

فرض مراقبة عدد 2

ملاحظة : في التمرين الأول إذا كان السؤال يحتمل عدة إجابات فإن الإجابة بالنقصان أو الزيادة يلغيه تماما. استعمال الآلة الحاسبة مسموح به. تسند نقطة على نظافة الورقة و وضوح الكتابة.

التمرين الأول : (3 نقاط)

كل سؤال يحتمل إجابة أو أكثر، جد الإجابات المناسبة :

1	الأعداد التي لها كتابة عشرية متناهية تسمى أعداد ...	عشرية	صحيحة طبيعية	صماء
2	الكتابة العشرية ... 0,4545454 تمثل	عدد كسري	دورها مساو لـ 45	تمثل عدد أصم
3	العدد $\sqrt{2}$ هو ...	عدد أصم	عدد كسري	عدد حقيقي

التمرين الثاني: (4 نقاط)

(1) رتب تصاعديا الأعداد التالية : 2,3 و 2,3 و 2,43 و 2,43 .

(2) أكمل بـ $\in$ أو $\notin$ أو $\subset$ أو $\not\subset$.

$$\mathbb{N} \dots \mathbb{Q}_+ \quad \left\{ -2 ; \frac{2}{5} ; \frac{11}{19} \right\} \dots \mathbb{D} \quad 0,4 \dots \mathbb{D} \quad \pi \dots \mathbb{R}$$

(3) نعتبر المجموعة التالية $A = \{0.121314 \dots ; \frac{1}{3} ; \sqrt{2} ; -1,7 ; \pi\}$.

أ- ماهي الأعداد الصماء من بين أعداد المجموعة A .

ب- أوجد تقاطع المجموعة A و مجموعة الأعداد العشرية $\mathbb{D}$.

التمرين الثالث: (5 نقاط)

(1) إستعمل شجرة الاختيار للبحث عن الأعداد الزوجية التي تتكون من ثلاثة أرقام مختلفة من بين الأرقام التالية 2 و 5 و 6 .

(2) نعتبر الكتابات العشرية التالية :

$$a = 0,123 \ 123 \ 123 \dots \quad b = 15,1212212221\dots \quad c = 2,6666 \dots$$

$$d = -2,1272727 \dots$$

أ- أذكر الكتابات التي تمثل عددا كسريا , مغللا جوابك .



- ب- أعد كتابة b إلى حد الرقم 20 بعد الفاصل .
- ج- ماهو الرقم الذي رتبته 2012 بعد الفاصل في d .
- (3) ماهي القيمة التقريبية بالزيادة للعدد c بثلاثة أرقام بعد الفاصل .

التمرين الرابع : (8 نقاط)

(وحدة قياس الطول هي الصنتمتر)

- (1) ابن مثلثا ABC بحيث : $AB = 5$ و $AC = 4$ و $BC = 3,5$ و عين النقطة M من $[AB]$ حيث $AM = 2$.
المستقيم المار من M و الموازي لـ (BC) يقطع (AC) في N .
- (2) أحسب AN و MN .
- (3) أ- عين النقطة E مناظرة A بالنسبة لـ B والنقطة F مناظرة A بالنسبة لـ C .
ب- بين أن $(EF) \parallel (BC)$ و أن $EF = 7$.
- (4) لتكن K نقطة من $[EF]$ بحيث $FK = 2$. المستقيم (AK) يقطع (BC) في I .
أ- بين أن I منتصف $[AK]$.
ب- أحسب IC .
- (5) المستقيم (KB) يقطع (MN) في H . بين أن $MH = 3$.