cos\frac{\pi}{6} + i\sin\frac{\pi}{6}\right]$	C	$2\sqrt{3}\left[\sin\frac{\pi}{3} + i\cos\frac{\pi}{3}\right]$	D	$2\sqrt{3}\left[\sin\frac{\pi}{6} - i\cos\frac{\pi}{6}\right]$

20- الشكل الأسي للعدد $\frac{z_1}{z_3}$:

A	$\frac{2}{3}e^{i\frac{\pi}{20}}$	B	$\frac{3}{2}e^{i\frac{\pi}{20}}$	C	$\frac{2}{3}e^{-i\frac{\pi}{20}}$	D	$\frac{3}{2}e^{-i\frac{\pi}{20}}$

------------------------------ انتهت الأسئلة ------------------------------

أ.عبد الملك خير الله

0964621810

لمزيد من الاختبارات المؤتمتة اشترك بالقناة ♥

https://t.me/BAC_MATHS_1

Abdulmalek Khairullah

Math Teacher