الجمهورية التونسية ❋❋❋ وزارة التربية	امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي التقني		
	دورة 2021		
	الاختبار: الرياضيات	الحصّة: ساعة	ضارب الاختبار: 1

التّمرين الأوّل : (6 نقاط)

يلي كلّ سؤال من أسئلة هذا التّمرين ثلاثة مقترحات للإجابة، أحدها فقط صحيح.

أنقل، في كلّ مرّة، على ورقة تحريرك رقم السّؤال والإجابة الصّحيحة الموافقة له.

1) العدد $\sqrt{2}(\sqrt{8}-\sqrt{2})$ يساوي :

أ) $2\sqrt{3}$ ب) $2\sqrt{2}$ ج) 2

2) مقابل العدد $1-\sqrt{3}$ هو :

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

3) العدد $\sqrt{2}-\left|1-\sqrt{2}\right|$ يساوي :

أ) -1 ب) 1 ج) $1-2\sqrt{2}$

4) إذا كان ABC مثلّثا قائم الزّاوية في A حيث $AB=40\text{ m}$ و $BC=50\text{ m}$ فإنّ AC يساوي :

أ) 10 m ب) 20 m ج) 30 m

التّمرين الثّاني : (7 نقاط)

نعتبر العددين الحقيقيّين : $a=2+\sqrt{3}$ و $b=2-\sqrt{3}$

1) أ) بيّن أنّ $ab=1$

ب) أحسب $a+b$ و $a-b$

2) لتكن العبارة $A=(a+b)(a-b)$

بيّن أنّ $A=\sqrt{192}$

3) لتكن العبارة $B=a(b-1)+(a-1)$

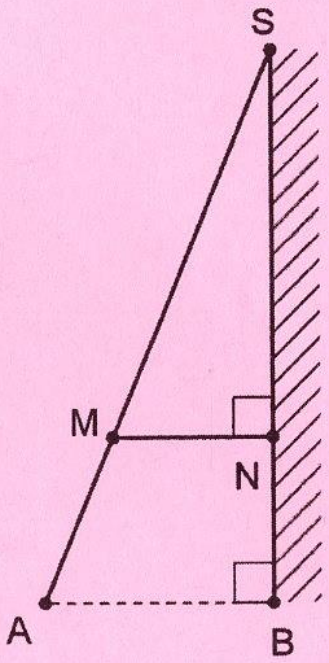
أ) أنشر العبارة B واستنتج أنّ $B=ab-1$

ب) أحسب B

TunisieCollege

التّمرين الثّالث : (7 نقاط) وحدة قيس الطول هي المتر (m)

يمثّل الشّكل المقابل رسما لدعامة وقع استعمالها لتثبيت حائط أثري متداع للسّقوط، هذه الدّعامة متكوّنة من ثلاثة قطع حديديّة [AS] و [BS] و [MN] حيث :



- ABS مثلّث قائم في B و MNS مثلّث قائم في N
- $AB = 2,5$ و $BS = 6$ و $BN = 1,8$ و $AM = 1,95$

1) أ) فسّر لماذا لدينا : $AS^2 = BA^2 + BS^2$

ب) بيّن إذن أنّ $AS = 6,5$

2) أ) بيّن أنّ المستقيمين (MN) و (AB) متوازيان.

ب) فسّر لماذا لدينا : $\frac{SM}{SA} = \frac{SN}{SB} = \frac{MN}{AB}$

3) أ) تحقّق أنّ $SN = 4,2$

ب) بيّن أنّ $\frac{4,2}{6} = \frac{MN}{2,5}$

ج) أحسب MN

TunisieCollege