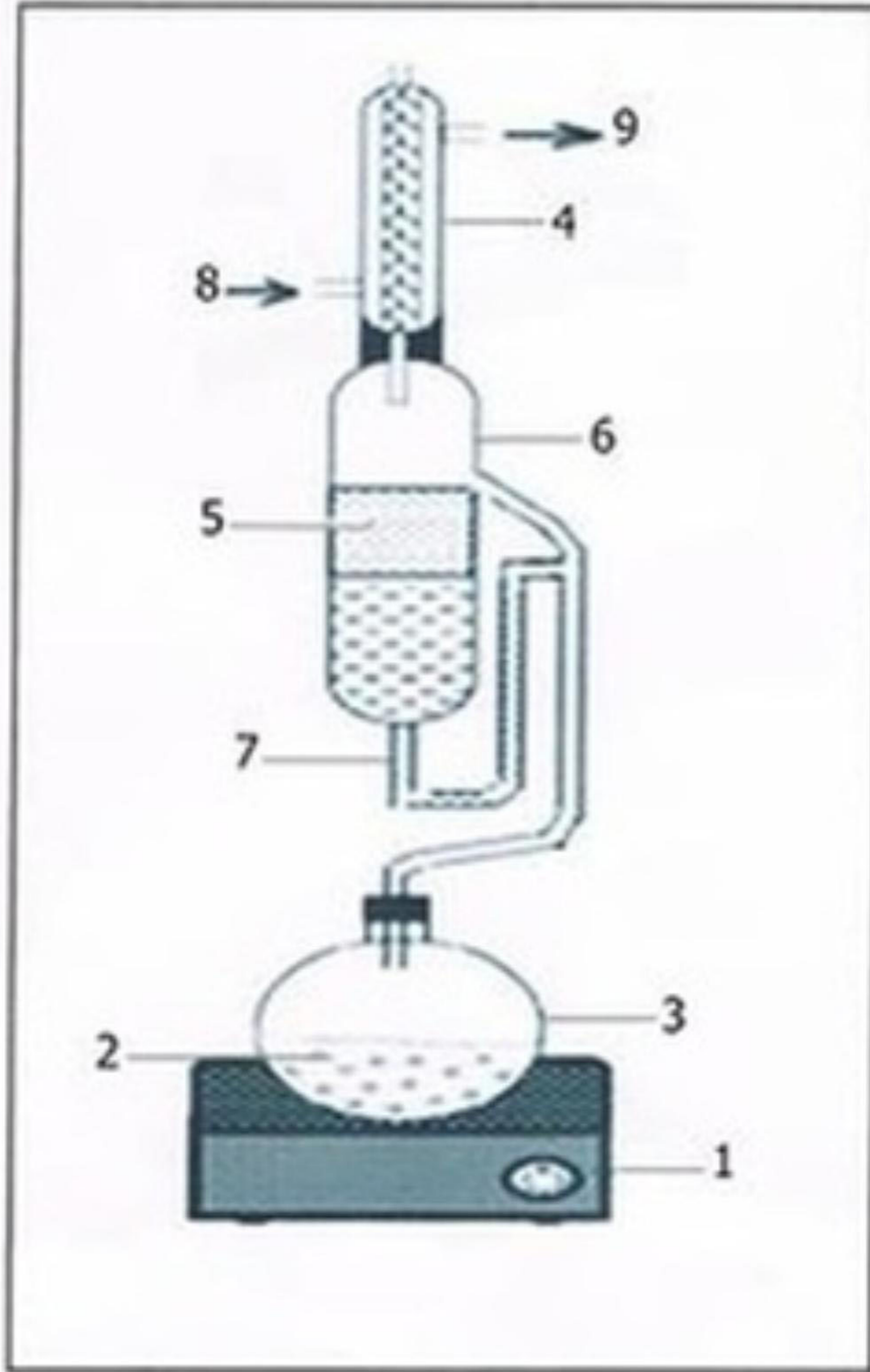


الاختبار الأول في مادة هندسة الطرائق



التمرين الأول: (5,5 نقطة)

بواسطة الجهاز الممثل بالرسم التخطيطي التالي، وباستعمال مذيب ملائم:

يمكن استخلاص سائل من مزيج لسائلين قابلين للامتزاج

1. متى يستعمل هذا الجهاز؟

2. اكتب البيئات من 1 إلى 9

3. كيف يمكن الاستخلاص بهذا الجهاز؟

التمرين الثاني: (10 نقاط)

لتحضير 300cm^3 من محلول قياسي لهيدروكسيد الصوديوم $0,1\text{N}$ (NaOH), استعمال تلاميذ الفوج الأول أقراص الصودا التجارية بدرجة نقاوة 95%.

1- اكتب معادلة انحلال الصودا في الماء.

2 - ماهي الطريقة المناسبة لتحضير هذا النوع من المحاليل؟ علل اختيارك

3 - احسب الكتلة اللازم إذابتها من الصودا التجارية لضمان تركيز أكبر أو يساوي $0,1\text{N}$

4 - عدد الأدوات المخبرية اللازمة لانجاز هذا العمل.

ب- للتأكد من التركيز وضبطه قام تلاميذ الفوج الثاني بمعايرة 30cm^3 من المحلول المحضر سابقا ثلاث مرات (في كل مرة يعاير حجم قدره 10cm^3) باستعمال محلول قياسي $0,05\text{N}$ من حمض الخل

فكانت النتائج وفق الجدول التالي:

رقم التجربة	1	2	3	MOYEN
$V_{\text{CH}_3\text{COOH}}$ (cm^3)	20,7	21	20,9	

A- ما طبيعة المحلولين المستعملين؟

B- استنتج نوع المعايرة والكاشف المناسب.

C- اكتب معادلة التفاعل الحاصل عند نقطة التكافؤ

D- احسب نظامية محلول NaOH.

التمرين الثالث: (4,5 نقطة)

أكمل المعادلات النصفية التالية



بالتوفيق أستاذة المادة