

صوت الطالب السوري

تاسع

بكالوريا



فريق روح التعليمي

قناتنا التلغرام

https://t.me/Spirit_edu_Team



الاسم:		العلامة: 300		المدة: ساعة وربع		مذاكرة شاملة بالأعداد العقدية نموذج A	
في كل مما يأتي أربع خيارات واحدة منها صحيحة، ظلل دائرة الحرف الموافق للإجابة الصحيحة							
1- الشكل الجبري للعدد العقدي $A = \frac{-1+i}{1+i}$ هو:							
A	1	B	i	C	$-i$	D	-1
2- ليكن العدد العقدي $z = 3 + 2i$ عندئذ $Re\left(\frac{1}{z}\right)$ هو:							
A	2	B	3	C	$\frac{3}{13}$	D	$-\frac{3}{13}$
3- الشكل الجبري للعدد العقدي: $z = \frac{\cos(2x)+isin(2x)}{\cos(x)-isin(x)}$ هو:							
A	$\cos 3x - i \sin 3x$	B	e^{4ix}	C	e^{-2ix}	D	$\cos 3x + i \sin 3x$
4- العدد العقدي $z = \frac{i-i^{2024}}{1+i}$ يساوي:							
A	i	B	$-i$	C	+1	D	-1
5- لدينا $z = \frac{i}{1+i} e^{-\frac{\pi}{3}i}$ زاوية العدد العقدي $\arg(z)$ تساوي:							
A	$11\frac{\pi}{12}$	B	$-\frac{\pi}{12}$	C	$\frac{\pi}{12}$	D	$\frac{5\pi}{12}$
6- ليكن العددان العقديان $z_2 = 2 + i, z_1 = 1 + 2i$ عندئذ $Im(z_1 \cdot \bar{z}_2)$ يساوي:							
A	-3	B	3	C	4	D	-4
7- إذا كان $z = \frac{1}{3+4i}$ فإن $Re\left(\frac{1}{z}\right)$ يساوي:							
A	$\frac{4}{25}$	B	$\frac{3}{25}$	C	$\frac{1}{25}$	D	3
8- ليكن العددان العقديان $a = \alpha + i\beta, z = x + iy$ حيث α, β, x, y أعداد حقيقية تحقق العلاقة $z^2 - a^2 = (\bar{z})^2 - (\bar{a})^2$ فإذا كان $\alpha \cdot \beta = 0$ فإن مجموعة النقاط $M(x, y)$ تمثل:							
A	قطعاً مكافئاً	B	قطعاً زائداً	C	اجتماع المحورين الاحداثيين	D	منصف الربع الأول
9- ليكن العددين العقدين z, z' يحققان جملة المعادلتين: $\begin{cases} 3z + 2iz' = -1 \\ z - z' = -2 - 4i \end{cases}$ عندئذ فإن $2z' + 3z$ يساوي:							
A	$1 + 2i$	B	$9 - 2i$	C	$3 - 2i$	D	$2 + 3i$
10- ليكن $P(z) = z^4 - 19z^2 + 52z - 40$ العددان b, a اللذان يحققان $P(z) = (z^2 + az + b)(z^2 + 4z + 2a)$ هما:							
A	$a = -4$ $b = -10$	B	$a = 4$ $b = -10$	C	$a = -4$ $b = 5$	D	$a = -4$ $b = -5$
11- ليكن x عدداً عقدياً تمثله نقطة A في المستوي، وليكن $z = x + 2i$ عندئذ:							
A	$z = 1 - 4i$	B	$z = 1 - 2i$	C	$z = 4 - i$	D	$z = 1 + 4i$



12- ليكن $\alpha = e^{2\frac{\pi}{7}i}$ عندئذ قيمة المجموع: $S = 1 + \alpha + \alpha^2 + \alpha^3 + \alpha^4 + \alpha^5 + \alpha^6$ هو:							
0	D	i	C	1	B	-1	A
13- ليكن $\alpha = e^{\frac{2\pi}{5}i}$ نضع $A = \alpha + \alpha^4$ عندئذ A تساوي:							
$\cos\left(\frac{\pi}{5}\right)$	D	$\sqrt{2} \cos\left(\frac{\pi}{5}\right)$	C	$2 \cos\left(\frac{\pi}{5}\right)$	B	$2 \cos\left(\frac{2\pi}{5}\right)$	A
14- طولية العدد العقدي $z = \frac{-\sqrt{2}}{1+i} e^{\frac{\pi}{3}i}$ تساوي:							
$\sqrt{3}$	D	2	C	$-\sqrt{2}$	B	1	A
15- إذا كان $w = 8$ فإن الشكل الأسّي لـ w هو:							
$4 e^{3\pi i}$	D	$8 e^{3\pi i}$	C	$\frac{1}{2} e^{2\pi i}$	B	$8 e^{2\pi i}$	A
16- إذا كان $z^3 = 8$ إن حلول المعادلة السابقة في \mathbb{C} هي:							
$\{1 + i, 2 - 4i, 5 + i\}$	D	$\{2, -1 - i\sqrt{3}, -1 + i\sqrt{3}\}$	C	$\{2, 3, 4\}$	B	$\left\{1, \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i, -\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i\right\}$	A
17- إن الجذرين التربيعيين للعدد العقدي $w = -3 + 4i$ هما:							
$z_1 = -1 - 2i$ $z_2 = -1 + 2i$	D	$z_1 = 1 - 2i$ $z_2 = -1 + 2i$	C	$z_1 = 1 - 2i$ $z_2 = 1 + 2i$	B	$z_1 = 1 + 2i$ $z_2 = -1 - 2i$	A
18- إذا كان $w = \frac{1+i\sqrt{3}}{\sqrt{3}-i}$ فإن w^{12} تساوي:							
$-i$	D	i	C	-1	B	1	A
19- إذا كان $z = 2\sqrt{2} + 2\sqrt{2}i$ إن الشكل المثلثي لـ z هو:							
$z = 4\left(\cos\frac{\pi}{4} + i \sin\frac{\pi}{4}\right)$	D	$z = 2\left(\cos\frac{\pi}{4} + i \sin\frac{\pi}{4}\right)$	C	$z = 4(\cos 0 + i \sin 0)$	B	$z = 4\left(\cos\frac{3\pi}{4} + i \sin\frac{3\pi}{4}\right)$	A
20- الشكل الأسّي لـ $z = -1 + 2\cos\varphi \cdot e^{-\varphi i}$ هو:							
$2e^{2\varphi i}$	D	$e^{-2\varphi i}$	C	$2e^{\varphi i}$	B	$1 + e^{-2\varphi i}$	A
21- إن مجموعة النقاط M التي تحقق العدد العقدي z وفق $\arg(z) = \frac{\pi}{3}$ تمثل:							
دائرة	D	نصف مستقيم منطبق على oy	C	نصف مستقيم منطبق على ox	B	نصف مستقيم مار بالمبدأ	A
22- ليكن لدينا العددين العقدين $z_1 = \sqrt{3} + i, z_2 = \sqrt{2} + i\sqrt{2}$ إن الشكل المثلثي لـ $\frac{z_2}{z_1}$ هو:							
$z = 2\left(\cos\left(-\frac{\pi}{12}\right) + i \sin\left(-\frac{\pi}{12}\right)\right)$	D	$z = 2\left(\cos\frac{\pi}{4} + i \sin\frac{\pi}{4}\right)$	C	$z = 2\left(\cos\frac{\pi}{6} + i \sin\frac{\pi}{6}\right)$	B	$z = \cos\frac{\pi}{12} + i \sin\frac{\pi}{12}$	A
23- إذا كان $z_1 = 1 + i$ جذر للمعادلة: $z^2 + bz + c = 0$ إن قيمة b و c هما:							
$b = 1$ $c = 1$	D	$b = 1$ $c = 2$	C	$b = 1$ $c = -1$	B	$b = -2$ $c = 2$	A
24- حل المعادلة $z - 2\bar{z} = 2$ بالمجهول z تساوي:							
$z = -i$	D	$z = i$	C	$z = 1$	B	$z = -2$	A
25- الشكل الأسّي لـ $z = (1 + i\sqrt{3})^4$ هو:							
$z = 16e^{4\frac{\pi}{3}i}$	D	$z = 2e^{\frac{\pi}{3}i}$	C	$z = 16e^{5\frac{\pi}{6}i}$	B	$z = 4e^{\frac{\pi}{6}i}$	A



الاسم:		العلامة: 300		المدة: ساعة وربع		مذاكرة شاملة بالأعداد العقدية نموذج A	
في كل مما يأتي أربع خيارات واحدة منها صحيحة، ظلل دائرة الحرف الموافق للإجابة الصحيحة							
1- الشكل الجبري للعدد العقدي $A = \frac{-1+i}{1+i}$ هو:							
A	1	<input checked="" type="radio"/>	i	C	$-i$	D	-1
2- ليكن العدد العقدي $z = 3 + 2i$ عندئذ $Re\left(\frac{1}{z}\right)$ هو:							
A	2	<input checked="" type="radio"/>	3	<input checked="" type="radio"/>	$\frac{3}{13}$	D	$-\frac{3}{13}$
3- الشكل الجبري للعدد العقدي: $z = \frac{\cos(2x)+isin(2x)}{\cos(x)-isin(x)}$ هو:							
A	$\cos 3x - i \sin 3x$	<input checked="" type="radio"/>	e^{4ix}	C	e^{-2ix}	<input checked="" type="radio"/>	$\cos 3x + i \sin 3x$
4- العدد العقدي $z = \frac{i-i^{2024}}{1+i}$ يساوي:							
<input checked="" type="radio"/>	i	B	$-i$	C	+1	D	-1
5- لدينا $z = \frac{i}{1+i} e^{-\frac{\pi}{3}i}$ زاوية العدد العقدي $\arg(z)$ تساوي:							
A	$11\frac{\pi}{12}$	<input checked="" type="radio"/>	$-\frac{\pi}{12}$	C	$\frac{\pi}{12}$	D	$\frac{5\pi}{12}$
6- ليكن العددان العقديان $z_2 = 2 + i, z_1 = 1 + 2i$ عندئذ $Im(z_1 \cdot \bar{z}_2)$ يساوي:							
A	-3	<input checked="" type="radio"/>	3	C	4	D	-4
7- إذا كان $z = \frac{1}{3+4i}$ فإن $Re\left(\frac{1}{z}\right)$ يساوي:							
A	$\frac{4}{25}$	<input checked="" type="radio"/>	$\frac{3}{25}$	C	$\frac{1}{25}$	<input checked="" type="radio"/>	3
8- ليكن العددان العقديان $a = \alpha + i\beta, z = x + iy$ حيث α, β, x, y أعداد حقيقية تحقق العلاقة $z^2 - a^2 = (\bar{z})^2 - (\bar{a})^2$ فإذا كان $\alpha, \beta = 0$ فإن مجموعة النقاط $M(x, y)$ تمثل:							
A	قطباً مكافئاً	<input checked="" type="radio"/>	قطباً زائداً	B	اجتماع المحورين الاحداثيين	D	منصف الربع الأول
9- ليكن العددين العقدين z, z' يحققان جملة المعادلتين: $\begin{cases} 3z + 2iz' = -1 \\ z - z' = -2 - 4i \end{cases}$ عندئذ فإن $2z' + 3z$ يساوي:							
A	$1 + 2i$	<input checked="" type="radio"/>	$9 - 2i$	C	$3 - 2i$	D	$2 + 3i$
10- ليكن $P(z) = z^4 - 19z^2 + 52z - 40$ العددان b, a اللذان يحققان $P(z) = (z^2 + az + b)(z^2 + 4z + 2a)$ هما:							
A	$a = -4$ $b = -10$	<input checked="" type="radio"/>	$a = 4$ $b = -10$	B	$a = -4$ $b = 5$	D	$a = -4$ $b = -5$
11- ليكن x عدداً عقدياً تمثله نقطة A في المستوي، وليكن $z = x + 2i$ عندئذ:							
A	$z = 1 - 4i$	<input checked="" type="radio"/>	$z = 1 - 2i$	B	$z = 4 - i$	C	$z = 1 + 4i$





