

امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي التقني		الجمهورية التونسية وزارة التربية
دورة 2023		
الاختبار: الرياضيات	الحصة: ساعة	ضارب الاختبار: 1

### التمرين الأول : ( 6 نقاط )

يلي كلّ سؤال ثلاث إجابات، إحداهما فقط صحيحة.

أنقل ، في كلّ مرّة، على ورقة تحريرك رقم السؤال والإجابة الصحيحة الموافقة له.

(1) العدد  $(1 + \sqrt{2})^2$  يساوي :

(أ)  $2\sqrt{2} + 1$  (ب)  $3 + 2\sqrt{2}$  (ج) 3

(2) مؤسسة تجارية رأس مالها 200 ألف دينار. بعد سنة من تأسيسها زاد رأس مالها بنسبة 20%.

أصبح رأس مال هذه المؤسسة في نهاية السنة :

(أ) 210 ألف دينار (ب) 220 ألف دينار (ج) 240 ألف دينار

(3) العدد  $(0,001)^{-4}$  يساوي :

(أ)  $10^{12}$  (ب)  $10^{-12}$  (ج)  $10^{-7}$

(4) SABCD هرم قاعدته المربع ABCD.

إذا كان ضلع المربع يساوي 9 وارتفاع الهرم يساوي 10 فإنّ حجم الهرم يساوي :

(أ) 810 (ب) 30 (ج) 270

### التمرين الثاني : ( 7 نقاط )

نعتبر العددين الحقيقيين :  $a = 3 + \sqrt{18} - \sqrt{50}$  و  $b = |\sqrt{2} - 3| + 3\sqrt{2}$

(1) بين أنّ  $a = 3 - 2\sqrt{2}$

(2) بين أنّ  $b = 3 + 2\sqrt{2}$

(3) (أ) أحسب  $(2\sqrt{2})^2$

(ب) بين أنّ a و b مقلوبان.

(ج) بين أنّ العدد a موجب.

(4) بين أنّ  $a(b + 2) = 7 - 4\sqrt{2}$

### التمرين الثالث : ( 7 نقاط )

وحدة قياس الطول هي الصنتمتر (cm).

يمثل الرّسم التّالي تصميمًا لقطعة رخام حسب السّلم  $\frac{1}{10}$  حيث :

المستقيمان (BD) و (CE) متعامدان في النّقطة A.

المستقيمان (DE) و (BC) متوازيان.

$$AE=6 \text{ و } AC=3 \text{ و } AB=4$$

$$(1) \text{ أ) أحسب } AB^2 + AC^2$$

$$(ب) \text{ إستنتج أنّ } BC=5$$

$$(2) \text{ أ) بيّن أنّ } \frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC} = \frac{DE}{BC}$$

$$(ب) \text{ إستنتج أنّ } AD=8$$

$$(3) \text{ بيّن أنّ } DE=10$$

$$(4) \text{ أحسب المساحة الحقيقيّة } S \text{ بالمرّ المربع للقطعة المجسّمة بالزّياعي } BCDE.$$

