

Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences
 2nd Semester of the 2025/2026 university year
 second year students (finance specialty)

Exam model answer in statistics 4

Exercise (8pt)

A factory produces batteries with a population mean lifetime of 120 hours and a population standard deviation of 24 hours.

A random sample of 36 batteries is selected.

Required :

1. What is the mean of the sampling distribution of the sample mean?
2. What is the standard error of the mean?
3. What is the probability that the sample mean lifetime is greater than 126 hours?
4. What is the probability that the sample mean lifetime is between 118 and 124 hours?

Exercise 2(12 pt)

To compare the resistance of wire A with that of wire B, an experiment shows the following results based on two independent samples (original data multiplied by 1000).

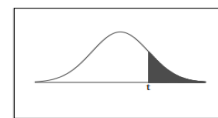
Wire A : 140, 138, 143, 142, 144, 137

Wire B : 135, 140, 136, 142, 138, 140

Required :

Assuming equal variance, find 95% confidence interval for $(\mu_A - \mu_B)$.

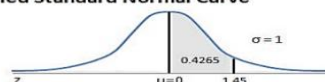
t-Distribution Table



The shaded area is equal to α for $t = t_{\alpha}$.

Areas Under the One-Tailed Standard Normal Curve

This table provides the area between the mean and some Z score. For example, when Z score = 1.45 the area = 0.4265.



Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990
3.1	0.4990	0.4991	0.4991	0.4991	0.4992	0.4992	0.4992	0.4992	0.4993	0.4993
3.2	0.4993	0.4993	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4995	0.4995	0.4995
3.3	0.4995	0.4995	0.4995	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4997
3.4	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4998
3.5	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998
3.6	0.4998	0.4998	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.7	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.8	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.9	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000

df	$t_{.100}$	$t_{.050}$	$t_{.025}$	$t_{.010}$	$t_{.005}$
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750
32	1.309	1.694	2.037	2.449	2.738
34	1.307	1.691	2.032	2.441	2.728
36	1.306	1.688	2.028	2.434	2.719
38	1.304	1.686	2.024	2.429	2.712
∞	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576

Exam model answer in statistics 4

Model Solutions

Exercise 1 :

Given:

- Population mean:

$$\mu = 120 \text{ hours}$$

- Population standard deviation:

$$\sigma = 24 \text{ hours}$$

- Sample size:

$$n = 36$$

1) Mean of the sampling distribution

The mean of the sampling distribution equals the population mean:

$$\mu_{\bar{X}} = \mu$$

Therefore:

Exam model answer in statistics 4

$$\mu_{\bar{X}} = 120$$

✓ Answer:

120 hours

2) Standard error of the mean

The standard error is:

$$\sigma_{\bar{X}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

Substitute the values:

$$\begin{aligned}\sigma_{\bar{X}} &= \frac{24}{\sqrt{36}} \\ &= \frac{24}{6} \\ &= 4\end{aligned}$$

✓ Answer:

4 hours

Exam model answer in statistics 4

3) Probability that the sample mean lifetime is greater than 126 hours

We first calculate the Z-score:

$$Z = \frac{\bar{X} - \mu}{\sigma/\sqrt{n}}$$

x

μ

σ

$$z = \frac{x - \mu}{\sigma} \approx 1.2$$

$$\Phi(z) \approx 88.5\%$$

$$Z = \frac{126 - 120}{4}$$

$$Z = \frac{6}{4} = 1.5$$

Now find:

$$P(\bar{X} > 126) = P(Z > 1.5)$$

From the standard normal table:

$$P(Z < 1.5) = 0.4332$$

Exam model answer in statistics 4

Thus:

$$\begin{aligned} P(Z > 1.5) &= 1 - 0.4332 \\ &= 0.5668 \end{aligned}$$

Answer:

$$\boxed{0.5668}$$

or

$$\boxed{5.66\%}$$

4) Probability that the sample mean lifetime is between 118 and 124 hours

Calculate the Z-scores:

For 118:

$$\begin{aligned} Z &= \frac{118 - 120}{4} \\ Z &= -0.5 \end{aligned}$$

For 124:

Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences
2nd Semester of the 2025/2026 university year
second year students (finance specialty)

Exam model answer in statistics 4

$$Z = \frac{124 - 120}{4}$$
$$Z = 1$$

Now compute:

$$P(118 < \bar{X} < 124) = P(-0.5 < Z < 1)$$

From the Z-table:

$$P(Z < 1) = 0.3413$$

$$P(Z < -0.5) = 0.1915$$

Therefore:

$$0.3413 - 0.8085 = -0.4672$$

Exercise 2 :

We are given two independent samples.

Step 1: Write the Data

Wire A

Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences
2nd Semester of the 2025/2026 university year
second year students (finance specialty)

Exam model answer in statistics 4

140, 138, 143, 142, 144, 137

Wire B

135, 140, 136, 142, 138, 140

Sample sizes:

$$n_A = n_B = 6$$

We assume:

- **Independent samples**
- **Equal population variances**
- **Normal populations**

We need the 95% confidence interval for:

$$(\mu_A - \mu_B)$$

Step 2: Compute Sample Means

Mean of Wire A

$$\bar{X}_A = \frac{140 + 138 + 143 + 142 + 144 + 137}{6}$$

Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences
2nd Semester of the 2025/2026 university year
second year students (finance specialty)

Exam model answer in statistics 4

$$\bar{X}_A = \frac{844}{6} = 140.67$$

Mean of Wire B

$$\bar{X}_B = \frac{135 + 140 + 136 + 142 + 138 + 140}{6}$$
$$\bar{X}_B = \frac{831}{6} = 138.50$$

Difference of means:

$$\bar{X}_A - \bar{X}_B = 140.67 - 138.50$$
$$= 2.17$$

Step 3: Compute Sample Variances

Variance of Wire A

Using:

$$s^2 = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

After calculation:

Exam model answer in statistics 4

$$s_A^2 \approx 7.87$$

Variance of Wire B

$$s_B^2 \approx 7.10$$

Step 4: Compute the Pooled Variance

Since equal variances are assumed:

$$s_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Substitute values:

$$\begin{aligned} s_p^2 &= \frac{5(7.87) + 5(7.10)}{10} \\ &= \frac{39.35 + 35.50}{10} \\ &= \frac{74.85}{10} \\ &= 7.485 \end{aligned}$$

Thus:

Exam model answer in statistics 4

$$s_p = \sqrt{7.485} \approx 2.736$$

Step 5: Compute the Standard Error

$$\begin{aligned} SE &= s_p \sqrt{\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B}} \\ SE &= 2.736 \sqrt{\frac{1}{6} + \frac{1}{6}} \\ &= 2.736 \sqrt{\frac{1}{3}} \\ &\approx 2.736(0.577) \\ &\approx 1.58 \end{aligned}$$

Step 6: Find the Critical t-value

Degrees of freedom:

$$\begin{aligned} df &= n_A + n_B - 2 \\ df &= 6 + 6 - 2 = 10 \end{aligned}$$

For a 95% confidence interval:

Exam model answer in statistics 4

$$t_{0.025,10} \approx 2.228$$

Step 7: Compute the Confidence Interval

Formula:

$$(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) \pm t_{\alpha/2}SE$$

Substitute values:

$$2.17 \pm 2.228(1.58)$$
$$2.17 \pm 3.52$$

Lower limit:

$$2.17 - 3.52 = -1.35$$

Upper limit:

$$2.17 + 3.52 = 5.69$$

Final Answer

The 95% confidence interval for

Exam model answer in statistics 4

$$(\mu_A - \mu_B)$$

is:



$$\boxed{(-1.35, 5.69)}$$

Interpretation

We are 95% confident that the true difference in mean resistance between wire A and wire B lies between:

$$-1.35 \text{ and } 5.69$$

Since the interval contains 0, there is no significant difference between the mean resistances of the two wires at the 5% significance level.

 <p>جامعة عباس لغرور خنشلة ABBS LAGHROUR UNIVERSITY KHENCHELA</p>	<p>كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير قسم المالية والمحاسبة السنة الثانية ليسانس تخصص مالية ومحاسبة</p>	 <p>جامعة عباس لغرور خنشلة ABBS LAGHROUR UNIVERSITY KHENCHELA</p>
المدة: ساعة ونصف	التاريخ: 2026/05/07	السنة الجامعية 2026/2025

الإجابة النموذجية لمقياس تسيير المؤسسة

السؤال الأول: اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة X في المكان المناسب (14ن)

1- فيما يخص بعض المفاهيم المتعلقة بمصطلح المؤسسة، أي العبارات التالية صحيحة؟						
X	كل شركة تعتبر مؤسسة	كل مشروع يعتبر شركة	X	المشروع قد يكون جزءا من المؤسسة	المؤسسة تقتصر فقط على المؤسسات التجارية	
2- أي العبارات التالية تفسر العلاقة التكاملية بين التسيير كعلم والتسيير كفن ؟						
X	التسيير الحديث يجمع بين العلم والفن	نجاح المسير يعتمد فقط على المعرفة النظرية	X	الجوانب الإنسانية في المؤسسة تتطلب مهارات فنية	النظريات العلمية تساعد على تحسين القرارات الإدارية	
3- أي العبارات التالية تخص التسيير التكتيكي في:						
X	تحويل الأهداف الاستراتيجية إلى خطط عملية	الإشراف المباشر على تنفيذ الأعمال اليومية	X	التنسيق بين مختلف المصالح داخل المؤسسة	يكون على مستوى الإدارة الوسطى	
4- ساهمت قدرة المسير على استعمال التكنولوجيات الحديثة وتميزه بالقدرة الإقناع والنفاوض في نجاح المؤسسة، ما الصفات التي يتميز بها المسير في هذا المثال؟						
X	صفات تقنية	X	صفات عقلية	X	صفات جسمية	
5- أي العبارات التالية تميز التخطيط عن الخطة بشكل دقيق؟						
X	التخطيط عملية ذهنية مستمرة	X	الخطة نتيجة ملموسة للتخطيط	التخطيط وثيقة مكتوبة جاهزة	الخطة تشمل البدائل والاختيارات	
6- ظهرت مشكلة جديدة داخل المؤسسة، ما هي أول مرحلة في عملية اتخاذ القرار في هذه الحالة؟						
X	جمع المعلومات	X	تحديد المشكلة	تحليل البدائل	اختيار البديل	
7- الهيكل التنظيمي الذي يعاب عليه احتمال حدوث صراعات بين مديري المشاريع ومديري الوظائف بسبب ازدواجية السلطة هو؟						
X	الوظيفي	X	حسب المنتجات	X	المصفوفي	الجغرافي
8- مدير إنتاج في مصنع واجه عطلا طارنا في الآلات، فقام بإصدار أوامر مباشرة وصارمة لجميع العمال بالعمل لساعات إضافية، وهدد بالخصم لمن يخالف الأمر. أي نمط قيادي يمارسه هذا المدير؟						
X	القيادة الرسمية (استخدم صلاحيات قانونية لأنه طرف استثنائي)	X	القيادة الديمقراطية (وجه العمال نحو مصلحة المؤسسة)	القيادة الأوتوقراطية (الانفراد باتخاذ القرار)	القيادة التكنوقراطية	
9- مؤسسة نور قامت بتحليل نسب السيولة ثم قررت تغيير سياسة التمويل. عن ما يعبر ذلك؟						
X	تشخيص مالي ثم تسيير مالي	X	تسيير مالي فقط	X	تشخيص مالي فقط	تشخيص مالي ثم تسيير مالي ثم رقابة مالية

وظيفة التموين واللوجستيك بأمازون، التموين بها يهدف إلى: -10						
X	ضمان توافر المواد بأقل تكلفة وجودة	ضمان توافر المواد بأقل تكلفة وجودة	ضمان توافر المواد بأقل تكلفة وجودة	ضمان توافر المواد بأقل تكلفة وجودة	ضمان توافر المواد بأقل تكلفة وجودة	ضمان توافر المواد بأقل تكلفة وجودة
11- تسيير الإنتاج يغطي مجموعة مكونة من سبعة وظائف، تجيب على الأسئلة التالية:						
كم؟ أين؟ لماذا؟ كيف؟ أين نحن؟	X	كم؟ أين؟ لماذا؟ متى؟ مع من؟ أين نحن؟	كم؟ أين؟ لماذا؟ متى؟ مع من؟ أين نحن؟	كم؟ أين؟ لماذا؟ متى؟ لمن؟ أين نحن؟	كم؟ أين؟ لماذا؟ متى؟ مع من؟ أين نحن؟	كم؟ أين؟ لماذا؟ متى؟ مع من؟ أين نحن؟
مثال:						
12- هاتف يتميز بسرعة المعالجة (أ)، ويدوم شحنه لمدة أطول (ب)، وشكله جذاب (ج).						
X	(أ) الأداء، (ب) الاعتمادية، (ج) الجمالية.	(أ) الجودة المدركة، (ب) الاعتمادية، (ج) الجمالية.	(أ) الأداء، (ب) الاعتمادية، (ج) المظهر.	(أ) الأداء، (ب) الاعتمادية، (ج) المظهر.	(أ) الأداء، (ب) الاعتمادية، (ج) المظهر.	(أ) الأداء، (ب) الاعتمادية، (ج) المظهر.
13- تهتم مصلحة (أ) بتحويل المواد الأولية لمنتجات، بينما تركز مصلحة (ب) على تصريفها في السوق، هذه العبارة تتعلق ب:						
تسيير الإنتاج	X	تسيير الإنتاج والتسيير التجاري	التسيير التجاري	التسيير التجاري	التسيير التجاري	التسيير التجاري
14- تتمثل الوظائف الثلاثة الأولى لتسيير الموارد البشرية في:						
تحليل الوظائف، الاستقطاب، التوظيف والاختيار	X	تخطيط القوى العاملة، الاستقطاب، الاختيار والتعيين	الاستقطاب، الاختيار والتوظيف، تقييم الأداء	الاستقطاب، التوظيف والاختيار	الاستقطاب، التوظيف والاختيار	الاستقطاب، التوظيف والاختيار

السؤال الثاني: يهدف تحليل SWOT إلى تحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات للمؤسسة، بصفتك صاحب مؤسسة (كل مؤسسة لديها تحليل خاص بها) قم بتشخيص وضعية مؤسستك بدقة (الابتعاد عن ذكر العناصر بشكل عام). (6ن)

نقاط القوة:	نقاط الضعف:
1-	1-
2-	2-
3-	3-
4-	4-
5-	5-
6-	6-
الفرص:	التهديدات:
1-	1-
2-	2-
3-	3-
4-	4-
5-	5-
6-	6-

ملاحظة: الإجابة على هذا السؤال لا يمكن اعتماد إجابة نموذجية فيها لأنها تختلف من مؤسسة إلى مؤسسة أخرى

بالتوفيق

جامعة عباس لغرور خنشلة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

الموسم

الإجابة النموذجية لامتحان السداسي 2 في مقياس أساسيات بحوث العمليات

الجامعي: 2026/2025

التمرين الأول (12 نقطة):

تنتج مؤسسة "بوزكري" ثلاثة أنواع من المنتجات، ومن خلال الدراسة التي أجراها المسير "مصدق" تم تحديد البرنامج الخطي:

1- أكتب الشكل المعياري:

$$\begin{aligned} X1 + 0.5X2 + X3 + S1 &= 10000 \\ X1 + X2 + 2X3 + S2 &= 7000 \\ -X1 - X2 + S3 &= -3000 \\ X1 + a4 &= 1000 \\ X1, X2, X3, S1, S2, S3 &\geq 0 \quad a4 = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Max } Z &= 20X1 + 35X2 + 60X3 \\ X1 + 0.5X2 + X3 &\leq 10000 \text{ (موا أولية (كغ))} \\ X1 + X2 + 2X3 &\leq 7000 \text{ (عمل يدوي (سا))} \\ X1 + X2 &\geq 3000 \text{ قيد تسويقي} \\ X1 &= 1000 \text{ قيد تسويقي} \\ X2, X3 &> 0 \end{aligned}$$

2- حل هذه المسألة:

T1	X1	X2	X3	
S1	1	0.5	1	10000
S2	1	1	2	7000
S3	-1	-1	0	-3000
A4	1	0	0	1000
	-2	-1	0	

T	A4	X2	X3	
S1	-1	-0.5	1	9000
S2	-1	1	2	6000
S3	1	-1	0	-2000
X1	1	0	0	1000
	1	-1	0	

T	A4	S2	X3	
S1	-0.5	-0.5	0	6000
X2	-1	1	2	6000
S3	0	1	2	4000
X1	1	0	0	1000
Z	-15	35	10	230000

3- اشرح الحل الأمثل:

من أجل تعظيم الربح تنتج المؤسسة 1000 وحدة من النوع 1، و6000 وحدة من النوع 2، ولا تنتج النوع 3. توجد طاقة غير مستغلة من المواد الأولية تقدر بـ 6000 كغ. تم استغلال كل الطاقة المتاحة من ساعات العمل اليدوي.

بافتراض أن جدول الحل الأمثل:

4- أوجد قيم المجاهيل الموجودة في الجدول:

A=0
B=6000
C=6000
D=-15
E=10

	X3	S2	A4	
S1	0	-0.5	-0.5	B
S3	2	1	A	4000
X2	2	1	-1	C
X1	0	0	1	1000
Z	E	35	D	230000

5- أكتب البرنامج الخطي للمسألة الثنائية:

$$\text{Min } W = 10000y1 + 7000y2 - 3000y3 + 1000y4$$

$$y1 + y2 - y3 + y4 \geq 20$$

$$0.5y1 + y2 - y3 \geq 35$$

$$y1 + 2y2 \geq 65$$

$$y1, y2, y3 \geq 0 \quad y4 \neq 0$$

6- استنتج حل المسألة الثنائية:

$$Y1=0 \quad Y2=35 \quad Y3=0 \quad Y4=-15$$

$$T1=0 \quad T2=0 \quad T3=10$$

7- اشرح المعنى الاقتصادي للمتغيرات التالية: t_1, y_1, t_2, y_3, y_4

- $Y_1=0$ الحل الأمثل يتطلب عدم استغلال كل الكمية المتاحة من المادة الأولية، وكل وحدة إضافية لن تؤثر على قيمة دالة الهدف
- $Y_3=0$ الحل الأمثل يتطلب إنتاج 3000 وحدة كحد أدنى في المجموع من النوعين 1 و 2، وكل وحدة إضافية لن تؤثر على قيمة دالة الهدف
- $Y_4=15$ الحل الأمثل يتطلب إنتاج 1000 وحدة بالضبط من النوع 1، وكل وحدة إضافية تؤدي إلى انخفاض قيمة دالة الهدف بـ 15 ون
- $T_1=0$ الحل الأمثل يتطلب إنتاج 1000 وحدة من النوع 1، ولا تتأثر دالة الهدف عند إنتاج هذا النوع بهذه الكمية
- $T_2=0$ الحل الأمثل يتطلب إنتاج 6000 وحدة من النوع 2، ولا تتأثر دالة الهدف عند إنتاج هذا النوع بهذه الكمية

التمرين الثاني 8 نقاط: يرغب "مصدق" في نقل المنتجات التي توفرها مصانعه إلى مراكز التسويق المختلفة، ومن أجل الحصول على

أدنى تكلفة للنقل اعتمد على الطرق الثلاث التي درسها، حيث:

	S1	S2	S3	S4	S5	
A	2	4	2	5	2	25000
	25000					
B	1	3	5	1	4	60000
		30000	20000	10000		
C	1	2	3	3	6	40000
				150000	25000	
	25000	30000	20000	25000	25000	125000

الطريقة الأولى: الركن الشمالي الغربي

TC=445000

	S1	S2	S3	S4	S5	
A	2	4	2	5	2	25000
					25000	
B	1	3	5	1	4	60000
	25000		10000	25000		
C	1	2	3	3	6	40000
		30000	10000			
	25000	30000	20000	25000	25000	125000

الطريقة الثانية: الخلية الأقل تكلفة

TC=240000

	S1	S2	S3	S4	S5	
A	2	4	2	5	2	25000
					25000	
B	1	3	5	1	4	60000
	25000	10000		25000		
C	1	2	3	3	6	40000
		20000	20000			

	25000	30000	20000	25000	25000	125000
--	-------	-------	-------	-------	-------	--------

الطريقة الثالثة: الجزاء، فوقل، VAM

TC=230000

من خلال حساب تكاليف النقل بالطرق الثلاث
ماذا تستنتج؟ طريقة الجزاء هي أفضل طريقة
تؤدي إلى الحصول على أدنى تكلفة إجمالية للنقل

امتحان الدورة العادية

السؤال الأول: (5ن)

تخيل أنه ضاع منك مبلغ 2000 دج، قد يزعجك هذا كطالب ويؤثر على ميزانيتك الأسبوعية، لكن نفس المبلغ إذا ضاع من شركة كبرى فلن تلاحظه ولن يؤثر على قرارات مستخدمي قوائمها المالية (كالمستثمرين). الإطار التصوري للمعلومة المالية في فصله الثاني يقر بهذه "النسبية" في تقييم عناصر القوائم المالية، ينص على أن حذف معلومة مالية معينة، أو الخطأ فيها، يؤثر سلباً على القوائم المالية فقط إذا تجاوز حداً معيناً.

المطلوب:

1. ما هي الخاصية النوعية التي نتحدث عنها؟ وما الخاصية الأساسية التي ترتبط بها؟
2. في رأيك لماذا لم يحدد الإطار التصوري للمعلومة المالية نسبة محددة لتحديد ما هو مهم وما هو غير مهم لمستخدمي المعلومة المالية، وترك الأمر نسبياً؟

السؤال الثاني: (5ن)

تمر عملية إصدار معايير المحاسبة والتقارير المالية الدولية (IAS / IFRS) بمسار إجرائي وتنظيمي يعرف بالإجراءات القانونية الواجبة (Due Process).

المطلوب: اشرح بشكل تسلسلي ومنهجي المراحل الأساسية التي يمر بها مشروع المعيار بدءاً من إدراجه في جدول الأعمال (Agenda) وصولاً إلى إصداره النهائي، مبرزاً أهمية مرحلة إصدار 'مسودة العرض' (Exposure Draft).

السؤال الثالث: (10ن)

بتاريخ 2025/12/31 كان ميزان مراجعة مؤسسة GAZA بعد الجرد كالتالي:

البند	أرصدة مدينة	أرصدة دائنة
رأس المال		200000
احتياطات		55000
مرحل من جديد		8000
مؤونات الخصوم		29300
قروض بنكية		60400
برمجيات معلوماتية	17000	
مباني	70000	
معدات صناعية	76000	
تثبيات عينية اخرى	50000	

	25000	تثبيات مالية
8000		اهتلاك البرمجيات المعلوماتية
25000		اهتلاك المباني
20000		اهتلاك المعدات الصناعية
	22000	مواد أولية ولوازم
	38000	مخزون المنتجات
3000		خسائر القيمة عن المواد الأولية
2500		خسائر القيمة عن المنتجات
25000		الموردون والحسابات الملحقة
	67400	الزبائن والحسابات الملحقة
6200		خسائر القيمة عن حسابات الزبائن
	50400	حسابات جارية بنكية
	35600	الصندوق
	99000	مواد أولية مستهلكة
	56000	مشتريات الخدمات
	44389	أعباء المستخدمين
	6000	أعباء الضرائب
	13600	الأعباء المالية
	25000	مخصصات الدورة
210000		مبيعات المنتجات المصنعة
14000		تغير مخزونات المنتجات المصنعة
22500		نواتج مالية
23600		نواتج غير عادية

المطلوب: اعداد قائمة المركز المالي وفق متطلبات معيار المحاسبة الدولي IAS 1

بالتوفيق (الأستاذة دواق سميرة)

الإجابة النموذجية

السؤال الأول: (5ن)

-1

- الخاصية المعنية: المادية (الأهمية النسبية) (1.5ن)

- الخاصية الأساسية المرتبطة بها: الملائمة (1.5ن)

-2 لم يحدد الإطار التصوري نسبة مئوية ثابتة لتقييم "الأهمية النسبية" للأسباب التالية: (2ن)

- الارتباط المباشر بخاصية "الملائمة" (Relevance): ينص الإطار التصوري على أن الأهمية النسبية تتعلق

بالمؤسسة بحد ذاتها ما يعتبر رقما مهما وملائما للتأثير على قرارات مستثمري شركة صغيرة، قد لا يكون

كذلك لشركة كبرى. لذلك، يستحيل فرض نسبة موحدة على جميع المؤسسات.

- الارتباط بخاصية "التمثيل الصادق" (Faithful Representation): الأهمية النسبية لا تقاس فقط بحجم

المبلغ (الجانب الكمي)، بل بطبيعة الحدث (الجانب النوعي). مثلا، تعتمد الإدارة إخفاء مبلغ ضئيل جدا يعتبر

أمرا مهما نسبيا لأنه يمس بنزاهة القوائم المالية ويمنعها من تقديم تمثيل صادق للحقيقة الاقتصادية.

السؤال الثاني: (5ن)

شرح الإجراءات القانونية لتطوير معايير: (IAS/IFRS)

1. برنامج البحث

• تحديد جدول الأعمال والتخطيط: إجراء استشارة عامة كل 5 سنوات لتحديد أولويات المشاريع المحاسبية

وتخطيطها. (1ن)

• ورقة النقاش: (Discussion Paper) خطوة تمهيدية (غير إلزامية) تهدف لاستطلاع الآراء المبكرة وفهم الممارسات

المحاسبية الحالية. (1ن)

2. برنامج إعداد المعايير

• مسودة العرض: (Exposure Draft - ED) خطوة قانونية إلزامية، يتم فيها نشر المشروع المبدئي للمعيار لاستشارة

الجمهور وتلقي التعليقات وهي اهم مرحلة فهي التي تمنع المعايير الشرعية والقبول الدولي. (1ن)

• إصدار المعيار: دراسة التعليقات وإجراء التعديلات اللازمة، ثم النشر النهائي للمعيار وتحديد تاريخ سريان مفعوله.

(1ن)

3. برنامج المتابعة

• المراجعة بعد التنفيذ: تقييم المعيار بعد تطبيقه في الواقع العملي، تقديم التوضيحات اللازمة، والنظر في الحاجة

إلى إدخال تعديلات مستقبلية. (1ن)

السؤال الثالث: (10 ن)

قائمة المركز المالية وفق المعيار المحاسبي الدولي IAS 01

المبالغ	الخصوم	المبالغ	الأصول
272000	الأموال الخاصة	185000	الأصول غير الجارية
200000	راس المال	9000	برمجيات معلوماتية
55000	احتياطات	45000	مباني
8000	مرحل من جديد	56000	معدات وأدوات صناعية
9000	نتيجة الدورة	50000	أصول عينية أخرى
89700	الخصوم غير الجارية	25000	أصول مالية
29300	مؤونات	201700	الأصول الجارية
60400	اقتراضات بنكية	19000	مواد أولية ولوازم
25000	الخصوم الجارية	35500	منتجات
25000	موردون	61200	زبائن
		50400	الحسابات البنكية
		35600	الصندوق
(5)386700	المجموع	(5)386700	المجموع

الإجابة النموذجية: لمقياس اخلاقيات الاعمال

إجابة السؤال الأول: دراسة الحالات العملية وتحليلها أخلاقياً

الحالة الأولى: موظف يكتشف خطأ في حسابات الشركة ويبلغ الإدارة

1. يجب على الموظف إبلاغ الإدارة مباشرة بالخطأ بطريقة مهنية ومسؤولة .
2. تجاهل الخطأ قد يؤدي إلى خسائر مالية، وفقدان الثقة، وانتشار الفساد داخل المؤسسة .
3. القيم الأخلاقية المرتبطة :
 - الصدق
 - النزاهة
 - المسؤولية

التحليل وفق نظرية القيم الأخلاقية:

ترى نظرية القيم الأخلاقية أن السلوك الصحيح يصدر عن شخصية فاضلة. الموظف الصادق والنزيه يتصرف بدافع الضمير والفضيلة، وليس خوفاً من العقوبة فقط.

الحالة الثانية: مدير يرفض قبول رشوة

1. يجب على المدير رفض الرشوة والإبلاغ عنها إذا لزم الأمر .
2. رفض الرشوة يعزز سمعة الشركة ويزيد الثقة فيها ويحافظ على العدالة .
3. القيم الأخلاقية :
 - النزاهة
 - العدالة
 - احترام القانون

التحليل وفق نظرية القيم الأخلاقية:

المدير الفاضل يتحلى بالنزاهة والشجاعة الأخلاقية، ويرفض أي منفعة غير مشروعة حتى لو حققت مصلحة مؤقتة.

الحالة الثالثة: موظف يتعاون مع زملائه لإنجاز مشروع جماعي

1. يمكن تعزيز التعاون عبر الحوار وتقسيم المهام بعدل وتشجيع روح الفريق .
2. رفض المشاركة يؤدي إلى ضعف الأداء وخلق التوتر داخل الفريق .
3. القيم الأخلاقية :
 - التعاون
 - الاحترام
 - المسؤولية

التحليل وفق نظرية القيم الأخلاقية:

الإنسان الفاضل يهتم بالمصلحة الجماعية ويظهر روح التعاون والاحترام تجاه الآخرين.

الحالة الرابعة: موظف يستخدم بيانات العملاء لأغراض شخصية

1. هذا السلوك يهدد خصوصية العملاء ويؤدي إلى فقدان الثقة وربما المتابعة القانونية .
2. يجب منع استخدام البيانات الشخصية خارج إطار العمل ومعاقبة المخالفة .
3. القيم الأخلاقية :
 - السرية
 - احترام الخصوصية
 - المسؤولية

التحليل وفق نظرية القيم الأخلاقية:

الموظف الفاضل يحترم حقوق الآخرين ويحافظ على الأمانة المهنية حتى في غياب الرقابة.

الحالة الخامسة: موظف يتأخر دائماً عن مواعيد العمل

1. التأخير يؤثر على سير العمل ويزيد الضغط على الزملاء ويقلل الإنتاجية .
2. تتم معالجة المشكلة بالنصح والتنبيه ووضع حلول عملية للالتزام بالمواعيد .
3. القيم الأخلاقية :
 - الانضباط
 - الالتزام
 - احترام الآخرين

التحليل وفق نظرية القيم الأخلاقية:

الالتزام بالمواعيد يعكس شخصية منضبطة ومسؤولة تحترم العمل والزملاء.

الحالة السادسة: موظف يشهد على زميله يقوم بسلوك غير أخلاقي

1. نعم، يجب الإبلاغ عن السلوك بطريقة عادلة ومسؤولة لحماية المؤسسة .
2. يجب التأكد من الحقائق وتجنب الظلم أو التشهير .
3. القيم الأخلاقية :
 - الشجاعة
 - النزاهة
 - المسؤولية

التحليل وفق نظرية القيم الأخلاقية:

الشخص الفاضل لا يسكت عن الخطأ، بل يتحلى بالشجاعة الأخلاقية للدفاع عن الحق مع احترام العدالة.

إجابة السؤال الثاني:

يمكن اعتبار النموذج الإسلامي في أخلاقيات الأعمال نموذجًا شاملاً ومتكاملاً لأنه يجمع بين المبادئ التي قامت عليها مختلف النظريات الأخلاقية الحديثة. فهو يرتبط أولاً بنظرية القيم الأخلاقية، إذ يجعل القيم مثل الصدق، الأمانة، والإخلاص أساس السلوك المهني، حيث يؤثر إيمان الفرد بهذه القيم في تصرفاته داخل المؤسسة. كما يتوافق مع النظرية الكانطية التي تقوم على أداء الواجب، لأن الإسلام يدعو إلى الالتزام بالعمل وأداء الأمانة حتى في غياب الرقابة، انطلاقاً من مراقبة الله والضمير الأخلاقي.

ويرتبط النموذج الإسلامي كذلك بالنظرية النفعية، لأنه يهدف إلى تحقيق المصلحة العامة ومنع الضرر، لذلك حرم الغش والرشوة والاحتيال لما تسببه من أضرار للمجتمع والاقتصاد. غير أن الإسلام يختلف عن النفعية في كونه لا يبرر الوسيلة بالنتيجة، بل يشترط أن تكون المنفعة محققة بطرق مشروعة وأخلاقية. كما ينسجم مع نظرية العدالة من خلال الدعوة إلى المساواة والإنصاف واحترام حقوق العاملين والعملاء، حيث أكد الإسلام على العدل في المعاملات وعدم الظلم، قال تعالى: ﴿إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُ بِالْعَدْلِ وَالْإِحْسَانِ﴾.

أما أخلاقيات الفضيلة فتظهر بوضوح في النموذج الإسلامي من خلال التركيز على بناء شخصية فاضلة تتحلى بالصبر، الرحمة، التواضع، والتعاون. وقد كان الرسول ﷺ نموذجاً للأخلاق في العمل والتجارة، لذلك لقب بالصادق الأمين. ومن هنا يتضح أن الإسلام لا يقتصر على تقديم قواعد قانونية فقط، بل يهدف إلى تكوين إنسان أخلاقي ينعكس سلوكه إيجاباً على المؤسسة والمجتمع.

ويساهم تطبيق الأخلاق الإسلامية في بيئة العمل في تعزيز الثقة بين الزملاء والعملاء، وتقوية روح التعاون، وتحقيق الاستقرار والنجاح المؤسسي. لذلك يمكن القول إن النموذج الإسلامي أكثر شمولاً من النظريات المنفصلة، لأنه يجمع بين القيم والواجب والمنفعة والعدالة والفضيلة ضمن منظومة أخلاقية متوازنة تحقق مصلحة الفرد والمجتمع معاً.

الإجابة النموذجية لمقياس مالية المؤسسة

إجابة السؤال النظري : (02ن) طبيعة العلاقة القائمة بين المصطلحات التالية :

01- طبيعة العلاقة بين الموازنات التقديرية والوظيفة المالية علاقة تكاملية، حيث تعتبر الموازنة التقديرية الأداة التنفيذية والكمية الرئيسية التي تمكن الوظيفة المالية من تحقيق أهدافها في التخطيط، والرقابة، واتخاذ القرارات (ارجع للمحاضرة) (0.5ن)

02- تعد الملاءة المالية، السيولة، والديون عناصر مترابطة بشكل وثيق وتشكل معاً هيكل الصحة المالية لأي مؤسسة. العلاقة بينها هي علاقة توازن؛ حيث تؤثر الديون على السيولة وقدرة السداد والملاءة (ارجع للمحاضرة) (0.5ن)

03- طبيعة العلاقة بين المؤسسة الاقتصادية، الأداء الاقتصادي، والأداء المالي هي علاقة تبادلية، وتكاملية، حيث تعمل المؤسسة كسياق ومحرك، بينما يمثل الأداءان (الاقتصادي والمالي) وجهين لعملة واحدة لتقييم نجاحها واستمراريتها (ارجع للمحاضرة) (0.5ن)

04-العلاقة بين النسب المالية وتحصيل مبالغ الزبائن وتسديد ديون الموردين هي علاقة تبادلية تشكل جوهر إدارة " رأس المال العامل" والسيولة النقدية في أي مؤسسة. هذه العلاقة تهدف إلى تحقيق التوازن بين التدفقات النقدية الداخلة والخارجة لضمان استمرارية النشاط (ارجع للمحاضرة) (0.5ن)

حل التمرين الأول : (06ن)

رأس مال العامل الخاص = 40.000 دج

ومنه أصول جارية - د ق أ = 40.000 دج

ولدينا رأس مال العامل الأجنبي = مجموع الديون = (د ط أ + د ق أ)

أصول جارية - 90.000 = 40.000 وبالتالي أصول جارية = 130.000 دج (0.5ن)

رأس مال العامل الدائم = 60.000 دج

ومنه أصول جارية - د ق أ وبالتعويض نجد د ق أ = 70.000 دج (0.5ن)

رأس مال العامل الأجنبي = 90.000 دج ومنه د ط أ + د ق أ = 90.000 بالتعويض نجد أن

د ط أ = 20.000 دج (0.5ن)

نسبة السيولة الانية = 0.9 ومنه القيم الجاهزة / د ق أ = 0.9 ومنه 70.000 x 0.9 = ق ج

بالتعويض نجد ق ج = 63.000 دج (0.5ن)

نسبة السيولة المختصرة = 1.1 ومنه ق ج + ق غ ج / د ق أ = 1.1

بالتعويض نجد ق غ ج = 14.000 دج (0.5ن)

ولدينا أصول جارية = مخزونات + ق ج + ق غ ج بالتعويض نجد مخزونات = 53.000

دج (0.5ن)

نسبة هيكله الأصول غير الجارية 0.35

ولدينا نسبة هيكله الأصول الجارية = الأصول - نسبة هيكله الأصول غير الجارية

وبالتالي نجد:

المستوى :

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية.....

سنة ثانية ليسانس " مالية " المادة: مالية المؤسسة

أستاذة المادة: عبدلي / ه

نسبة هيكله الأصول غير الجارية = 0.65 أي الأصول الجارية / الأصول = 0.65

بالتعويض نجد الأصول = 200.000 دج (0.5ن)

الأصول غير الجارية = مجموع الأصول - أصول وبالتعويض نجد الأصول غير الجارية

= 70.000 دج (0.5ن)

ولدينا الخصوم = الأصول حسب مبدأ التوازن المحاسبي

وبالتعويض نجد الأموال الخاصة = الخصوم - مجموع الديون = 110.000 دج (0.5ن)

وبالتالي تمثل الميزانية المالية لمختصرة لمؤسسة " رماح " على النحو التالي (0.5ن)

الأصول	القيمة الحقيقية	الخصوم	المبالغ
أصول غير	70.000	أموال خاصة	110.000
مخزونات	53.000	د ط أ	20.000
قيم جاهزة	63.000	د ق أ	70.000
قيم غير جاهزة	14.000		
المجموع	200.000	المجموع	200.000

حساب نسبة الاستقلالية المالية = أموال خاصة / مجموع الديون = 110.000 - 90.000

= 1.22 (0.5ن)

نلاحظ النسبة أكبر من 1.00 نسبة تدل على اعتماد المؤسسة على أموالها الخاصة بدل

الديون بمعنى لديها نوع من الاستقلالية المالية (0.5ن)

حل التمرين الثاني: (10ن)

1 - المعالجات الحسابية الضرورية :

فارق إعادة التقييم: (1ن)

ق ح = 400.000	مباني	ق ح = 880.000	أراضي
ق م ص =		ق م ص = 800.000	
360.000			
ق = 40.000		ق + = 800.00	
مواد أولية			
مبلغ			
10.000 دج			
يعتبر أصول	بضائع	ق ح = 175.000	آلات
غير جارية		ق م ص = 180.000	انتاج
والباقي			
يسجل عادي		ق - = - 5.000	
			في مخزونات = 90.000 دج (0.5 ن)

المستوى :

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية.....

سنة ثانية ليسانس " مالية " المادة: مالية المؤسسة

أستاذة المادة: عبدلي / ه

- زبائن مبلغ 18.000 دج يعتبر ضمن الأصول غير جارية والباقي قيم غير جاهزة = 162.000 دج (0.5)

(ن)

قروض بنكية 20.000 دج تعتبر د ق أ والباقي ديون طويلة الأجل = 180.000 دج (0.5 ن)

مؤونات للأعباء 25 % غير مبررة = 100.000 نفرض عليها الضريبة (0.5 ن)

مقدار الضريبة = $0.25 \times 100.000 = 25.000$ تعتبر د ق أ (0.5 ن) والباقي 75.000

إحتياطات (0.5 ن)

مؤونات أخرى للأعباء 75 % مبررة = 300.000 تعتبر د ط أ (لأنها ستستعمل خلال السنة القادمة).

(0.5 ن)

المستوى :

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية.....
سنة ثانية ليسانس " مالية " المادة: مالية المؤسسة
أستاذة المادة: عبدلي / ه

- اعداد الميزانية المالية لمؤسسة الريحان وفق مقارنة السيولة والاستحقاق (2ن)

المبلغ	الخصوم	رح	ق.م. ص	ق ح	الأصول	رح
1.000.000	رأس المال	101	800.000	880.000	أراضي	211
120.000	فارق إعادة التقييم إحتياطات	105	360.000	400.000	مباني الات	213
175.000		106	180.000	175.000	إنتاج	
			18.000	18.000	زبائن مواد	215
			10.000	10.000	أولية	411
						31
1.295.000	مجموع الأموال الخاصة		1.368.000	1.483.000	مجموع الأصول غير جارية	
180.000	قروض بنكية	164	80.000	85.000	بضائع	30
300.000	مؤونات للأعباء ط الأجل	158	90.000	90.000	مواد أولية	31
480.000	مجموع ديون طويلة الأجل		170.000	175.000	مجموع المخزونات	
40.000	موردون	401	162.000	162.000	زبائن	411
120.000	شركاء حسابات جارية	455				
25.000	ضرائب أخرى قروض	447				
20.000	بنكية ق الأجل	164				
205.000	مجموع ديون قصيرة الأجل		162.000	162.000	مجموع القيم غير جاهزة	
			140.000	140.000	البنك	512
			20.000	20.000	الصندوق	53
			160.000	160.000	مجموع القيم الجاهزة	
1.980.000	مجموع الخصوم		1.860.000	1.980.000	مجموع الأصول	

- 03 - حساب مؤشرات التوازن المالي: (1.5 ن)
- رأس مال العامل الصافي = أصول جارية - د ق أ = 175.000 + -162.000 = 205.000 = 292.000 دج
 - احتياجات رأس مال العامل =
 - الخزينة الصافية = خ الأصول - خزينة الخصوم = ج
- 04- أربع نسب مالية حسب معطيات التمرين. (1ن) مثالها :
- نسبة التمويل الدائم = الموارد الثابتة / استخدامات الثابتة
 - الخاص = أموال خاصة / الأصول الثابتة
 - نسبة السيولة العامة = مجموع الأصول المتداولة / مجموع الخصوم المتداولة
 - نسبة المديونية = الديون المالية الصافية / الأموال الخاصة
 - نسبة الاستقلالية المالية = الأموال الخاصة / مجموع الخصوم =
- 05- بصفتك محلل مالي ، ما هو رأيك في الوضعية المالية لمؤسسة رماح؟ حسب النسب المختارة (1ن)

الجزء النظري :

أجب بصحيح أو خطأ:

- 1-زيادة الميل الحدي للاستهلاك تؤدي إلى ارتفاع قيمة المضاعف الكينزي. **صحيح**
- 2-تقرر نظرية الأرصدة النقدية أن زيادة معامل تفضيل السيولة تؤدي إلى انخفاض الدخل النقدي . **صحيح**
- 3-ترى النظرية الكمية الحديثة أن التحكم في الكتلة النقدية يعد أداة أساسية لتحقيق الاستقرار الاقتصادي. **صحيح**
- 4-الفجوة الانكماشية تعني زيادة الطلب الكلي عن العرض الكلي. **خطأ**
- 5-يؤدي انخفاض قيمة كل متغير اشارته سالبة في معادلة الدخل التوازني الى انتقال منحنى IS إلى اليسار إلى أسفل. **خطأ**
- 6- تؤدي زيادة عرض النقود الى انتقال منحنى LM إلى اليمين إلى الأعلى. **خطأ**

تصحيح التمرين الثاني:

1- حساب الدخل الوطني التوازني:

$$DG = \frac{Y_f - Y^*}{Ke_G} = 100 \Rightarrow Ke_G = \frac{Y_f - Y^*}{DG}$$

$$\Rightarrow Ke_G = \frac{2000 - Y^*}{100} \dots \dots \dots (1)$$

$$Ke_G = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{2750 - Y^*}{400} \dots \dots \dots (2)$$

$$\begin{aligned} (1) &= (2) \\ \frac{2000 - Y^*}{100} &= \frac{2750 - Y^*}{400} \\ \mathbf{Y^* = 1750} \end{aligned}$$

2- حساب مضاعف الانفاق الحكومي:

$$Ke_G = \frac{2000 - 1750}{100} = 2.5$$

$$Ke_G = \frac{1}{1 - b + bt} = 2.5$$

3- تحديد الزيادة اللازمة للانفاق الحكومي للوصول إلى العمالة الكاملة:

حساب معدل الضريبة t

$$Ke_G = \frac{1}{1 - 0.75 + 0.75 * t} = 2.5$$

$$\mathbf{t = 0.2}$$

- إيجاد الانفاق الحكومي G:

شرط التوازن: AD=Y

$$Y = C + I + G$$

$$Y = a + b Y_d + I_0 + G_0$$

$$Y = a + b (Y - T_x) + I_0 + G_0$$

$$Y = a + b [Y - tY] + I_0 + G_0$$

$$Y = a + b Y - btY + I_0 + G_0$$

$$Y - bY + btY = C_0 + I_0 + G_0$$

$$Y^* = \frac{1}{1 - b + bt} [a + I_0 + G_0]$$

$$1750 = \frac{1}{1 - 0.75 + 0.75 * 0.2} [100 + 200 + G_0]$$

$$G_0 = 400$$

حجم الإنفاق الحكومي للوصول إلى مستوى التشغيل الكامل:

$$\Delta Y = K_{eG} \cdot \Delta G$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - b + bt} * \Delta G$$

$$\Delta G = \frac{\Delta Y}{2.5} = \frac{Y_f - Y^*}{2.5} = \frac{2000 - 1750}{2.5}$$

$$\Delta G = 100$$

ل للوصول إلى مستوى التشغيل الكامل يجب على الدولة الرفع من الإنفاق بمقدار 100

4- حساب معدل الضريبة للوصول إلى مستوى التشغيل الكامل:

$$2000 = \frac{1}{1 - 0.75 + 0.75t} [100 + 200 + 400]$$

$$t = 0.13$$

لوصول إلى مستوى التشغيل الكامل يجب على الدولة الخفض من معدل الضريبة إلى 0.13.

حل التمرين الثاني:

1- إيجاد معادلة IS و LM

معادلة IS:

شرط التوازن:

AD=Y

$$Y = C + I + G + X - M$$

$$Y = a + bY_d + I_0 - ei + G_0 + X_0 - M_0 - mY$$

$$Y = a + b[Y + Tr_0 - \{T_{x_0} + tY\}] + I_0 - ei + G_0 + X_0 - M_0 - mY$$

$$YIS = \frac{a + b(T_{r_0} - T_{x_0}) + I_0 + G_0 + X_0 - M_0}{1 - b + bt + m} - \frac{e}{1 - b + bt + m} i$$

$$IS: Y = \frac{90 + 0.7 * (200 - 160) + 150 + 120 + 500 - 300}{1 - 0.7 + 0.7 * 0.3 + 0.24}$$

$$- \frac{375}{1 - 0.7 + 0.7 * 0.3 + 0.24} i$$

$$YIS = \frac{588}{0.75} - \frac{375}{0.75} i$$

$$YIS = 784 - 500i$$

معادلة LM:

شرط التوازن:

$$Ms = MD$$

$$Ms = MD1 + MD2 = \alpha Y + L0 - gi$$

$$\alpha Y = Ms - L0 + gi$$

$$LM: Y = \frac{Ms - L0}{\alpha} + \frac{g}{\alpha} i$$

$$YLM = \frac{400 - 50}{0.5} + \frac{200}{0.5} i$$

$$YLM = 700 + 400i$$

2- تحديد كل من Y^* و i^*

$$YIS = YLM$$

$$\begin{cases} Y = 784 - 500i \\ Y = 700 + 400i \end{cases} \rightarrow 784 - 500i = 700 + 400i \rightarrow 84 = 900i$$

$$i^* = 0.093333 i^* = 9,333\%$$

$$Y^* = 784 - 500 * 0.093333 Y^* = 737.33$$

3- حساب حاصل ميزانية الدولة

$$BS = T_x - G - T_r$$

$$BS = \{T_{x0} + tY\} - (G + Tr)$$

$$BS = \{160 + 0.3 * 737.33\} - \{120 + 200\}$$

$$BS = 61.19$$

هناك فائض في الميزانية العامة يقدر ب 61.19

4- زيادة الإنفاق العمومي ب 20

$$\Delta G = 20$$

$$\Delta Y = K_G \Delta G \rightarrow \Delta Y = \frac{1}{1 - b + bt + m} \Delta G$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - 0.7 + 0.7 * 0.3 + 0.24} \Delta G$$

$$\Delta Y = 1.33 * 20 \quad \Delta Y = 26.66$$

إذا قررت الدولة الزيادة في الإنفاق بمقدار 20، فإن الدخل سوف يتضاعف بمقدار 26.66

$$\begin{cases} Y = 810.66 - 500i \\ Y = 700 + 400i \end{cases} \rightarrow 810.66 - 500i = 700 + 400i \rightarrow 110.66 = 900i$$

$$i_1^* = 0.12295 i_1^* = 12.295\%$$

$$Y_1^* = 810.66 - 500 * 0.12295 Y_1^* = 749.18$$

5- الزيادة في الكتلة النقدية ب 15

$$\Delta M = 15$$

$$\Delta Y = K_M \Delta M \rightarrow \Delta Y = \frac{1}{\alpha} \Delta M$$

$$\Delta Y = \frac{1}{0.5} \Delta M$$

$$\Delta Y = 2 * 15 \quad \Delta Y = 30$$

إذا قررت الدولة الزيادة في الكتلة النقدية بمقدار 15، فإن الدخل سوف يتضاعف بمقدار 30

$$\begin{cases} Y = 784 - 500i \\ Y = 730 + 400i \end{cases} \rightarrow 784 - 500i = 730 + 400i \rightarrow 54 = 900i$$

$$i_3^* = 0.06$$
$$Y_3^* = 730 + 400 * 0.06$$

$$i_3^* = 6\%$$
$$Y_3^* = 754$$

6- أنجسياسة اتخذتها الدولة

$$BS = T_x - G - Tr$$

$$BS = \{T_{x0} + tY\} - \{G_0 + Tr\}$$

$$BS_G = \{160 + 0.3 * 749.18\} - \{120 + 200\}$$

$$BSG = 64.754$$

$$BS_{Ms} = \{160 + 0.3 * 754\} - \{120 + 200\}$$

$$BS = 66.2$$

6- أنجسياسة اتخذتها الدولة هي السياسة النقدية لأنها تعطي أكبر حاصل لميزانية الحكومة كما أنها تسمح بانخفاض معدل الفائدة