

**أسئلة استرشادية - الصف الأول الثانوي**  
**مادة مبادئ التفكير الفلسفي والعلمي**  
**الفصل الدراسي الثاني**

1. يري "هانزريشباخ" : " أن الفيزياء ليست علمًا موازيًا للبيولوجيا, بل علمًا أكثر أولية, يحكم حركة المادة بأسرها , بينما تحكم البيولوجيا قطاعًا محددًا من المادة العضوية الحية فحسب" يفسر القول السابق شمولية علم.....
  - الاجتماع .
  - الفلسفة .
  - الطبيعة .
  - الأحياء .
2. يقول "ديوبولد بفان دالين": "كانت أقوى رغبات الإنسان هي أن يصل إلى المعرفة التي تساعد في السيطرة علي الفيضانات والمجاعات والأمراض وغيرها من القوي التي تهدد حياته". القول السابق يشير إلي العلم من حيث.....
  - المعني .
  - الهدف .
  - التصنيف .
  - المنهج .
3. يقول "توفيق الطويل": " العلم هو فن ترتيب الأفكار ترتيبًا منطقيًا دقيقًا بحيث يؤدي إلي الكشف عن حقيقة مجهولة أو البرهنة علي صحة حقيقة معلومة ". يشير القول السابق إلي معني العلم من حيث.....
  - المنهج .
  - التطبيقات .
  - المهام .
  - الموضوع .
4. يقول "عزمي إسلام" : "البحث العلمي مستمر متصل الحلقات بحيث تمهد كل حلقة منها لظهور الحلقة التالية وتقضي إليها , وبحيث تكون كل حلقة منها متممة ومكملة ومعدلة للحلقات السابقة عليها . يعكس القول السابق أحد خصائص المعرفة العلمية وهي.....
  - الكمية .
  - الاجتماعية .
  - التراكمية .
  - الإنسانية .
5. الطبيب الذي يعرف أنه إذا لم يفرز البنكرياس الأنسولين , لن يستطيع الجسم أن يستفيد من المواد الكربوهيدراتية . وبناءً علي ذلك يتوقع إصابة المريض بالبول السكري , الموقف السابق يعد توظيفًا لمهمتين من مهام رجل العلم هما .....
  - التفسير والتنبؤ .
  - التفسير والتحكم .

- التنبؤ والتحكم .
- الوصف والتفسير.

6. توصل "نيوتن" خلال القرن التاسع عشر الميلادي , إلي أن الضوء مؤلف من جسيمات مادية دقيقة تقذفها الأجسام المضيئة في كل اتجاه كضحايا قنبلة دائمة الانفجار.  
يجسد الموقف السابق أحد مهام رجل العلم وهي .....

- التفسير
- التصنيف
- التنبؤ
- الوصف

7. يري "عبدالله التطاو" : "أن من المتطلبات التي لابد أن يراعيها رجل العلم , حرية الفكر واحترام رؤية الآخر , والقدرة علي الجدل والإقناع بقدر الفهم والتدرج العلمي".  
يعكس الموقف السابق أحد صفات رجل العلم وهي .....

- الروح النقدية .
- الدقة المنطقية .
- الخيال العلمي .
- الأمانة العلمية .

8. يري البعض أن العلم : "مجموعة منظمة من المعارف التي تدور حول ظواهر حسية"  
يعكس الرأي السابق معنى العلم من حيث.....

- المنهج .
- التطبيقات .
- الغاية .
- الموضوع .

9. استخدام بعض الدول لتقنية الروبوت الزراعي, الذي يقلل من الاعتماد علي المزارعين التقليديين ويوفر الوقت والجهد لذلك القطاع .  
يجسد الموقف السابق معنى العلم من حيث.....

- المنهج المستخدم .
- النتائج التطبيقية .
- اللغة .
- الموضوع .

10. "حقائق اليوم هي أحلام الأمس". القول السابق يعد توظيفاً لأحد صفات رجل العلم وهي.....

- الأمانة العلمية .
- الدقة .

- الخيال .
- الروح النقدية .
- 11. يمثل العلم في تاريخ البشرية نتاج لجهد الإنسان من أجل استخدام معارفه في تحقيق رفاهيته “  
يشير القول السابق إلي معني العلم من حيث.....

- المنهج .
- التطبيقات .
- الهدف .
- الموضوع .

12. قول "يمني طريف الخولي": العلم نمط من المعرفة يستند إلي الملاحظات التجريبية لوقائع العالم .  
يشير إلي معني العلم من حيث...

- الموضوع .
- الهدف .
- النتائج .
- المنهج .

13. يهتم علم الوراثة بدراسة الجينات وما ينتج عنها من تنوع في الكائنات الحية.  
في ضوء العبارة السابقة يمكن تصنيف علم الوراثة في سلم تدرج العلوم بأنها من العلوم .....

- الكيمائية .
- الإنسانية .
- الفيزيائية .
- البيولوجية .

14. استطاع العالم "ماكس بلانك" وضع المبادئ والأسس الفكرية لنظرية الكم لذلك يعتبر "ماكس بلانك" من علماء.....

