

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

التمرين الأول: (6 نقاط)

يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة. أكتب، في كل مرة، على ورقة تحريرك رقم السؤال والإجابة الصحيحة الموافقة له.

(1) العدد $(\sqrt{5} + 1)^2$ يساوي :

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

(2) العدد $(4^2)^3$ يساوي :

(أ) 4^5 (ب) 2^{12} (ج) 2^7

(3) إذا كان $a - b = 3, 14 - \pi$ فإن :

(أ) $a > b$ (ب) $a = b$ (ج) $a < b$

(4) يبلغ المرتب الشهري لموظف 1450 ديناراً.

مرتب هذا الموظف بالدينار بعد زيادة بنسبة 4% يصبح :

(أ) 1454 (ب) 1508 (ج) 1850

التمرين الثاني: (7 نقاط)

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

(1) بين أن $a = 2 + \sqrt{3}$

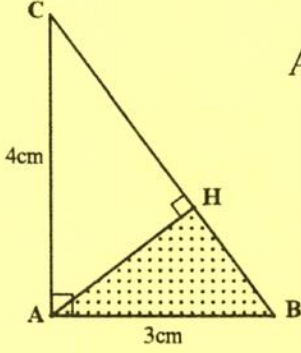
(2) بين أن $b = 2 - \sqrt{3}$

(3) (أ) بين أن $a \times b = 1$

(ب) استنتج علامة العدد b

(4) بين أن $\frac{1}{2 + \sqrt{3}} + \frac{1}{2 - \sqrt{3}} = 4$

التمرين الثالث: (7 نقاط)



يمثل الرسم المقابل تصميمًا لقطعة أرض على شكل مثلث ABC قائم الزاوية في A

حسب السلم $\frac{1}{1000}$ مقسمة إلى جزأين.

• الجزء الأول ABH على شكل مثلث قائم في H حيث $AB = 3\text{cm}$

• الجزء الثاني ACH على شكل مثلث قائم في H حيث $AC = 4\text{cm}$

(1) أ) أنقل على ورقة تحريرك الجملة التالية وأكملها :

المثلث ABC في إذن حسب نظرية فإن $BC^2 = \dots + AC^2$

(ب) استنتج أن $BC = 5\text{cm}$

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

(ب) استنتج أن $AH = 2,4\text{cm}$

(3) أ) بين أن $HB = 1,8\text{cm}$

(ب) أحسب المساحة الحقيقية بالمتري المربع للجزء الأول.