

الوضعية الإدماجية (7 نقاط):

لإعادة تبليط حجرة إكمالية، قام ببناء يانج $\frac{4}{15}$ من مساحة الأرضية في اليوم الأول و $\frac{2}{5}$ من مساحة الأرضية في

اليوم الثاني و $\frac{7}{30}$ في اليوم الثالث.

[01] هل تم تبليط الأرضية كلياً بعد ثلاثة أيام؟ علل جوابك.

إذا كان الجواب بدلا، عبر بكسر عن المساحة الباقية (الغير مبطة) مع توضيح الحساب.

[02] في أي يوم من الأيام الثلاثة استهلك أكبر عدد من البلاط؟ علل جوابك.

[03] إذا علمت أن مساحة الأرضية هي $60m^2$

أحسب مساحة كل جزء مبطل في كل يوم من الأيام الثلاثة.

التمرين الأول (4 نقاط):

[01] أجب بصحيح أم خطأ مع تصويب الخطأ إن وجد في العبارات التالية:

أ) للدائرة عدد لا ينتهي من مراكز التناظر.

ب) القيمة المقربة بالزيادة إلى 0,01 لحاصل القسمة $12 + 16,52$ هي: 1,38.

ج) المستقيم العمودي على أحد مستقيمين متوازيين عمودي على المستقيم الآخر.

د) إذا كان a, b, k أعداد، فإن: $k \times (a + b) = k \times a + b$.

[02] أحسب العبارة: $A = \frac{3}{5} \times \left(\frac{2}{7} + \frac{11}{21} \right)$

التمرين الثاني (5 نقاط):

ABC مثلث قائم في B بحيث: $AB = 4cm$ و $BC = 3cm$

[01] أنشئ المستقيم (A) محور [AB] في H و يقطع الضلع [AC] في E.

[02] ما وضعية المستقيمين (BC) و (A)؟ بزر.

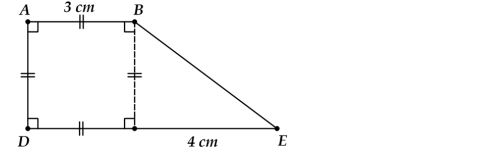
[03] ما نوع المثلث BEA؟ علل.

[04] عين النقطة D بحيث يكون الرباعي AEBD معيناً.

التمرين الثالث (4 نقاط):

[01] أنقل الشكل الموالي على ورقة إجابتك بالأبعاد الموضحة فيه.

[02] أنشئ المضلع A'B'E'D' نظير المضلع ABED بالنسبة إلى النقطة B.



هل للمضلع ABED ونظيره نفس المساحة (بدون حساب المساحتين)؟ لماذا؟



ملاحظات:

يمنع استعمال الآلة الحاسبة بأنواعها.

نظم ورقة إجابتك وتغادى التشطيب.

أجب على أسئلة الوضعية الإدماجية حسب ترتيبها الموضح.

احتفظ بموضوع الإختبار إلى غاية تصويبه في القسم.



الصغير الثاني - انتهى

الإجابة النموذجية لموضوع الإختبار مع سلم التقط

التمرين الأول:

[01] أجب بصحيح أم خطأ مع تصويب الخطأ إن وجد في العبارات التالية:

أ) خطأ: للدائرة مركز تناظر وحيد هو مركزها. $0,5 + 0,5$

ب) صحيح. $0,5$

ج) صحيح. $0,5$

د) خطأ: $k \times (a + b) = k \times a + k \times b$. $0,5 + 0,5$

[02] حساب العبارة: $A = \frac{3}{5} \times \left(\frac{2}{7} + \frac{11}{21} \right) = \frac{3}{5} \times \left(\frac{6}{21} + \frac{11}{21} \right) = \frac{3}{5} \times \frac{17}{21} = \frac{51}{105}$

التمرين الثاني:

[02] $(A) \parallel (BC)$ $0,5$

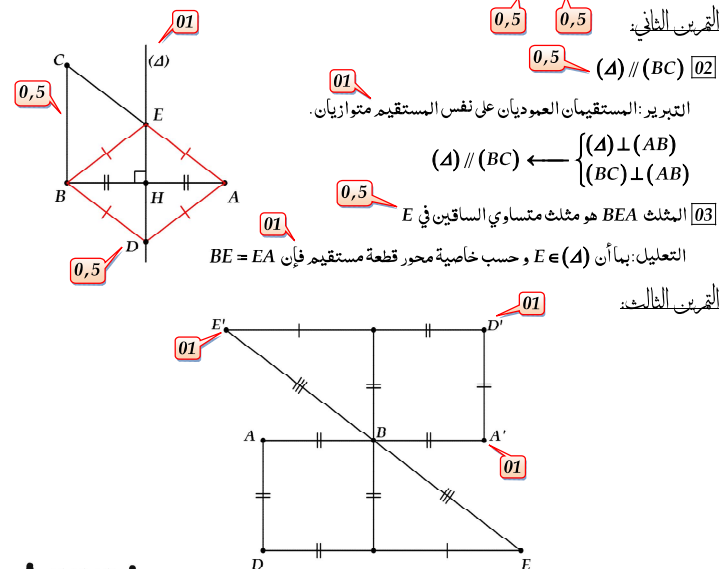
التبرير: المستقيمان العموديان على نفس المستقيم متوازيان.

$(A) \parallel (BC) \leftarrow \begin{cases} (A) \perp (AB) \\ (BC) \perp (AB) \end{cases}$

[03] المثلث BEA هو مثلث متساوي الساقين في E

التعليل: بما أن $E \in (A)$ وحسب خاصية محور قطعة مستقيم فإن $BE = EA$

التمرين الثالث:



[02] للمضلع ABED ونظيره نفس المساحة لأن التناظر المركزي يحفظ المساحات.

الوضعية الإدماجية (0,5):

[01] لا، لم يتم تبليط الأرضية كلياً بعد ثلاثة أيام

التبرير: وبما أن: $\frac{2}{5} + \frac{4}{15} + \frac{7}{30} = \frac{12}{30} + \frac{8}{30} + \frac{7}{30} = \frac{27}{30}$ فمساحة الأرض لم يتم تبليطها كلياً

الكسر الذي يمثل الجزء الباقي هو: $\frac{3}{30}$ التعليل: $1 - \frac{27}{30} = \frac{30}{30} - \frac{27}{30} = \frac{3}{30}$ $0,5$

[02] استهلك أكبر عدد من البلاط في اليوم الثاني.

التعليل: نوحدهم مقام الكسرين $\frac{4}{15} = \frac{8}{30}$; $\frac{2}{5} = \frac{12}{30}$

$\frac{12}{30} > \frac{8}{30} > \frac{7}{30}$ $0,5$

[03] مساحة الجزء المبطل في اليوم الأول: $16m^2$

التبرير: $60 \times \frac{4}{15} = 16$

[01] مساحة الجزء المبطل في اليوم الثاني: $24m^2$

التبرير: $60 \times \frac{2}{5} = 24$

[01] مساحة الجزء المبطل في اليوم الثالث: $14m^2$

التبرير: $60 \times \frac{7}{30} = 14$



الصغير الثاني - انتهى



الصغير الأول