الجمهورية التونسية ★★★ وزارة التربية	امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي التقني		
	دورة 2020		
	الاختبار: **الرياضيات**	ضارب الاختبار : **1**	الحصّة: **ساعة**

التّمرين الأوّل: (6 نقاط)

يلي كلّ سؤال من أسئلة هذا التّمرين ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة.
أكتب، في كلّ مرّة، على ورقة تحريرك رقم السّؤال والإجابة الصّحيحة الموافقة له.

1) العدد $(\sqrt{5}+1)^2$ يساوي :

أ) $6+2\sqrt{5}$ ب) 6 ج) $2(\sqrt{5}+1)$

2) العدد $\left(4^2\right)^3$ يساوي :

أ) 4^5 ب) 2^{12} ج) 2^7

3) إذا كان $a-b=3,14-\pi$ فإنّ :

أ) $a>b$ ب) $a=b$ ج) $a<b$

4) يبلغ المرتّب الشهري لموظّف 1450 دينارا.
مرتّب هذا الموظّف بالدّينار بعد زيادة بنسبة 4% يصبح :

أ) 1454 ب) 1508 ج) 1850

التّمرين الثّاني: (7 نقاط)

نعتبر العددين الحقيقيّين $a=\frac{1}{2}\left(1+\sqrt{3}\right)^2$ و $b=\left(\sqrt{48}+3\right)-\left(\sqrt{12}+\sqrt{27}+1\right)$

1) بيّن أنّ $a=2+\sqrt{3}$

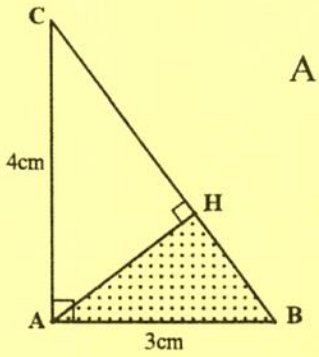
2) بيّن أنّ $b=2-\sqrt{3}$

3) أ) بيّن أنّ $a\times b=1$

ب) إستنتج علامة العدد b

4) بيّن أنّ $\frac{1}{2+\sqrt{3}}+\frac{1}{2-\sqrt{3}}=4$

التّمرين الثّالث: (**7 نقاط**)



يمثّل الرّسم المقابل تصميما لقطعة أرض على شكل مثلّث ABC قائم الزّاوية في A حسب السلّم $\frac{1}{1000}$ مقسّمة إلى جزأين.

- الجزء الأوّل ABH على شكل مثلّث قائم في H حيث $AB = 3cm$
- الجزء الثّاني ACH على شكل مثلّث قائم في H حيث $AC = 4cm$

1) أ) أُنقل على ورقة تحريرك الجملة التّالية وأكملها :

المثلّث ABC .....في .....إذن حسب نظريّة.....فإنّ $BC^2 = \ldots\ldots + AC^2$

ب) إستنتج أنّ $BC = 5cm$

2) أ) فسّر لماذا لدينا $AH \times BC = AB \times AC$

ب) إستنتج أنّ $AH = 2,4cm$

3) أ) بيّن أنّ $HB = 1,8cm$

ب) أُحسب المساحة الحقيقيّة بالمتر المربّع للجزء الأوّل.