



اسم الطالب :

الرقم الامتحاني :

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ، ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س1 : (A) جد مجموعة حل المتباينة $3 \geq |x| - 5$ ، ومثلها على مستقيم الأعداد .

(B) دائرة طرفا أقطارها النقطتان $A(-1, 1)$ ، $B(5, 1)$ ، جد إحداثيات مركزها .

س2 : أجب عن فرعين مما يأتي :

(A) جد مجموعة حل النظام في R باستعمال طريقة التعويض : (1) $y = x - 4$

(2) $x = 2 - y$

(B) صندوق فيه (3) كرات حمراء و (3) كرات خضراء ، ما احتمال سحب كرتين خضرتين من دون إعادة الكرة الأولى ؟

(C) اكتب المقدار الجبري التالي في أبسط صورة : $\frac{3}{x-2} - \frac{2}{x-2} + \frac{4+2x+x^2}{x^3-8}$

س3 : (A) هرم قاعدته مربعة الشكل طول ضلعها (12 cm) وارتفاعه (8 cm) وارتفاعه الجانبي (10 cm) ، جد حجمه ومساحته الجانبية .

(B) اكتب الحد العشرين من المتتابعة الحسابية $\{ \dots , -9 , -4 , 1 , 6 \}$ ، وحدد إذا كانت المتتابعة متزايدة أم متناقصة .

1) $10 + 9z - 9z^2$

س4 : (A) حل (اثنين) مما يأتي :

2) $9 - \frac{1}{3}n^3$

3) $27x^3z - 3xz^3$

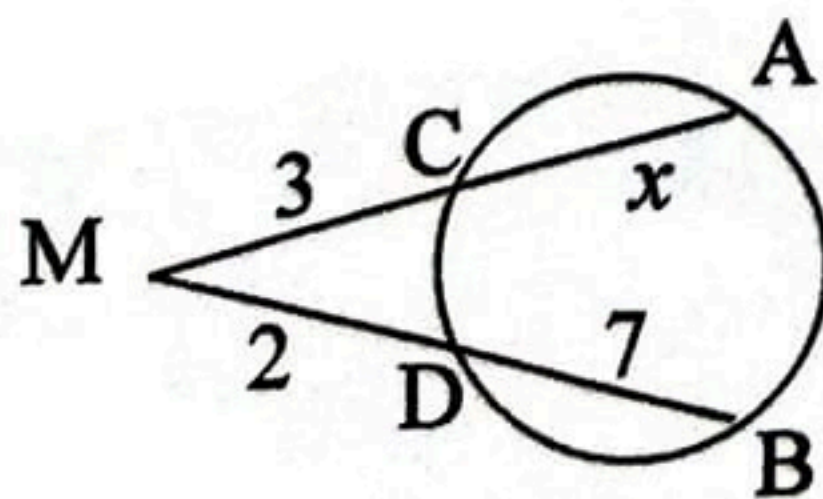
(B) حل المعادلة : $\frac{x+4}{x^2} = \frac{1}{2}$

س5 : (A) اثبت أن : $\sin 45^\circ \sec 45^\circ + \csc 45^\circ \sin 45^\circ = 2$

(B) ما العدد الذي يزيد نصفه عن ربعه بمقدار (3) ؟

س6 : أجب عن فرعين فقط مما يأتي :

(A) في الشكل المجاور جد قيمة (x) وطول كل من \overline{AM} ، \overline{BM} .



(B) إذا كان $f: Z \rightarrow Z$ حيث $f(x) = x + 2$ ، $g: Z \rightarrow Z$ حيث $g(x) = 2x - 1$ ،

جد قيمة (x) إذا كان $f \circ g(x) = 11$.

(C) ورقة تحتوي على (8) أسئلة ، والمطلوب الإجابة عن (5) أسئلة فقط ، بكم طريقة يمكن اختيار الأسئلة ؟