

القراءة المعلوماتية

الدرس الثالث
حامي العقل

الوحدة الخامسة
الصحة والحياة

www.almanahj.com
نواتج التعلم:

◉ يميز المتعلم الحقائق التي تعتمد الحجاج والبراهين من الآراء التي قد تبدو ذاتية في النص، مقيماً مدى دقتها.

◉ يحدد المتعلم أوجه التشابه والاختلاف بين أسلوبين لمؤلفين، محدداً الفروق المتعلقة بكيفية عرض كل منهما للموضوع أو الحدث.

النوم المبكر يحافظ
على الوزن

النوم المبكر يزيد
في
الحيوية و النشاط

www.almanahj.com

النوم المبكر يحافظ
على صحة القلب

النوم المبكر يحافظ
على ضغط الدم



نحو النَّصِّ



ما الَّذِي أريدُ
أَنْ أعْرِفَهُ عَنِ
النَّوْمِ؟

www.almanahj.com

ما الَّذِي أعْرِفُهُ عَنِ
النَّوْمِ؟

كم ساعة نوم

نحتاج يومياً ؟
ماذا يحدث لأعضاء
الجسم أثناء

النوم مفيد جدا

للجسم ، فهو يجعل
الجسم يرتاح والعقل
كذلك، كي يستيقظ
الإنسان نشيطاً بدنياً

مَنْ قَالَ إِنَّ النَّوْمَ مُضِرٌّ بِالصَّحَّةِ؟ أَوْ إِنَّهُ تَضْيِيعٌ لِلوَقْتِ؟ فَقَدْ أَكَّدَتِ الأَبْحَاثُ العِلْمِيَّةُ الحَدِيثَةَ أَهْمِيَّتَهُ بِوَصْفِهِ سُلْطَانَ العَقْلِ، فَهذِهِ النِّعْمَةُ الَّتِي أَكْرَمَنَا بِهَا اللهُ، فِيهَا خِلاصُنَا مِنَ الأَمْرَاضِ وَالسُّمُومِ وَالفَضَلَاتِ، الَّتِي تَتْرَاكُمُ فِي أَدْمِغَتِنَا خِلالَ النَّهَارِ.

www.almanahj.com

ويعتقد العلماءُ أَنَّ عَمَلِيَّةَ تَنْظِيفِ الدِّمَاغِ الَّتِي تَحْدُثُ أَثناءَ النَّوْمِ، تَحْتَاجُ إِلَى الكَثِيرِ مِنَ الوَقْتِ، وَيَقْدِرُونَهَا قِرابَةً ثَمَانِي سَاعَاتٍ يَوْمِيًّا. فَأثناءَ النَّوْمِ تَزْدَادُ المَسَافَةُ الفاصِلَةُ بَيْنَ **الْخَلَايَا العَصَبِيَّةِ**، وَ يَصْغُرُ حَجْمُ **خَلَايَا الدِّمَاغِ**، مِمَّا يُسَاعِدُ عَلَى تَدْفُقِ **السَّائِلِ النُّخَاعِيِّ** بِسِلَاسَةٍ، وَبالتَّالِي يَتِمُّ التَّخْلُصُ مِنَ السُّمُومِ، فَالسُّمُومُ وَالمَوادُّ الضَّارَّةُ الَّتِي تَنْشَأُ فِي الدِّمَاغِ تَتَسَبَّبُ فِي نشوءِ بَعْضِ الأَمْرَاضِ فِي المُسْتَقْبَلِ، كَالزَّهَائِمِ أَوْ الشَّلَلِ الرُّعَاشِيِّ.

كما بيّن العلماء، أنّ دماغ الإنسان يزن قرابة 1360 غرامًا، أو 2% من كتلة جسم الشخص البالغ، وتصوّروا أنّه خلال النهار، تصرّف خلايا أدمغتنا قرابة 20 إلى 25% من طاقة الجسم الكلّية، **فيفرز** الجسم كمّيّات كبيرة من **الفضلات** والسّموم في دماغ الإنسان، إذ يتخلّص الدماغ من 1.5 كغ منها سنويًا، من خلال آليّة تنظيف الدماغ، المعروفة باسم «النظام الغليمفاوي»، الذي يقوم بتخليص الجسم من الفضلات الضّارة المتراكمة خلال الاستيقاظ، وينشّط هذا النظام بشكل قويّ أثناء النوم.

www.almanahj.com

ففي دراسة نشرتها مجلة «ساينتفيك أمريكان»، قام بها كلٌّ من الباحثة الدنماركيّة «مايكن نيدرغارد»، والباحث «ستيفن غولدمان» على أدمغة الفئران في المختبرات على مدى عدّة أعوام، أكّدا فيها أنّ هذا النظام يساعد على **انكماش** خلايا المخ أثناء النوم، ممّا يوّدّي إلى فتح **ثغرات** بينها، تسمّح للسوائل «بغسل المخ». وكانت «نيدرغارد» - التي تُعدّ أوّل من اكتشفت النظام الغليمفاوي في الدماغ - قد نشرت دراسة سابقة بيّنت فيها أنّ النوم دواءّ مجانيّ للبشر، إذ له وظيفة تعويضيّة وإصلاحية في الوقت نفسه.

وتأملُ الباحثةُ دراسةَ هذا النظامِ على أدمغةِ البشرِ بِشكْلِ أكبرِ وأعمقَ، لأنَّ ذلكَ من شأنِهِ أَنْ يُمهِّدَ الطَّرِيقَ لإنتاجِ عقاقيرَ طبيَّةٍ تُؤخِّرُ الإصابةَ بالأمراضِ العَصَبِيَّةِ من جرَّاءِ تراكمِ الفضلاتِ في الدِّماغِ.

أستوعِبُ



www.almanahj.com

○ اقرأ النَّصَّ قِراءَةً صامِتَةً ثُمَّ أَجِبْ:

1. أكمل الخارطة المفاهيمية الآتية لما يحدث للدماغ أثناء النوم، وما ينتج عنه، كما هو مبين في الفقرة الثانية.

يَنْتُجُ
عَنْهُ



تزداد المسافة
الفاصلة بينها
يصبح صغيراً

الخلايا العصبية

حجم خلايا الدماغ

تدفق
السائل
النخاعي
بسلاسة
'
والتخلص
من

2. أكتب في الفراغات التالية الإحصاءات المبيّنة في النصّ عن الدماغ.

1360

غرام

20-25 %

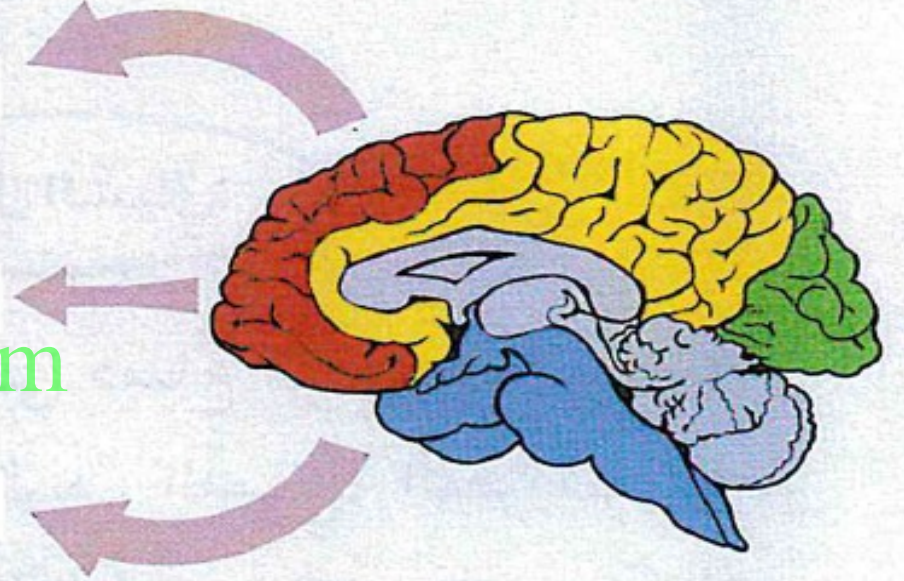
1.5 كغ

وزن الدماغ

الطاقة المبذولة نسبةً إلى طاقة الجسم

www.almanahj.com

كمية السموم التي يتخلص منها سنويًا



3. ما وظيفة النظام الذي يُعنى بإيجاد طرائق جديدة لمعالجة الأمراض؟

وظيفته هي تخليص الجسم من الفضلات .

4. أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

○ أثبتت الدراسة التي أجريت على خلايا أدمغة الفئران أثناء النوم أنها تصبح:

أ. أكبر

ب. أصغر

ج. أطول

د. أقصر

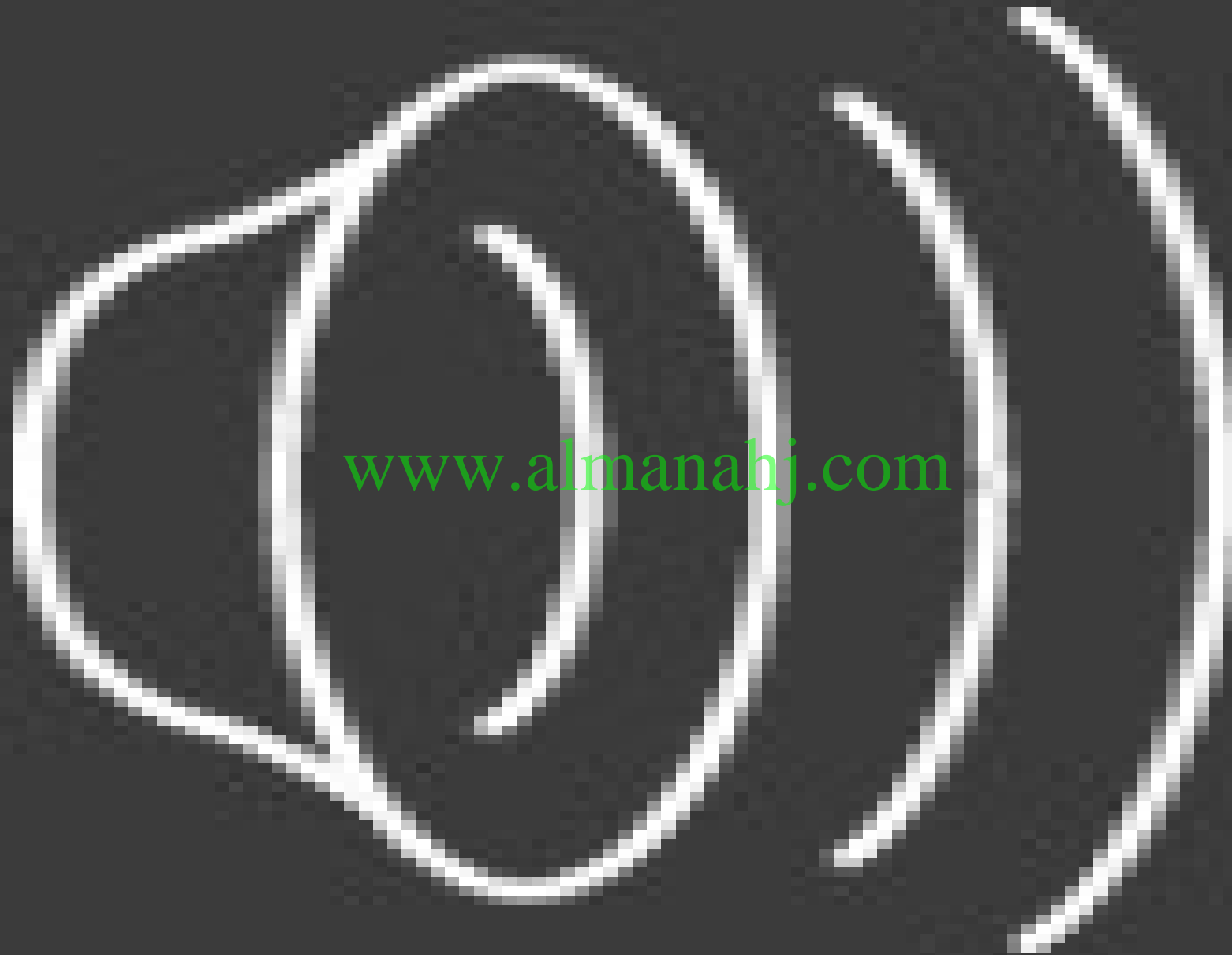
○ أوصت الباحثة "مايكن نيدرغارد" في الفقرة الأخيرة ب:

أ. إجراء إحصاءات عن نسبة نوم الإنسان.

ب. زيادة الأبحاث التي تُعنى بالنظام الغليمفاوي.

ت. عمل حملات توعوية عن أهمية النوم.

ث. الاهتمام بتطوير دراسات الدماغ.



www.almanahj.com



◦ أقرأ الفقرة الآتية، ثمّ أحمّن معاني المفردات الملوّنة من خلال السياق:

يَفْرِزُ الجِسْمُ كَمِّيَّاتٍ كَبِيرَةً مِنْ **الْفَضَلَاتِ** وَالشُّمُومِ فِي دِمَاغِ الْإِنْسَانِ، إِذْ يَتَخَلَّصُ الدِّمَاغُ مِنْ 1.5 كِغ مِنْهَا سَنَوِيًّا، مِنْ خِلالِ آليَّةِ تَنْظِيفِ الدِّمَاغِ، الْمَعْرُوفَةِ بِاسْمِ «النِّظَامِ الْغَلِيمْفَاوِيِّ»، وَقَدْ أَكَّدَتْ دِرَاسَةٌ أَنَّ هَذَا النِّظَامَ يَسَاعِدُ عَلَى **انِكْمَاشِ** خَلَايَا المُخِّ أَثناءَ النَّوْمِ، مِمَّا يُوَدِّي إِلَى فَتْحِ **ثَغْرَاتٍ** بَيْنَهَا، تَسْمَحُ لِلسَّوَائِلِ «بِغَسْلِ المُخِّ».

نُنتِجُ

ما يبقى من الشيء

تقلص

فجوات

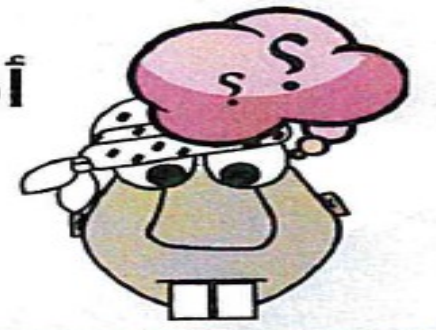
يفرز

الفضلات

انكماش

ثغرات

أفكر



أ. أقرأ الآتي، ثم أجيب:

1. هذه النعمة التي أكرمنا الله بها فيها

خلاصنا من السموم والأمراض

فائدة:

يثبت الكاتب معلوماته بذكر:

○ آراء علماء

○ إحصاءات علمية

○ أمثلة واقعية

○ دراسة علمية

○ وثيقة تاريخية

2. يفرز الجسم كميات كبيرة من

الفضلات والسموم في دماغ الإنسان.

كما بين العلماء أن عقل الإنسان يزن

قراءة 1360 غراماً، أو 2% من كتلة جسم

الشخص البالغ، وتصوروا أنه خلال

النهار، تصرف خلايا أدمغتنا قراءة 20 إلى

25% من طاقة الجسم الكلية.

- أضع خطأ تحت المعلومة التي تُعبّر عن رأي الكاتب؟
- أكتب المعلومة التي أثبتتها الكاتب بذكر دليل علمي؟

النوم يخلصنا من السموم والأمراض .

- أضع خطين تحت الدليل الذي أثبتته الكاتب.
- أضع إشارة حول نوع كل دليل علمي وظفه الكاتب في العبارة السابقة مما يأتي:

وثيقة تاريخية

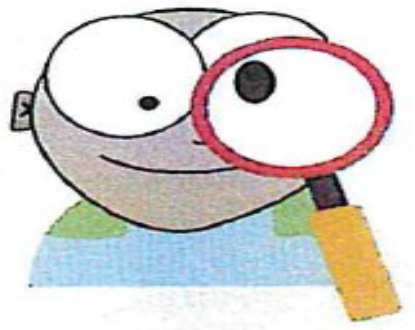
دراسة علمية

آراء علماء

أرقام وإحصاءات

ب. أقرأ الفقرتين الرابعة والخامسة، ثم أميز الرأي من الدليل، وأكتبه في حاشية النص.