-12- ليكن $\alpha = e^{2\frac{\pi}{7}i}$ عندئذ قيمة المجموع: $S = 1 + \alpha + \alpha^2 + \alpha^3 + \alpha^4 + \alpha^5 + \alpha^6$ هو:							
0	<input type="radio"/>	i	C	1	B	-1	A
-13- ليكن $\alpha = e^{\frac{2\pi}{5}i}$ نضع $A = \alpha + \alpha^4$ عندئذ A تساوي:							
$\cos\left(\frac{\pi}{5}\right)$	D	$\sqrt{2} \cos\left(\frac{\pi}{5}\right)$	C	$2 \cos\left(\frac{\pi}{5}\right)$	B	$2 \cos\left(\frac{2\pi}{5}\right)$	<input type="radio"/>
-14- طوليلة العدد العقدي $z = \frac{-\sqrt{2}}{1+i} e^{\frac{\pi}{3}i}$ تساوي:							
$\sqrt{3}$	D	2	C	$-\sqrt{2}$	B	1	<input type="radio"/>
-15- إذا كان $w = 8$ فإن الشكل الأسّي لـ w هو:							
$4 e^{3\pi i}$	D	$8 e^{3\pi i}$	C	$\frac{1}{2} e^{2\pi i}$	B	$8 e^{2\pi i}$	<input type="radio"/>
-16- إذا كان $z^3 = 8$ إن حلول المعادلة السابقة في \mathbb{C} هي:							
$\{1 + i, 2 - 4i, 5 + i\}$	D	$\{2, -1 - i\sqrt{3}, -1 + i\sqrt{3}\}$	<input type="radio"/>	$\{2, 3, 4\}$	B	$\left\{1, \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i, -\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i\right\}$	A
-17- إن الجذرين التربيعيين للعدد العقدي $w = -3 + 4i$ هما:							
$z_1 = -1 - 2i$ $z_2 = -1 + 2i$	D	$z_1 = 1 - 2i$ $z_2 = -1 + 2i$	C	$z_1 = 1 - 2i$ $z_2 = 1 + 2i$	B	$z_1 = 1 + 2i$ $z_2 = -1 - 2i$	<input type="radio"/>
-18- إذا كان $w = \frac{1+i\sqrt{3}}{\sqrt{3}-i}$ فإن w^{12} تساوي:							
$-i$	D	i	C	-1	B	1	<input type="radio"/>
-19- إذا كان $z = 2\sqrt{2} + 2\sqrt{2}i$ إن الشكل المثلثي لـ z هو:							
$z = 4\left(\cos\frac{\pi}{4} + i \sin\frac{\pi}{4}\right)$	<input type="radio"/>	$z = 2\left(\cos\frac{\pi}{4} + i \sin\frac{\pi}{4}\right)$	C	$z = 4(\cos 0 + i \sin 0)$	B	$z = 4\left(\cos\frac{3\pi}{4} + i \sin\frac{3\pi}{4}\right)$	A
-20- الشكل الأسّي لـ $z = -1 + 2\cos\varphi \cdot e^{-\varphi i}$ هو:							
$2e^{2\varphi i}$	D	$e^{-2\varphi i}$	<input type="radio"/>	$2e^{\varphi i}$	B	$1 + e^{-2\varphi i}$	A
-21- إن مجموعة النقاط M التي تحقق العدد العقدي z وفق $\arg(z) = \frac{\pi}{3}$ تمثل:							
دائرة	A	نصف مستقيم منطبق على oy	<input type="radio"/>	نصف مستقيم منطبق على ox	B	نصف مستقيم مار بالمبدأ	<input type="radio"/>
-22- ليكن لدينا العددين العقدين $z_1 = \sqrt{3} + i, z_2 = \sqrt{2} + i\sqrt{2}$ إن الشكل المثلثي لـ $\frac{z_2}{z_1}$ هو:							
$z = 2\left(\cos\left(-\frac{\pi}{12}\right) + i \sin\left(-\frac{\pi}{12}\right)\right)$	D	$z = 2\left(\cos\frac{\pi}{4} + i \sin\frac{\pi}{4}\right)$	C	$z = 2\left(\cos\frac{\pi}{6} + i \sin\frac{\pi}{6}\right)$	B	$z = \cos\frac{\pi}{12} + i \sin\frac{\pi}{12}$	<input type="radio"/>
-23- إذا كان $z_1 = 1 + i$ جذر للمعادلة: $z^2 + bz + c = 0$ إن قيمة b و c هما:							
$b = 1$ $c = 1$	D	$b = 1$ $c = 2$	C	$b = 1$ $c = -1$	B	$b = -2$ $c = 2$	<input type="radio"/>
-24- حل المعادلة $z - 2\bar{z} = 2$ بالمجهول z تساوي:							
$z = -i$	D	$z = i$	C	$z = 1$	B	$z = -2$	<input type="radio"/>
-25- الشكل الأسّي لـ $z = (1 + i\sqrt{3})^4$ هو:							
$z = 16e^{4\frac{\pi}{3}i}$	<input type="radio"/>	$z = 2e^{\frac{\pi}{3}i}$	C	$z = 16e^{\frac{5\pi}{6}i}$	B	$z = 4e^{\frac{\pi}{6}i}$	A

