

4



2



ط

ة

U

N

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام 2023 / التكميلي

مدة الامتحان: $\frac{30}{2}$: $\frac{30}{2}$ س

(وثيقة محمية / محدود)

المبحث: الرياضيات (الورقة الأولى، ف1)

اليوم والتاريخ: السبت 2023 / 12 / 30

رقم المبحث: 205

الفرع: العلمي + الصناعي جامعات

رقم الجلوس:

رقم النموذج: (1)

اسم الطالب:

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

(18) إذا كان: $i = \sqrt{-1}$ ، فإن قيمة المقدار $i^9 \times \sqrt{-16}$ هي:

(د) -4

(ج) $-4i$

(ب) 4

(أ) $4i$ (19) إذا كان: $(2a - 3b) + (2b + 3a)i = 13$ ، فإن قيمتي a, b اللتين تحققان المعادلة على

الترتيب، هما:

(د) 3, 2

(ج) -3, -2

(ب) 2, -3

(أ) -2, 3

(20) مقياس العدد المركب: $Z = 6 - 3i$ ، هو:(د) $3\sqrt{5}$ (ج) $\sqrt{17}$

(ب) 9

(أ) 3

(21) ناتج $\frac{1+8i}{1-2i}$ هو :

(أ) $3 - \frac{6}{5}i$ (ب) $5 - 2i$ (ج) $\frac{17}{5} + 2i$ (د) $-3 + 2i$

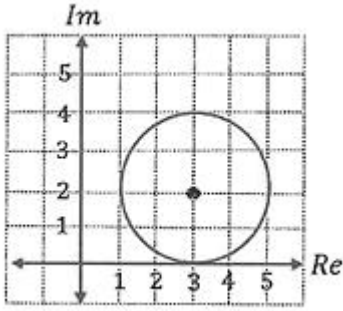
(22) إذا كان $z_1 = 2 \left(\cos \frac{2\pi}{3} + i \sin \frac{2\pi}{3} \right)$, $z_2 = 4 \left(\cos \frac{3\pi}{4} + i \sin \frac{3\pi}{4} \right)$ فإن $\frac{z_2}{z_1}$ يساوي :

(أ) $\frac{1}{2} \left(\cos \frac{\pi}{12} + i \sin \frac{\pi}{12} \right)$ (ب) $2 \left(\cos \frac{\pi}{12} + i \sin \frac{\pi}{12} \right)$
(ج) $\frac{1}{2} \left(\cos \frac{17\pi}{12} + i \sin \frac{17\pi}{12} \right)$ (د) $2 \left(\cos \frac{17\pi}{12} + i \sin \frac{17\pi}{12} \right)$

(23) إذا كان : $z_1 = 2 - 3i$, $z_2 = 3 + 2i$ فإن $Arg(z_1 z_2)$ تساوي :

(أ) $\tan^{-1} \left(\frac{5}{12} \right)$ (ب) $\tan^{-1} \left(\frac{5}{12} \right) - \pi$
(ج) $-\tan^{-1} \left(\frac{5}{12} \right)$ (د) $\pi - \tan^{-1} \left(\frac{5}{12} \right)$

(24) إذا كان الشكل الآتي يمثل دائرة، فإن معادلة المحل الهندسي (بدلالة z) له، هي:



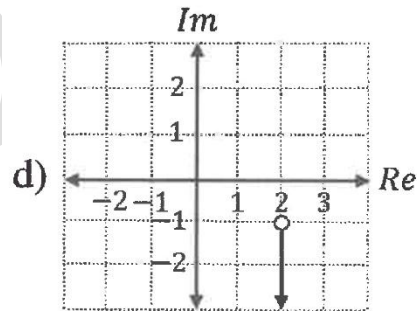
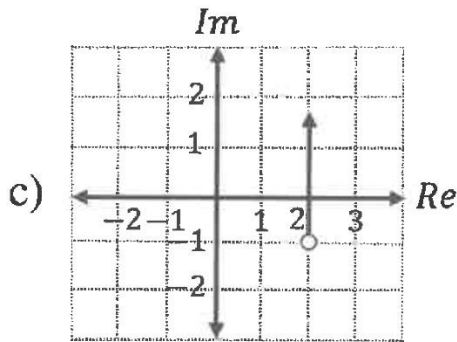
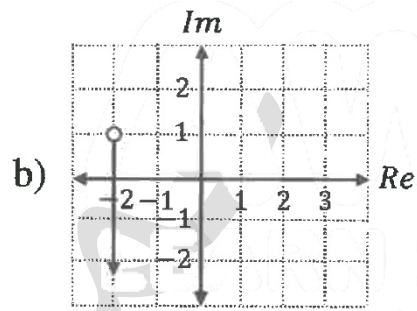
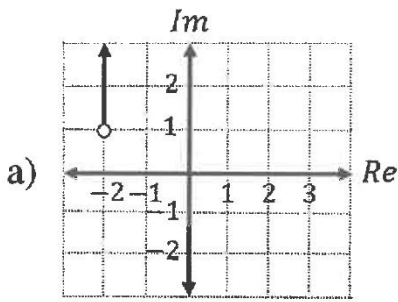
(أ) $|z - 3 + 2i| = 2$

(ب) $|z - 2 + 3i| = 2$

(ج) $|z - 3 - 2i| = 2$

(د) $|z - 2 - 3i| = 2$

(25) التمثيل البياني للمحل الهندسي الذي معادلته $Arg(z + 2 - i) = -\frac{\pi}{2}$ هو الشكل:

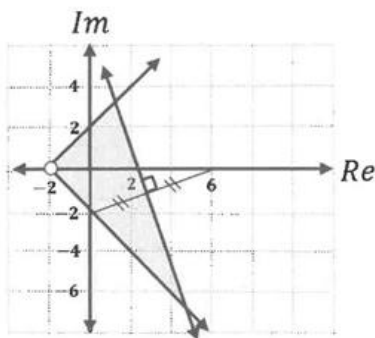


السؤال الخامس : (28 علامة)

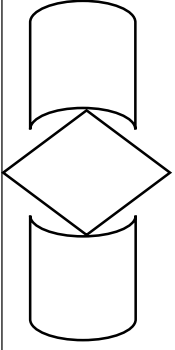
(a) أكتب العدد المركب : $z = -1 - i\sqrt{3}$ بالصورة المثلثية .

(b) إذا علمت أن $-(2 + 4i)$ هو أحد جذور المعادلة :

$z^4 - 6z^3 + 14z^2 - 64z + 680 = 0$ ، فجد الجذور الثلاثة الأخرى لهذه المعادلة .



(c) أكتب (بدلالة z) نظام متباينات للمحل الهندسي الذي تُمثّله المنطقة المظللة في الشكل المجاور.



إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام 2023 / التكميلي

(وثيقة محمية / محدود)

مدة الامتحان: $\frac{30}{2}$ س

رقم المبحث: 336

المبحث: الرياضيات

اليوم والتاريخ: الثلاثاء 02 / 01 / 2024

الفرع: الصناعي / مسار التعليم الثانوي المهني الشامل

رقم الجلوس:

رقم النموذج: (1)

اسم الطالب:

10) إذا كان $i = \sqrt{-1}$ ، فإن ناتج $-4i \times \sqrt{-25}$ هو :

- (أ) $-20i$ (ب) $20i$ (ج) -20 (د) 20

11) مرافق العدد المركب $z = -3 + 5i$ هو :

- (أ) $3 + 5i$ (ب) $-3 + 5i$ (ج) $-3 - 5i$ (د) $3 - 5i$

12) مقياس العدد المركب $z = 8 - 6i$ هو :

- (أ) $\sqrt{28}$ (ب) $\sqrt{14}$ (ج) 100 (د) 10

13) سعة العدد المركب $z = -2 + 2i\sqrt{3}$ هو :

- (أ) $\frac{\pi}{3}$ (ب) $\frac{2\pi}{3}$ (ج) $-\frac{2\pi}{3}$ (د) $-\frac{\pi}{3}$

