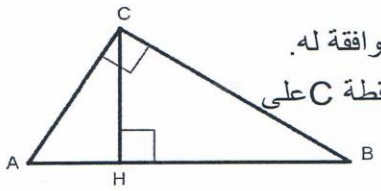
التمرين الأوّل (4 نقاط) (وحدة قيس الطول الصنتمتر).

كلّ سؤال تليه ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة.

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



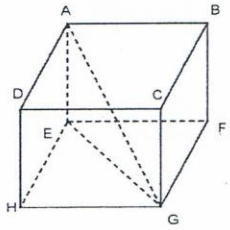
1) في الرّسم المقابل ABC مثلث قائم في C و H المسقط العمودي للنّقطة C على (AB) حيث HB=9 و AH=4.

CH يساوي :

أ) 6 ب) $3\sqrt{6}$ ج) 9

2) إذا كان طول ارتفاع مثلّث متقايس الأضلاع 9 صنتمتر فإنّ طول ضلعه :

أ) 6 ب) $3\sqrt{6}$ ج) $6\sqrt{3}$



3) في الرّسم المقابل ABCDEFGH مكعّب حيث EG=4 .

AG يساوي :

أ) $2\sqrt{6}$ ب) $4\sqrt{2}$ ج) $3\sqrt{6}$

4) إذا كان x عددا ينتمي للمجال $[-1\,;\,-2]$ فإنّ العبارة $A=|x+1|+|x+2|$ تساوي :

أ) 3 ب) $2X+1$ ج) 1

التمرين الثاني (4 نقاط)

لتكن العبارة $A = 7 - 3x$ حيث x عدد حقيقي.

1) أ) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $7 - 3x = 0$.

ب) حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة $7 - 3x \leq 0$.

2) لتكن العبارة $B = 9x^2 - 42x + 24$ حيث x عدد حقيقي.

أ) احسب العبارة B إذا كان $x = 4$.

ب) بيّن أنّ $B = A^2 - 5^2$.

ج) استنتج تفكيكا للعبارة B.

د) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $9x^2 - 42x + 24 = 0$.

3) ليكن x عددا حقيقيا حيث $-1 < x < 1$.

أ) بيّن أنّ $4 < 7 - 3x < 10$.

ب) استنتج أنّ $16 < A^2 < 100$ ثمّ أنّ $-9 < B < 75$.

التمرين الثالث (5 نقاط)

(وحدة قيس الطول هي الصنتمتر)

ليكن ABD مثلثا قائما في A حيث $AB = 6$ و $AD = 8$.

1) احسب BD .

97240542- 53386886 www.tunitests.tn © Tous les droits réservés

TuniTests

2) لتكن H المسقط العمودي للنّقطة A على (BD).
احسب AH .
3) لتكن C منتصف [BD] و F مناظرة D بالنسبة للنقطة A و I منتصف [BF].
أ) ما هي طبيعة المثلّث BFD.
ب) بيّن أنّ AC = 5.
ج) بيّن أنّ الرّباعي ACBI معيّن.
4) لتكن E مناظرة A بالنسبة إلى النّقطة C.
أ) بيّن أنّ الرّباعي ABED مستطيل.
ب) بيّن أنّ الرّباعي AFBE متوازي أضلاع.
5) بيّن أنّ المستقيمات (AB) و (EF) و (CI) تتقاطع في نقطة واحدة.
6) حدّد طبيعة الرّباعي AEBI ثمّ احسب مساحته.

التمرين الرابع (3 نقاط)

تسبّبت حوادث لدرّاجات نارية بإحدى المدن خلال سنة 2013 في إصابة 100 شخص بجروح متفاوتة الخطورة. يمثّل الجدول التّالي توزيعا للمصابين حسب فئاتهم العمرية:

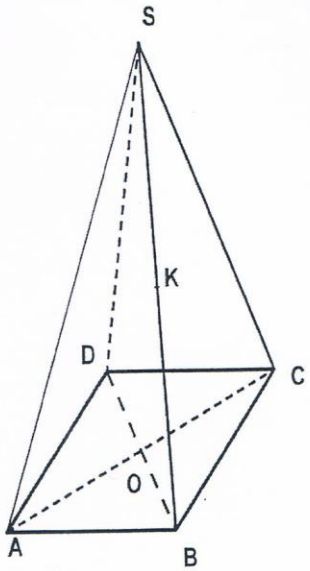
الفئة العمرية للمصابين بالسّنوات	[5,15[	[15,25[	[25,35[	[35,45[	[45,55[	[55,65[
عدد المصابين	25	30	18	12	10	5

1) احسب معدّل هذه السلسلة الإحصائية.
2) أ) أعط جدول التّكرارات التّراكمية الصّاعدة.
ب) ابن مضلّع التّكرارات التّراكمية الصّاعدة.
ج) استنتج قيمة تقريبية لموسّط أعمار المصابين.

التمرين الخامس (4 نقاط)

(وحدة قيس الطول الصنتمتر)

في الرّسم المقابل لدينا :
- SABCD هرم منتظم قاعدته المربّع ABCD وارتفاعه [SO] و K منتصف [SB] حيث AB=4 و SO=8.



1) بيّن أنّ $OB=2\sqrt{2}$.
2) أ) بيّن أنّ المثلّث SOB قائم في O ثمّ احسب SB.
ب) استنتج OK.
3) أ) بيّن أنّ المستقيم (OA) عمودي على المستوي (SBD).
ب) استنتج أنّ المثلّث AOK قائم في النّقطة O.
4) احسب حجم الهرم ASBD.

97240542- 53386886 www.tunitests.tn © Tous les droits réservés