

□ اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات □

□ التمرين الأول :

لكل سؤال من الأسئلة أدناه جواب واحد ووحيد فقط , واختر الجواب الصحيح مع التبرير .

نعتبر الدالة f المعرفة كما يلي : $f(x) = (x - 1) \cdot (x - 4)$
 ① بعد نشر $f(x)$ نجد :

أ / $x^2 + 5x - 4$ ب / $x^2 - 5x + 4$ ج / $x^2 + 5x + 4$

② من أجل كل عدد حقيقي x فإن :

أ / $f(x) = \left(x - \frac{5}{2}\right)^2 - \frac{9}{4}$ ب / $f(x) = \left(x - \frac{5}{2}\right)^2 + \frac{9}{4}$ ج /
 أ / $f(x) = (x - 2)^2 + \frac{9}{4}$

③ حلا المعادلة $f(x) = 0$ هي :

أ / 0 و 2 ب / -1 و -4 ج / 1 و 4

④ صورة العدد 2 بالدالة f هي :

أ / -2 ب / -1 ج / 3

⑤ حلول المتراجحة $f(x) \leq 0$:

أ / $]-\infty, 1]$ ب / $[1, 4]$ ج / $[4, +\infty[$

⑥ السوابق الممكنة للعدد 4 بالدالة f هي :

أ / لا توجد ب / 6 ج / 0 و 5

⑦ الدالة f متزايدة تماما على المجال :

أ / $[5; +\infty[$ ب / $[2, 5; +\infty[$ ج / $[2; +\infty[$

⑧ الدالة f هي دالة :

أ / زوجية ب / فردية ج / لازوجية ولا فردية

□ التمرين الثاني :

① ليكن α عددا حقيقيا حيث : $\alpha \in \left[\pi, \frac{3\pi}{2}\right]$ و $\cos \cos \alpha = -\frac{4}{5}$. أوجد $\sin \sin \alpha$, $\sin \sin (\pi + \alpha)$ و $\cos \cos (\pi - \alpha)$.

(c) الدائرة المثلثية نصف قطرها 10 cm . علم على الدائرة (c) النقط A , B , D التي صورها على الترتيب :

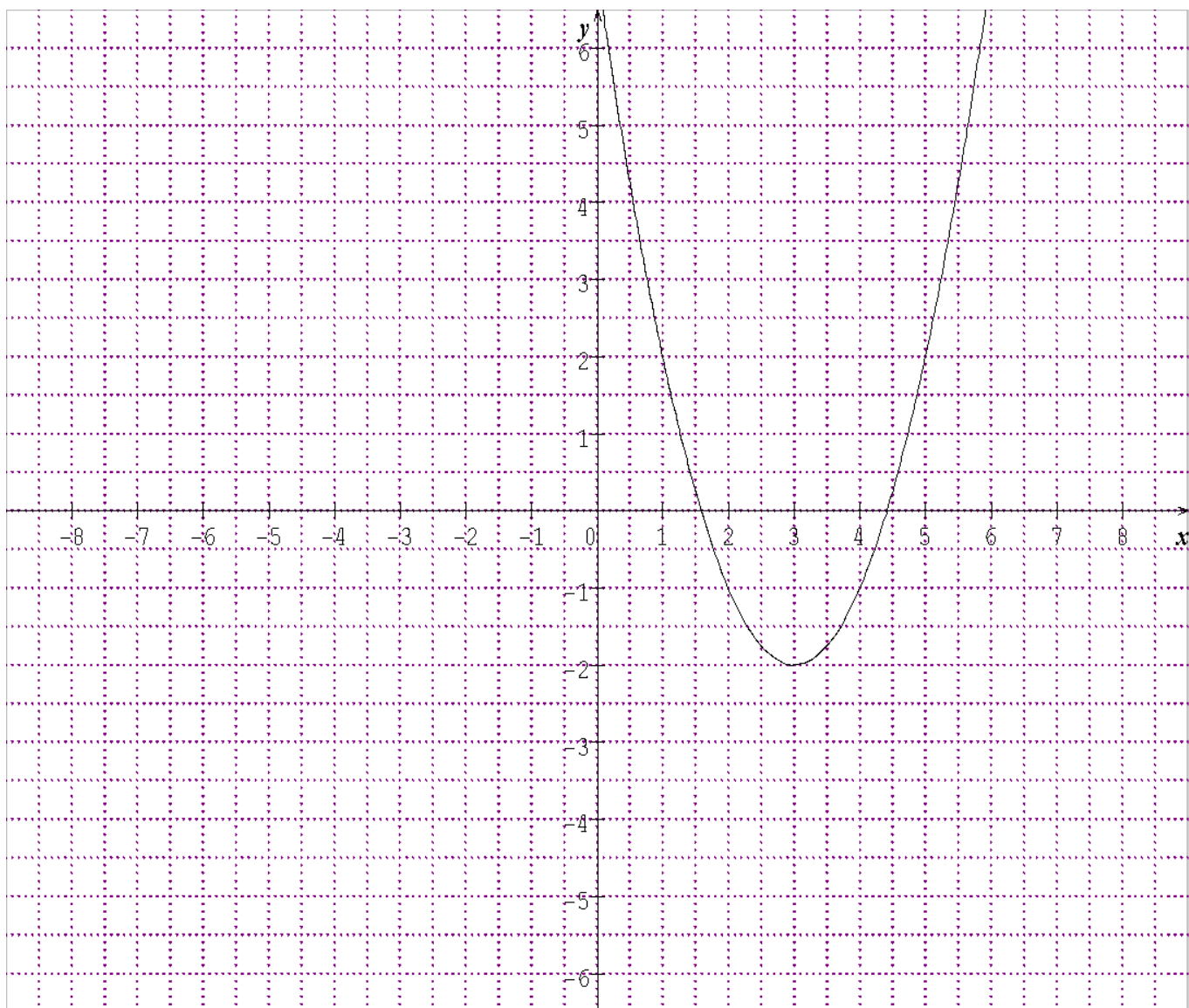
ثم أحسب جيب وجيب تمام كل من هذه الأعداد . $\frac{1993\pi}{3}$, $\frac{1431\pi}{4}$, $\frac{1981\pi}{6}$ —

ملاحظة : الدائرة المثلثية ترسم خلف الوثيقة المرفقة .

أقلب الصفحة

الصفحة 2 / 1

--



(c_g)

ملاحظة : ترجع هذه الوثيقة مع ورقة الإجابة .

□ التمرين الثالث :

لتكن الدالة f المعرفة على R بتمثيلها البياني (C_f) أنظر الشكل الموجود في الوثيقة المرفقة .

$$g \text{ دالة تألفية معرفة كما يلي : } g(5) = 2 \text{ و } g\left(\frac{3}{2}\right) = \frac{5}{2}$$

- ① أوجد عبارة الدالة g واستنتج إتجاه تغيراتها على R .
- ② أنشيء (C_g) التمثيل البياني للدالة g في الوثيقة المرفقة .
- ③ بقراءة بيانية أوجد حلول المعادلة : $f(x) = 0$.
- ④ حل بيانيا المعادلة : $f(x) = g(x)$ ثم استنتج نقط تقاطع (C_f) و (C_g) .
- ⑤ حل بيانيا المتراجحة : $f(x) > g(x)$.
- ⑥ حل بيانيا المتراجحة : $f(x) > 5$.
- ⑦ باستعمال شعاع انسحاب الدالة : $x \rightarrow x^2$ ضع تخمينا حول عبارة الدالة f من الشكل .

إنتهى

الصفحة 2/2

بالتوفيق