معهد التسيير والتقنيات الحضرية. السنة الثانية، السداسي الثالث. امتحان مقياس معدات البناء. المدة: 1س و30د.

الاسم :.....اللقب :.....الفوج.....

العلامة : 20/20

حل نموذجي للامتحان

(3/3) 1. متى وكيف شاركت الوزارات أو الجامعات أو الهيئات من الدول الأفريقية المعنية في مشروع الدراسة الكبير (مشروع أطلس المياه الجوفية فى 51 دولة أفريقية)؟

كان مشروع أطلس المياه الجوفية الكبير في عام 2019، ومع الأسف لم تكن هناك شراكة رسمية من جميع البلدان الأفريقية المعنية بهذا المشروع الدراسي، ولكن فقط مشاركة فردية من علماء الهيدروجيولوجيا الإفريقيين.....

(2/2) 2. لقد طلبنا منك أن تأخذ بعض الوقت للبحث عن أبراج المياه القريبة من منزلك. إذا قمت بذلك، قم بوصف البرج لنا في سطرين واذكر اسم المنطقة.

.....

.....

(3/3) 3. لماذا تحتوي كابلات الكهرباء المصنوعة من الألومنيوم على قلب من الفولاذ؟

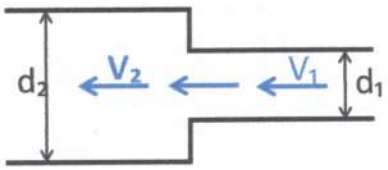
يوفر هذا القلب لكابل ACSR.. القوة الميكانيكية الحاسمة التي يحتاجها من أجل: دعم وزنه؛ وخاصةً للمسافات الطويلة بين أبراج الطاقة، تحمل الظروف الجوية القاسية؛ مثل الرياح القوية وتراكم الجليد وحتى درجات الحرارة القصوى.....

(2/2) 4. لماذا يتم تحويل بعض الغازات إلى سوائل للنقل في البحر؟

يتم نقله على شكل سائل من أجل زيادة قدرة السفينة على الحمل إلى أقصى حد.....

يتمدد الغاز الطبيعي المسال حوالي 600 مرة عند التحول من سائل إلى غاز.....

(4/4) 5. أنبوبتان متصلتان ببعضهما البعض ويتدفق خلالهما الماء،



الأنبوبة الأولى قطرها 3,0 mm يتدفق خلالها الماء بسرعة 4,0 m/s

الأنبوبة الثانية بسرعة 0,25 m/s

كم يكون قطر الأنبوبة الثانية؟

.....حساب مساحة مقطع الأنبوبة الأولى (A_1):.....

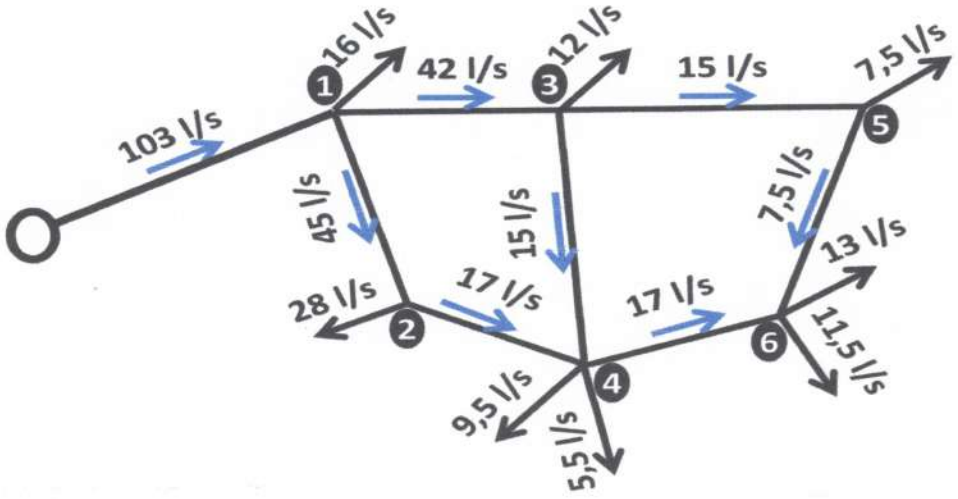
.....$A_1 = \pi d_1^2/4 = \pi \cdot 0{,}003^2/4 = 7{,}07 \cdot 10^{-6}\ m^2$.....