أبعد من النص



الدماغ أثناء النوم

إن الإنسان يقضي ثلث عمره وهو نائم، فالنوم من الأمور المهمة جدًا للحياة والصحة كتناول وجبات الطعام، فعلى الرغم من معرفتنا بأن النوم يمدنا بالطاقة، إلا أن معظمنا لا يعرف ما الذي يحدث تمامًا في الدماغ والجسم عندما يكون الشخص نائمًا؛ لذلك قام العلماء بتحديد عدد من الأمور التي تُفسر سبب أهمية النوم في حياتنا.

إنه يُساعد على تشكيل الذكريات الجديدة وتعزيز الذكريات القديمة، لذلك فهو يلعب دورًا هامًا في التعلم بترسيخ المعلومات الجديدة التي نحصل عليها لاستدعائها بشكل أفضل في وقت لاحق.

من هنا نستنتج أن النوم قبل البدء بتلقي المعلومات يساعد على تهيئة الدماغ لتشكيل ذاكرة أولية، كما أن النوم بعد تلقي المعلومة يعدُّ أمرًا ضروريًا للمساعدة في حفظ المعلومات الجديدة في الدماغ؛ لذلك فكّر مليًا قبل أن تُقرّر قضاء ليلة كاملة للدراسة دون أخذ قسط كافٍ من النوم.

و النوم يُتيح الفرصة للدماغ كي يقوم ببعض عمليات التنظيف، فقد وجدت سلسلة من الدراسات التي تم إجرائها عام 2013 في جامعة "روشستر" أنه خلال النوم تقوم أدمغة الفئران بالتخلص من الجزيئات التالفة، فتباعاً خلايا الدماغ يزداد عندما تكون الفئران في حالتها اللاواعية، مما يؤدي إلى طرد الجزيئات السامة التي تراكمت خلال ساعات الاستيقاظ. فإذا لم يحصل الشخص على القسط الكافي من النوم، فإن دماغه لن يكون لديه الوقت الكافي لطرد السموم، وهذا قد يؤثر في تسريع الإصابة بالأمراض العصبية مثل الزهايمر.

(مجلة نقطة علمية)

٠ أقرأ النص الثاني ثم أجيب:

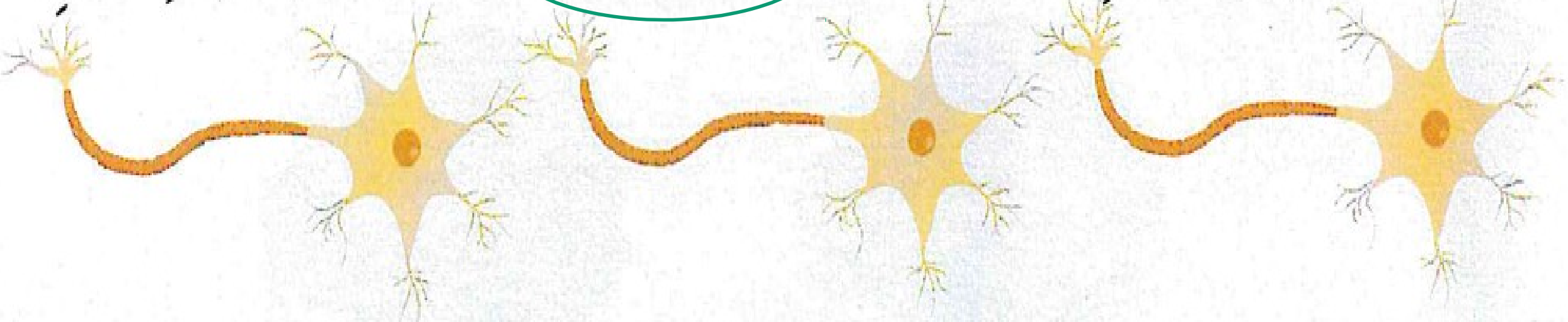
1. أضع دائرة على الفكرة الجديدة التي أضافها النص الثاني عن الدماغ:

www.almanahj.com

عرض دراسة عن الدماغ

تثبيت الذكريات

تنظيف الدماغ



2. أختار الطريقة التي أثبتت فيها الكاتب أهمية النوم في النص الثاني، ثم أوضحها
مُستعينًا بالآتي:

دراسة 

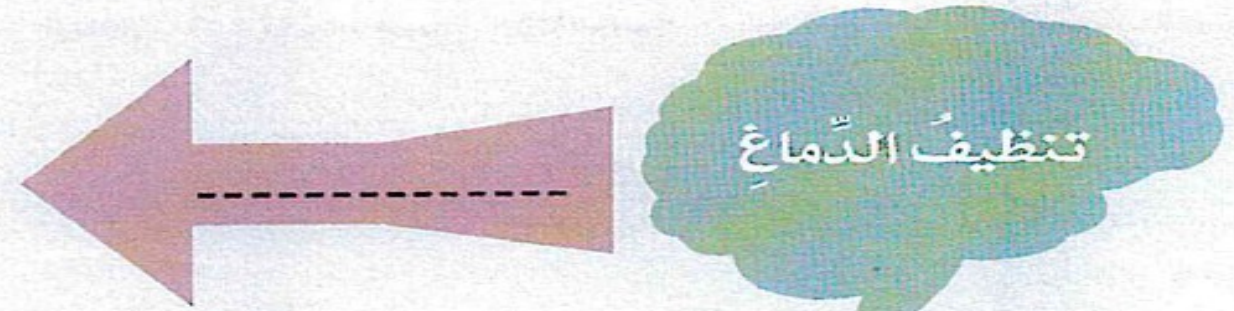
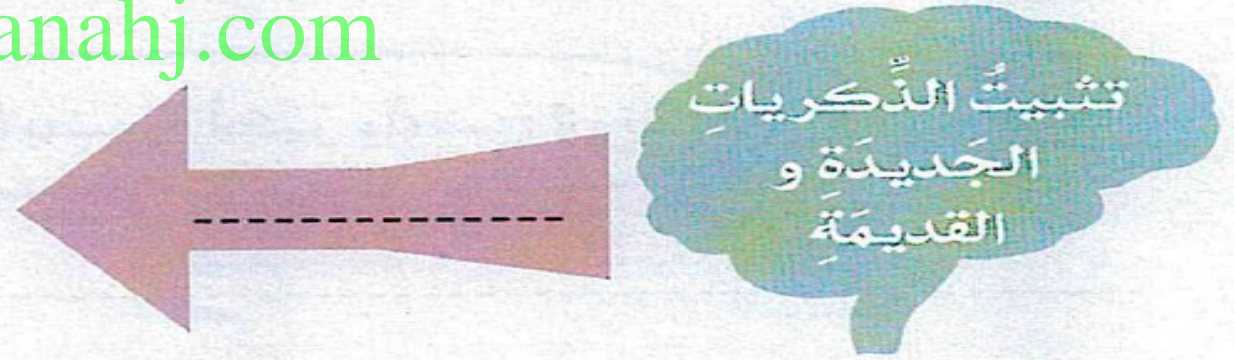
إحصاء 

مثال 

www.almanahj.com


**مثال : يلعب دوار في
التعليم في تثبيت
المعلومات .**

**دراسة : أدمغة الفئران
أثناء النوم تقوم
بالتخلص من النفايات .**



3. أختارُ الأسلوبَ الَّذِي عَرَضَ بِهِ كُلُّ كَاتِبٍ فِكْرَةَ تَنْظِيفِ الدِّمَاغِ وَفَقَّ مَا يَأْتِي:

تفسيرٌ علميٌّ 

تعريفُ المفهومِ 

إحصاءاتٌ 

عرضُ دراسةٍ 

الكاتبُ الثاني

الكاتبُ الأوَّلُ

عرضُ دراسةٍ
تفسيرٌ علميٌّ

عرضُ الدراسةِ
إحصاءاتٌ
تعريفُ المفهومِ
تفسيرٌ علميٌّ

4. برأيك، من الكاتب الذي بين مفهوم تنظيف الدماغ بصورة أكبر وأوضح؟ ولماذا؟

تترك الإجابة للطالب

www.almanahj.com

5. أكتب عبارة تُعبّر عن رأي الكاتب الشخصي:

تترك الإجابة
للطالب