- تكنولوجيا التعليم .
- تكنولوجيا التجربة .
- التنظير العقلي .
- تكنولوجيا المعرفة .

15. يقول " اينشتاين " : " المتفوقون يأتون لحل المشاكل بعد وقوعها , لكن العباقرة يسعون لمنعها قبل أن تبدأ "   
ترتبط هذه العبارة بأحد مهام رجل العلم وهي .....

- الوصف .
- التفسير .
- التحليل .
- التنبؤ .

16. القول بأن : “ العلم دائماً ما يتجاوز وضع قائم إلي وضع أكثر ملائمة ”  
يشير القول السابق إلي أن المعرفة العلمية ذات طابع.....

- تراكمي .
- إنساني .
- كمي .
- احتمالي .

17. قول "أرسطو" : "أنني أحب أفلاطون وأحب الحق ولكن حبي للحق أعظم".  
تجسد المقولة معني .....

- الأمانة العلمية .
- الدقة المنطقية .
- الروح النقدية .
- الخيال .

18.وضع باحث أسماء العلماء الذين اعتمد علي نظرياتهم وجهودهم في رسالة الدكتوراه التي سيناقشها أمام  
أساتذته هذا الموقف يمثل أحد صفات رجل العلم وهي .....

- الأمانة العلمية .
- الدقة .
- الروح النقدية .
- الخيال .

19. أهم ما يميز العالم هو أن بناء الفكرة يبدأ في ذهنه أولاً قبل بنائها في الواقع . يشير ذلك إلي أحد صفات رجل  
العلم وهي.....

- الدقة .
- الأمانة العلمية .
- الخيال .
- الروح النقدية .

20. يستخدم العلماء بعض الاستبيانات لمعرفة أثر التعليم علي النهوض بالمجتمع .  
يجسد ذلك أحد صفات رجل العلم وهي .....

- الأمانة العلمية .
- الدقة .
- الروح النقدية .
- الخيال .

21. العلوم التي تهتم بدراسة الأشياء الحسية المركبة من حيث ثقلها , وحرارتها , وخواصها , .... إلخ .  
تقع ضمن العلوم.....

- الاجتماعية .
- الطبيعية .
- الرياضية .
- البيولوجية .

22. المعرفة العلمية بناء يسهم فيه كل الباحثين والعلماء فكل باحث يضيف إلي من سبقه ليكتمل البناء.  
تجسد هذه العبارة سمة.....

- العمومية .
- الاحتمالية .
- التراكمية .
- الإنسانية .

23. عندما سئل "اسحاق نيوتن" كيف استطعت أن تحقق كل هذه الانجازات العلمية الرائعة ؟ فأجاب قائلاً : ذلك لأنني كنت أقف فوق أكتاف أناس عظماء سبقوني .  
نستنتج من الموقف السابق أن المعرفة العلمية تتميز ب.....

- التراكمية .
- الاحتمالية .
- الذاتية .
- اليقينية .

24. أثبت العلماء قديماً أن الأرض كروية الشكل , ثم بعد ذلك بيضاوية الشكل. نستنتج من الموقف السابق أن  
المعرفة العلمية تتصف ب.....

- التراكمية
- الإنسانية
- الاحتمالية
- النظرية

25. يقع علم النفس في سلم تدرج العلوم في المرتبة .....

- الثانية .
- الأولي .
- الثالثة .
- الرابعة .

26. إن وجود مبادرة دولية للأسلاك الذكية تحت عنوان ( كابل سمارت) لتزويدنا بالبيانات الفورية المفيدة للتعامل مع التهديدات البيئية والتخفيف من حدة الكوارث الطبيعية (كالزلازل والبراكين) تجعلنا قادرين علي .....

- الوصف .
- التحليل .
- التحكم .
- التفسير .

27. يقول "الإمام الشافعي" : " ليس العلم ما حفظ وإنما العلم ما نفع " .  
تجسد المقولة أحد تعريفات العلم الاصطلاحية من حيث .....

- النتائج .
- المنهج .
- الموضوع .
- الهدف .

28. يقول "أينشتاين" : " بالخيال نستطيع رؤية المستقبل " .  
تعكس المقولة السابقة أحد مهام رجل العلم وهي.....

- التفسير .
- التنبؤ .
- الاستنتاج .
- الوصف .

29. استطاع العالم " إدوارد جينر " في عام 1796م التوصل إلي أول لقاح ناجح ضد الجدري وذلك للقضاء علي المرض في العالم . يعكس ذلك هدف العلم من حيث .....

- التحكم والسيطرة .
- معرفة الأسباب .
- الوصول إلي القوانين .
- جمع المعلومات .

30 . يري العلماء أن ظاهرة قوس قزح (قوس الألوان) ناتجة عن انكسار ضوء الشمس وتحلله خلال قطرة ماء المطر. تعكس العبارة السابقة أحد مهام رجل العلم وهي .....

- الوصف .
- التفسير .
- التحكم .
- التنبؤ .

