صوت الطالب السوري

بكالوريا

تاسع

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: $z=\frac{\cos(2x)+i\sin(2x)}{\cos(x)-i\sin(x)}$ 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 $z_1=1+2i, z_2=2+i$ عندئذٍ $Im(z_1.\overline{z_2})$ يساوي:

A	-3	B	3	C	4	D	-4

7- إذا كان $z=\frac{1}{3+4i}$ فإن $Re(\frac{1}{z})$ 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 $\alpha.\beta=0$ فإن مجموعة النقاط $M(x,y)$ تمثل:

A	قطعاً مكافئاً	B	قطعاً زائداً	C	اجتماع المحورين الاحداثيين	D	منصف الربع الأول

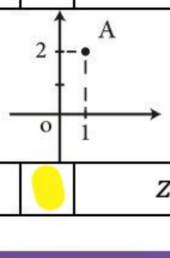
9- ليكن العددين العقدين z',z يحققان جملة المعادلتين: $\begin{cases} 3z+2iz'=-1 \\ z-z'=-2-4i \end{cases}$ عندئذٍ فإن $2z'+3z$ يساوي:

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 $z=x+2i$ عندئذٍ:



A	$z=1-4i$	B	$z=1-2i$	C	$z=4-i$	D	$z=1+4i$

12- ليكن $\alpha = e^{2\frac{\pi}{7}i}$ عندئذٍ قيمة المجموع: $S = 1 + \alpha + \alpha^2 + \alpha^3 + \alpha^4 + \alpha^5 + \alpha^6$ هو:

A	-1	B	1	C	i		0

13- ليكن $\alpha = e^{\frac{2\pi}{5}i}$ نضع $A = \alpha + \alpha^4$ عندئذٍ A تساوي:

	$2\cos\left(\frac{2\pi}{5}\right)$	B	$2\cos\left(\frac{\pi}{5}\right)$	C	$\sqrt{2}\cos\left(\frac{\pi}{5}\right)$	D	$\cos\left(\frac{\pi}{5}\right)$

14- طويلة العدد العقدي $z = \frac{-\sqrt{2}}{1+i}e^{\frac{\pi}{3}i}$ تساوي:

	1	B	$-\sqrt{2}$	C	2	D	$\sqrt{3}$

15- إذا كان $w = 8$ فإن الشكل الأسي لـ w هو:

	$8e^{2\pi i}$	B	$\frac{1}{2}e^{2\pi i}$	C	$8\,e^{3\pi i}$	D	$4\,e^{3\pi i}$

16- إذا كان $z^3 = 8$ إن حلول المعادلة السابقة في $\mathbb{C}$ هي:

A	$\left\{1, \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i, -\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i\right\}$	B	$\{2,3,4\}$		$\{2, -1 - i\sqrt{3}, -1 + i\sqrt{3}\}$	D	$\{1 + i, 2 - 4i, 5 + i\}$

17- إن الجذرين التربيعيين للعدد العقدي $w = -3 + 4i$ هما:

	$z_1 = 1 + 2i$ $z_2 = -1 - 2i$	B	$z_1 = 1 - 2i$ $z_2 = 1 + 2i$	C	$z_1 = 1 - 2i$ $z_2 = -1 + 2i$	D	$z_1 = -1 - 2i$ $z_2 = -1 + 2i$

18- إذا كان $w = \frac{1+i\sqrt{3}}{\sqrt{3}-i}$ فإن w^{12} تساوي:

	1	B	-1	C	i	D	$-i$

19- إذا كان $z = 2\sqrt{2} + 2\sqrt{2}i$ إن الشكل المثلثي لـ z هو:

A	$z = 4\left(\cos\frac{3\pi}{4} + i\sin\frac{3\pi}{4}\right)$	B	$z = 4(\cos 0 + i\sin 0)$	C	$z = 2\left(\cos\frac{\pi}{4} + i\sin\frac{\pi}{4}\right)$		$z = 4(\cos\frac{\pi}{4} + i\sin\frac{\pi}{4})$

20- الشكل الأسي لـ $z = -1 + 2\cos\varphi . e^{-\varphi i}$ هو:

A	$1 + e^{-2\varphi i}$	B	$2e^{\varphi i}$		$e^{-2\varphi i}$	D	$2e^{2\varphi i}$

21- إن مجموعة النقاط M التي تحقق العدد العقدي z وفق $\arg(z) = \frac{\pi}{3}$ تمثل:

A	دائرة	B	نصف مستقيم منطبق على ox	C	نصف مستقيم منطبق على oy		نصف مستقيم مار بالمبدأ

22- ليكن لدينا العددين العقديين $z_1 = \sqrt{3} + i, z_2 = \sqrt{2} + i\sqrt{2}$ إن الشكل المثلثي لـ $\frac{z_2}{z_1}$ هو:

	$z = \cos\frac{\pi}{12} + i\sin\frac{\pi}{12}$	B	$z = 2\left(\cos\frac{\pi}{6} + i\sin\frac{\pi}{6}\right)$	C	$z = 2\left(\cos\frac{\pi}{4} + i\sin\frac{\pi}{4}\right)$	D	$z = 2\left(\cos(-\frac{\pi}{12}) + i\sin(-\frac{\pi}{12})\right)$

23- إذا كان $z_1 = 1 + i$ جذر للمعادلة: $z^2 + bz + c = 0$ إن قيمة b و c هما:

	$b = -2$ $c = 2$	B	$b = 1$ $c = -1$	C	$b = 1$ $c = 2$	D	$b = 1$ $c = 1$

24- حل المعادلة $z - 2\bar{z} = 2$ بالمجهول z تساوي:

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

25- الشكل الأسي لـ $z = \left(1 + i\sqrt{3}\right)^4$ هو:

A	$z = 4e^{\frac{\pi}{6}i}$	B	$z = 16e^{5\frac{\pi}{6}i}$	C	$z = 2e^{\frac{\pi}{3}i}$		$z = 16e^{4\frac{\pi}{3}i}$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner