الإجابة النموذجية لامتحان تقنيات التعبير والاتصال

الإجابة الأولى ....(05 نقاط)

1- {لا} الإبداع هو إنشاء ووضع سلوكيات جديدة لتحسين السلوك التنظيمي وتطوير المؤسسة
2- {لا} تعد المرحلة الشفاهية مرحلة ما قبل التعلم ووسيلة اتصالها الكلمة المنطوقة وهي كلمات لا تشير إلى أشياء
3- {لا} المعلومات النصية هي نصوص مكتوبة تنقل إلينا معرفة عن أشياء مختلفة
4- {لا} التحليل الوصفي هو وصف ملخص للبيانات دون إيجاد تفسيرات لها
5- {لا} التصنيف مهارةُ تفكيرٍ أساسية لبناء الإطار المرجعي المعرفي **للفرد**

الإجابة الثانية ....(05 نقاط)

1- {لا} الإبداع هو إنشاء ووضع سلوكيات جديدة لتحسين السلوك التنظيمي وتطوير المؤسسة
2- {لا} الملاحظة ليست مجرَّد النظر إلى الأشياء الواقعة في مرمى أبصارنا، أو سماع الأصوات الدائرة من حولنا
3- {نعم} يعد من عناصر التنظيم وحدة هدف مُعيّن متفق عليه
4- {لا} المقارنة هي إحدى مهاراتِ التفكير الأساسية لتنظيم المعلومات وتطوير المعرفة
5- {نعم} الترتيب هو مهارة تفكير أساسية من مهارات جمع المعلومات وتنظيمها

الإجابة الثالثة ....(04 نقاط)

1- /2 أن تكون صادق مع نفسك ومع خصمك
2- /1 يرتبط وظائف الاتصال الداخلي ارتباطا وثيقا بمحتوى الاتصال
3- /1 يذهب ما وراء التحليل الاستكشافي
4- /3الاهتمام بتقسيم العمل و المهام بين الأفراد

الإجابة الرابعة..... ..(06 نقاط)

1- **الإبداع :**المقصود بالإبداع هو إنشاء ووضع سلوكيات جديدة لتحسين السلوك التنظيمي وتطوير المؤسسة، وتعتبر وظيفة الإبداع أقل وظائف الاتصال ممارسة.
2- **مهارات تحليلية فرعية** : تختص كل منها بتحليل مجموعة معية من تلك المصوغات المصنفة من المعلومات
3- **النمطية :** تتحقق النمطية في وصف المعلومات عندما يستخدم المرشد النفسي خطوطا عريضة تشكل الإطار العام لمحتواها , متضمنة بنودا محددة في صور منظمة , بحيث لا يجوز إضافة أي بنود إليها ولا حذف أي منها إلا إذا اقتضت الضرورة ذلك
4- **التحليل التنبؤي :** وهو الذي يقوم بتقييس العلاقات واحتساب قيمتها

2- **المصنفات المشتقة** : يقصد بها تلك المصنفات التي يتم إيداعها استنادا إلى مصنفات سابقة وتظهر أصالة المصنف المشتق إما في التركيب أو التعبير أو في كليهما معا من أنواعها

3- **الحق الجامع :** يقصد بهذا الحق أن حقوق الملكية الفكرية تخول صاحبها جميع المزايا التي يمكن الحصول عليها من الشيء ، فلمالك الحق الفكري أن يستعمله و يتصرف فيه كما يشاء دون قيد أو شرط باستثناء تلك التي يفرضها القانون

Nom:..... Prénom:..... G:.....

Contrôle : électrotechnique fondamentale 2 **Niveaux:** 2ème licence électrotechnique

Exercice :

Un moteur à courant continu à excitation indépendante a une résistance d'inducteur $r = 200\ \Omega$; Résistance de l'induit $R = 0.2\Omega$; Tension d'alimentation constant $U_{ind}=U_{excl}=200V$ et Pertes constantes Pc=100W

1-La vitesse de rotation est de 1500 tr/min quand l'induit absorbe un courant de 20A

Calculer :

1) La force électromotrice
2) La puissance absorbée
3) la puissance électromagnétique
4) pertes joules induit et inducteur
5) La puissance utile et le couple utile
6) Le rendement

Reponce :

1) f_{em} : $E = U - RI = 200 - 0,2(20) \Rightarrow E = 196V$ (1)

2) P_a : $P_a = U_{ind} I + U_{exc} I_{ex} = UI + U_{exc}\left(\frac{U_{exc}}{r}\right) \Rightarrow P_a = 4200W$ (1)

3) P_{em} : $P_{em} = EI = 196 \cdot 20 \Rightarrow P_{em} = 3920W$ (1)

4) P_{Jnd} : $P_{Jnd} = RI^2 = 0,2(20)^2 \Rightarrow P_{Jnd} = 80W$ (1)

$P_{Jex} = P_{Jex} = r\left(\frac{U_{ex}}{r}\right)^2 = 200(1)^2 \Rightarrow P_{Jex} = 200W$ (1)

5) $P_u = P_a - (P_{Jnd} + P_{Jex} + P_c) = 4200 - (80 + 200 + 100)$

$P_u = 3820W$ (1)

$C_u = \frac{P_u}{\Omega} = \frac{3820 \times 60}{1500 \times 2(3,14)} \Rightarrow C_u = 24,33\ Nm$ (1)

6) $\eta = \frac{P_u}{P_a} = \frac{3820}{4200} \Rightarrow \eta = 90,9\ \%$ (1)

Nom:..... Prénom:..... G:.....

Exercice

Un moteur asynchrone triphasé 4 pôles est alimente par un réseau 230V/400V 50Hz la résistance d'un enroulement du stator vaut R_S =0.7Ω. Ce moteur alimente par réseau 400V entre phase.

Déterminer: 1) le couplage de moteur 2) La vitesse synchronisme

A la charge nominale le courant statorique est 16.2A a facteur de puissance 0.83 et vitesse de rotation 1400tr/min les pertes mécaniques 500W et les perte fer statoriques 285W. Calculer

1) **Les pertes joule statorique**
2) **La puissance absorbée**
3) **La puissance transmise au rotor**
4) **Les pertes joule rotorique**
5) **La puissance utile et le couple utile**
6) **Le rendement**

Reponce: 1) Couplage est étoile ($U_{reseau} = U_{moteur}$) (1)

2) $n_s = \frac{60f}{p} = \frac{60 \times 50}{2} \Rightarrow n_s = 1500$ tr/min (1)

A) 1) P_{JS} : $P_{JS} = 3 R_s I^2 = 3(0,7)(16,2)^2 \Rightarrow P_{JS} = 551,124$ W (1)

2) P_a : $P_a = \sqrt{3} U I \cos\varphi = \sqrt{3}(400)(16,2)(0,83) \Rightarrow P_a = 9315,66$ W (1)

3) P_{tr} : $P_{tr} = P_a - (P_{JS} + P_{fS}) = 9315,66 - (551,124 + 285) \Rightarrow P_{tr} = 8479,538$ W (1)

4) $P_{Jr} = g P_{tr} = \frac{n_s - n}{n_s}(P_{tr}) = (1 - \frac{1400}{1500})(8479,538) \Rightarrow P_{Jr} = 565,30$ W (1)

5) $P_u = P_{tr} - (P_{Jr} + P_c) = 8479,538 - (565,3 + 500 + 285) \Rightarrow P_u = 7129,238$ W (1)

$C_u = \frac{P_u}{\Omega} = \frac{7129,238 \times 60}{1400 \times 2(3,14)} \Rightarrow C_u = 48,65$ N.m (1)

6) η : $\eta = \frac{P_u}{P_a} = \frac{7129,238}{9315,66} \Rightarrow \eta = 76\%$ (1)

G:.....

Prénom:.....

Nom:.....

Exercice

Un moteur à courant continu à excitation indépendante a une résistance d'inducteur $r = 110\ \Omega$; Résistance de l'induit $R = 0.2\Omega$; Tension d'alimentation constant $U_{ind}=U_{excl}=220V$ et Pertes constantes Pc=700W

1-La vitesse de rotation est de 1500 tr/min quand l'induit absorbe un courant de 75A

Calculer :

1) La force électromotrice

2) La puissance absorbée

3) La puissance électromagnétique

4) pertes joules induit et inducteur

5) La puissance utile et le couple utile

6) Le rendement

Reponce :

1) f_{em} : $E = U - RI = 220 - 0,2(75) \Rightarrow E = 205\ V$ (1) (1)

2) P_a : $P_a = U_{ind} I_{ind} + U_{excl} I_{excl} = 220\left(75 + \frac{220}{110}\right) \Rightarrow P_a = 16940\ W$ (1) (1)

3) P_{em} : $P_{em} = EI \Rightarrow P_{em} = \frac{205 \times 75}{2} \Rightarrow P_{em} = 15375\ W$ (1)

4) P_{Jind} : $P_{Jind} = R I_{ind}^2 = 0,2(75^2) \Rightarrow P_{Jind} = 1125\ W$ (1)

$P_{Jex} = r \cdot i_{ex}^2 = U_{excl} \cdot i_{excl} = 220 \times \left(\frac{220}{110}\right) \Rightarrow P_{J.ex} = 440\ W$ (1) (1)

5) P_u : $\begin{cases} P_u = P_a - (P_{Jind} + P_{Jind} + P_c) = 16940 - (1125 + 440 + 700) \\ P_u = P_{em} - P_c \end{cases} \Rightarrow P_u = 14675\ W$ (1)

C_u : $C_u = \frac{P_u}{\Omega} = \frac{14675 \times 60}{1500 \times 2(3,14)} \Rightarrow C_u = 93,47\ N.m$ (1)

6) η : $\eta = \frac{P_u}{P_a} = \frac{14675}{16940} \Rightarrow \eta = 86,6\ \%$ (1)

Nom:..... Prénom:..... G:.....

Contrôle : électrotechnique fondamentale 2 **Niveaux:** 2ème licence électrotechnique

Exercice

L'étude d'un transformateur monophasé a donné les résultats suivants :

Mesure en continu des résistances des enroulements à la température de fonctionnement $R_1 = 0{,}2\ \Omega$ et $R_2 = 0{,}007\ \Omega$.

Essai à vide : $U_{10} = U_{1n} = 2\,300$ V ; $U_{20} = 240$ V ; $I_{10} = 1{,}0$ A et $P_{10} = 275$ W.

Essai en court-circuit : $U_{1CC} = 40$ V ; $I_{2CC} = 200$A.

1- **Calculer le rapport de transformation m.**
2- **Déterminer la valeur de la résistance ramenée au secondaire RS.**
3- **Calculer la valeur de P_{1CC}.**
4- **Déterminer Z_S, X_S.**
5- **Déterminer la tension aux bornes du secondaire V_2 lorsqu'il débite un courant d'intensité $I_2 = 180$ A dans une charge inductive de facteur de puissance 0,8.**
6- **Quel est alors le rendement.**

Reponce :

1) m : $m = \frac{U_{20}}{U_{1n}} = \frac{240}{2300} \Rightarrow m = 0{,}104$ (0,5)

2) R_s : $R_s = R_2 + m^2 R_1 \Rightarrow R_s = 0{,}007 + (0{,}104)^2 (0{,}2) \Rightarrow R_s = 9{,}1\ m\Omega$ (1)

3) P_{1cc} : $P_{1cc} = R_s \cdot I_{2cc}^2 = 9{,}1 \times 10^{-3} \times (200)^2 \Rightarrow P_{1cc} = 364$ W (1)

4) Z_s, X_s : $Z_s = \frac{m U_{1cc}}{I_{2cc}} = \frac{0{,}104 \cdot 40}{200} \Rightarrow Z_s = 0{,}0208\ \Omega$ (1)

$X_s = \sqrt{Z_s^2 - R_s^2} = \sqrt{(0{,}0208)^2 - (0{,}0091)^2} \Rightarrow X_s = 0{,}0207\ \Omega$ (1)

5) $V_2 = U_{20} - \Delta V = U_{20} - (R_s I_2 \cos\varphi_2 + X_s I_2 \sin\varphi_2)$ (1)

$V_2 = 240 - (0{,}0091(180)(0{,}8) + 0{,}0207(180)(0{,}6))$

$V_2 = 240 - 3{,}546 \Rightarrow V_2 = 236{,}454$ V (1)

6) $\eta = \frac{P_2}{P_2 + P_J + P_f} = \frac{V_2 I_2 \cos\varphi_2}{V_2 I_2 \cos\varphi_2 + P_{10} + P_{1cc}} = \frac{34049{,}376}{34688{,}376}$

$\eta = 98\%$ (1)

Corrigé type du contrôle Mesure 2ST 2020/2021 (1x16+4=20pts)

N°	********** *Questions* **********	*Vrai*	*Faux*
1	Une grandeur est mesurable si on ne peut pas faire le rapport de deux grandeurs.		X
2	Les étalons sont des objets ou des dispositifs assurant la définition de l'unité.	X	
3	Afin de minimiser les erreurs de mesure, on doit utiliser le premier intervalle du cadran.		X
4	Afin de minimiser les erreurs de mesure, on doit utiliser le milieu du cadran.		X
5	Afin de minimiser les erreurs de mesure, on doit utiliser le dernier intervalle	X	
6	Le montage aval donne des bonnes mesures dans le cas des grandes résistances.		X
7	Le montage aval donne des bonnes mesures dans le cas des petites résistances.	X	
8	Le montage amont donne des bonnes mesures dans le cas des grandes résistances.	X	
9	Le montage amont donne des bonnes mesures dans le cas des petites résistances.		X
10	Le calibre représente la valeur maximale	X	
11	Le calibre représente la valeur minimale		X
12	Pour la géométrie deux grandeurs fondamentales sont suffisantes		X
13	La température est une grandeur mesurable		X
14	La surface est une grandeur mesurable	X	
15	Le couple moteur d'un Appareil de mesure magnétoélectrique est dû à l'action d'une induction B créée par une bobine parcourue par un courant i sur une ou plusieurs pièces en fer doux		X
16	Le couple moteur d'un Appareil de mesure magnétoélectrique est dû à l'action d'une induction magnétique B créée par un aimant permanent fixe sur un cadre mobile parcouru par un courant I.	X	

Exercice : (4pts)

Pour un signal électrique périodique *x(t)* de période T a une valeur moyenne définie comme suit ;

$$\bar{x} = \frac{1}{T}\int_{(T)} x(t)\,dt$$

et une valeur efficace

$$\mathbf{X}_{\text{eff}} = \left[\frac{1}{T}\int_{(T)} x(t)^2\,dt\right]^{1/2}$$

Considérons une grandeur périodique x de période T et partageons un intervalle $[t_1, t_1 + T]$ en n intervalles égaux à T/n (t_1 étant quelconque) : la **moyenne** des valeurs de x au milieu de chacun de ces intervalles est

$$\frac{x_1 + x_2 + \cdots + x_n}{n} = \frac{x_1 + x_2 + \cdots + x_n}{T}\Delta t \qquad \text{avec} \qquad \frac{T}{n} = \Delta t$$

Lorsque $n \to \infty$, l'expression précédente tend vers $\frac{1}{T}\int_{t_1}^{t_1+T} x(t)\,dt$: c'est, par définition, la valeur moyenne (notée $\bar{x}$) de x sur une période :

$$\bar{x} = \frac{1}{T}\int_{(T)} x(t)\,dt$$

Si x est une grandeur périodique de période T, il en est de même pour x^2, en général.
Par définition la valeur efficace X de x sur une période, est telle que

$$X^2 = \frac{1}{T}\int_{(T)} x^2\,dt$$

X^2 est ainsi la valeur moyenne de x^2 sur une période.

Alors la valeur efficace est :

$$\mathbf{X}_{\text{eff}} = \left[\frac{1}{T}\int_{(T)} x(t)^2\,dt\right]^{1/2}$$

جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي

الموسم الجامعي : 2021/2020

قسم التكنولوجيا

تصحيح اختبار تقنيات التعبير و الاتصال

السؤال الأول

1- ما المقصود بالمعلومات و البيانات وما هي العلاقة بينهما ؟.....(2 ن)

المعلومات هي عبارات لغوية او صورة متعارف على استخدامها اما البيانات فهي رموز اة ارقام او جدول تم تسجيلها و تكون مستقلة

العلاقة بينهما : انطلاقا من البيانات او جمعها مع بعض نتحصل على معلومة

2- اشرح مميزات المعلومة باختصار ؟.....(3 ن)

الملائمة الوقتية الدقة السهولة القبول و الشمول مع الشرح الموجز

السؤال الثاني : من أسباب نجاح أي مؤسسة وجود نضام اتصال فعال .

1- ما الفائدة من الاتصال في الشركة ؟ .....(3 ن)

التلقائية الواقعية ترابط المجتمع

اشرح نوعين من انواع الاتصال : .....(3 ن)

الداتي الشخصي المباشر الجماعي

السؤال الثالث :

1- ما هي مهارات تنمية القدرة على التعبير ؟ .....(5 ن)

- الاستعداد الذهني والفكري والجسدي مهما جدا قبل قيامك بأي اتصال مهما كان باستحضارك لكل مقوماتك يجعل منك القدرة على مواجهة المشاكل والأمور بحكمة الاتصال بدون غضب وانفعال يساعد على الفهم الجيد دون الفهم الخاطئ لنفسك

التحكم في صوتك يجعل منك متحكم في عملية اتصالك من خلال رفعه وخفضه عند الضرورة هو مؤثر على العلاقات بينك وبين مستقبل اتصالك

- **السؤال الرابع** : من اجل كتابة موضوع ما يجب إتباع خطوات ادكر أهمها : .....(5 ن)

قراءة العنوان أكثر من مرة حلّل عنوان الموضوع كتابة رتّبْ العناصر ضع مقدّمةً مناسبةً تمهّد بها للموضوع5- بعد كتابة المقدمة، ابدأ بكتابة الموضوع. استخدم العباراتِ البليغةَ، والألفاظَ الجميلة التي تبعث الراحة في النف7- تجنب التكرار، ولا تكرر الفكرة والعبارات التي استخدمته.- بعد الانتهاء من كتابة الموضوع، ضع خاتمةً تثبت فيها تلخيصاً مكثفاً للفكرة العامة، والمغْزَى العامّ له.

République Algérienne démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique
Université Echahid hamma Lakhdar-El Oued
Faculté de technologie

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـــامعة الشهيد حمه لخضر الوادي
كلية التكنولوجيا

قســـــم: الهندسة الكهربائية
الســـنة: الثانية ليسانس كهروتقني

الموسم الجامعي: 2021/2020

الحل النموذجي لإمتحـــان مادة المنطق التوافقي والتعاقبي

EX01 : Soit trois interrupteurs A, B et C qui commandent un signal S. Ce signal S est activé si au moins deux interrupteurs sont fermés.

1- Donner la table de vérité de S en fonction de A, B et C.
2- Ecrire l'équation logique de S, puis simplifie S par la méthode algébrique.
3- Réaliser le logigramme simplifie de S.
4- Réaliser le logigramme simplifie de S avec des portes NAND.

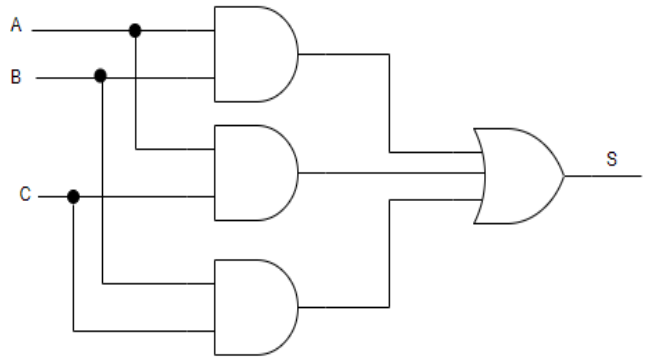
1) (2 pts)

A	B	C	S
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

2) (4 pts)

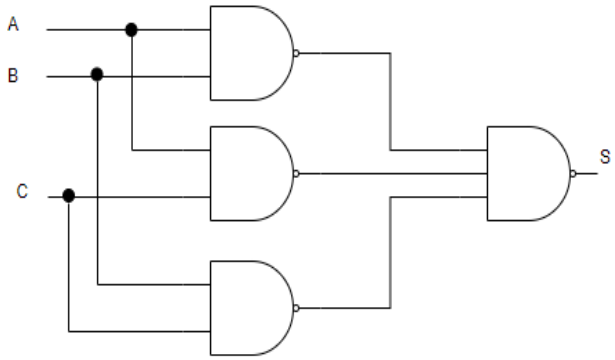
$$\boldsymbol{S = \bar{A}BC + A\bar{B}C + AB\bar{C} + ABC}$$
$$= A(\bar{B}C + B\bar{C} + BC) + \bar{A}BC$$
$$= A\big(\bar{B}C + B(C + \bar{C})\big) + \bar{A}BC$$
$$= A(\bar{B}C + B) + \bar{A}BC$$
$$= A(B + C) + \bar{A}BC$$
$$= AB + AC + \bar{A}BC$$
$$= B(A + \bar{A}C) + AC$$
$$= B(A + C) + AC$$
$$= \boldsymbol{AB + AC + BC}$$

3) (2 pts)



4) (2 pts)

$$S = \overline{\overline{AB + AC + BC}} = \overline{\overline{AB}.\overline{AC}.\overline{BC}}$$



EX02 : On veut réaliser un circuit capable de comparer 2 nombres binaires de 2 bits notés $A=(A_1A_0)$ et $B=(B_1B_0)$. Pour cela, on demande de :

1) Etablir la table de vérité d'un comparateur de deux nombres à 1 bit A_i et B_i.
2) Trouver les équations logiques de S_i, E_i et I_i du comparateur à 1bit.
3) Dresser le logigramme du comparateur de A_i et B_i en utilisant un minimum de portes logiques.
4) Réaliser le comparateur de A_i et B_i à l'aide d'un décodeur 2 vers 4.
5) Réaliser le comparateur à 2 bits en utilisant des comparateurs à 1 bit et des portes logiques.

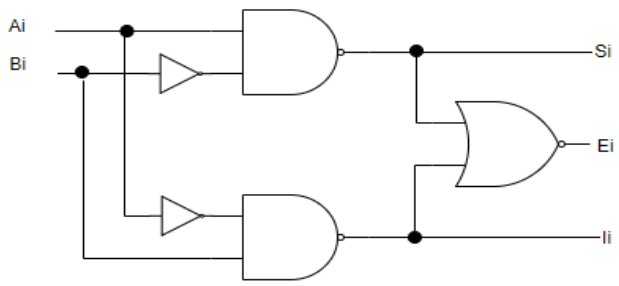
1) (2 pts)

A_i	B_i	S_i	E_i	I_i
0	0	0	1	0
0	1	0	0	1
1	0	1	0	0
1	1	0	1	0

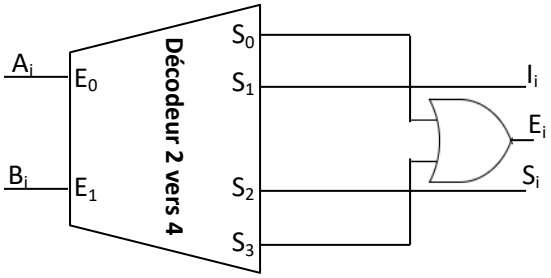
2) (2 pts)

$$S_i = A\bar{B}$$
$$E_i = \bar{A}\bar{B} + AB = \overline{A\bar{B} + \bar{A}B}$$
$$I_i = \bar{A}B$$

3) (2 pts)



4) (2 pts)



5) (2 pts)

$A > B\ si : (A_1 > B_1) ou\ (A_1 = B_1\ et\ A_0 > B_0)$

$A = B\ si : (A_1 = B_1)\ et\ (A_0 = B_0)$

$A < B\ si :\ (A_1 < B_1) ou\ (A_1 = B_1\ et\ A_0 < B_0)$