.....$V_1A_1 = V_2A_2$.....

.....$4{,}0 \cdot 7{,}07 \cdot 10^{-6} = 0{,}25 \cdot A_2 \rightarrow A_2 = 1{,}1312 \cdot 10^{-4}\ m^2$.....

.....$1{,}1312 \cdot 10^{-4} = \pi \cdot d_2^2/4 \rightarrow d_2 = 0{,}012\ m = 12{,}0\ mm$.....

(6/6) 6. تحديد حجم تدفق المياه في الأقسام المشار إليها في الشبكة.



- انتهى -

معهد التسيير والتقنيات الحضرية. السنة الثانية، السداسي الثالث. امتحان مقياس معدات البناء. المدة: 1س و30د.

الاسم :.....اللقب :.....الفوج.....

العلامة : 20/20

*حافظ على نظافة الورقة من فضلك

3/3 1. متى وكيف شاركت الوزارات أو الجامعات أو الهيئات من الدول الأفريقية المعنية في مشروع الدراسة الكبير (مشروع أطلس المياه الجوفية في 51 دولة أفريقية)؟

.....

.....

2/2 2. لقد طلبنا منك أن تأخذ بعض الوقت للبحث عن أبراج المياه القريبة من منزلك. إذا قمت بذلك، قم بوصف البرج لنا في سطرين واذكر اسم المنطقة.

.....

.....

3/3 3. لماذا تحتوي كابلات الكهرباء المصنوعة من الألومنيوم على قلب من الفولاذ؟

.....

.....

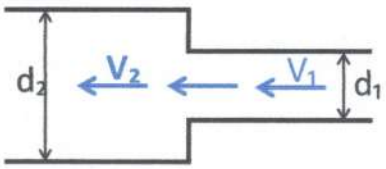
.....

2/2 4. لماذا يتم تحويل بعض الغازات إلى سوائل للنقل في البحر؟

.....

.....

4/4 5. أنبوبتان متصلتان ببعضهما البعض ويتدفق خلالهما الماء،



الأنبوبة الأولى قطرها 3,0 mm يتدفق خلالها الماء بسرعة 4,0 m/s

الأنبوبة الثانية بسرعة 0,25 m/s

كم يكون قطر الأنبوبة الثانية؟

.....

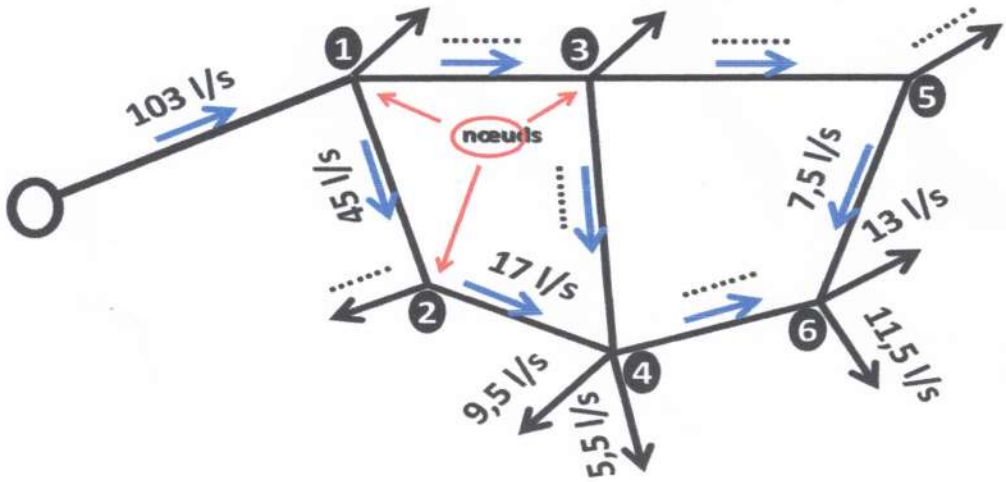
.....

.....

.....

.....

6/6 6. تحديد حجم تدفق المياه في الأقسام المشار إليها في الشبكة.



- انتهى -