31. إستفاد العلماء من قانون الطفو (لأرشميدس) في صنع الغواصات والسفن .  
يعبر ذلك عن العلم كجانب.....

- معرفي .
- نظري .
- تجريبي .
- نقدي .

32. عندما يتخطى دور العلم الملاحظة والوصف لظاهرة البطالة ؛ فعليه الانتقال إلي.....

- التجريب .
- التفسير .
- التنبوء .
- التحكم .

34. "نمط من المعرفة يعتمد علي المشاهدة والخبرة في دراسة ظواهر الكون ويعلل وجودها بأسباب محسوسة موضوعية".

يعبر الموقف السابق عن.....

- الفن .
- العلم .
- الدين .
- الفلسفة .

35. قول "وليم جيمس" : "إن الحقيقيه والنافع المطلوب في سبيل تفكيرنا , والصواب هو النافع في سبيل مسلكنا "  
يوضح القول السابق العلم من حيث هو .....

- موضوع .
- منهج .
- إجراء .
- نتائج .

36. قول "جان فور استيه" : "إن للمنهج العلمي مدي يمتد من العالم إلي الإنسان فليس هناك مجالان منفصلان ,  
مجال العلم ومجال الحياة".

يشير القول السابق إلي أن المعرفة العلمية ذات طابع.....

- عقلائي .
- اجتماعي .
- تراكمي .
- احتمالي .

37. كان "جوتلوب فريجه" أستاذًا للرياضة في جامعة فيينا وقد أصدر عام 1879م كتابًا صغيرًا جعل عنوانه :  
"ترقيم الأفكار".

تعبر المحاولة السابقة عن إحدى صفات رجل العلم وهي.....

- الدقة .
- الأمانة .
- النقد .
- الخيال .

38. "لقد بدا للناس في وقت معين أن نظرية "نيوتن" هي الكلمة الأخيرة في ميدانها , ثم جاءت فيزياء "أينشتين" وتجاوزتها وأثبتت أن ماكان حقيقة مطلقة ليس إلا حقيقة نسبية".

الموقف السابق يشير إلي إن المعرفة العلمية ذات طابع .....

- اجتماعي .
- عقلائي .
- وصفي .
- تراكمي .

39. يقول "نشارشمان" : "فوق كل شيء يتوقع من العالم الأمانة بمعنى توثيق ما يلاحظه بكل ما يؤتي من مصداقية". طبق بمثال من عندك أحد صفات العالم التي تجسدها العبارة السابقة.

40. كوكب عطارد قريب جدًا من الشمس ورغم ذلك درجة حرارته ليلاً تصل إلي 180 درجة تحت الصفر والسبب هو عدم توافر غلاف جوي يحيط بالكوكب. استخرج من الفقرة السابقة اثنين من مهام رجل العلم .

41. يري بعض العلماء أن التمر شكل من أشكال العنف أو الإيذاء النفسي الموجه من شخص إلي شخص آخر أقل منه قوة بدنيًا أو نفسيًا أو اجتماعيًا. حدد مهمة رجل العلم التي تعكسه العبارة السابقة.

42. يقول "هانز رايشنباخ" : "إن وظيفة العلم الرئيسية هي التنبؤ".  
دلل بمثالين من عندك على مهمة رجل العلم المتضمنة في العبارة.

**إجابات أسئلة الصف الأول الثانوي**  
**مبادئ التفكير الفلسفي والعلمي**  
**الفصل الدراسي الثاني**

5. يري "هانز ريشنباخ" : " أن الفيزياء ليست علمًا موازيًا للبيولوجيا, بل علمًا أكثر أولية, يحكم حركة المادة بأسرها , بينما تحكم البيولوجيا قطاعًا محددًا من المادة العضوية الحية فحسب" .  
يفسر القول السابق شمولية علم.....
- الاجتماع .
  - الفلسفة .
  - الطبيعة .
  - الأحياء .
6. يقول "ديوبولد بفان دالين" : "كانت أقوى رغبات الإنسان هي أن يصل إلي المعرفة التي تساعده في السيطرة علي الفيضانات والمجاعات والأمراض وغيرها من القوي التي تهدد حياته".  
القول السابق يشير إلي العلم من حيث.....
- المعني .
  - الهدف .
  - التصنيف .
  - المنهج .
7. يقول "توفيق الطويل" : " العلم هو فن ترتيب الأفكار ترتيبًا منطقيًا دقيقًا بحيث يؤدي إلي الكشف عن حقيقة مجهولة أو البرهنة علي صحة حقيقة معلومة " .  
يشير القول السابق إلي معني العلم من حيث.....
- المنهج .
  - التطبيقات .
  - المهام .
  - الموضوع .
8. يقول "عزمي إسلام" : "البحث العلمي مستمر متصل الحلقات بحيث تمهد كل حلقة منها لظهور الحلقة التالية وتقضي إليها , وبحيث تكون كل حلقة منها متممة ومكملة ومعدلة للحلقات السابقة عليها .  
يعكس القول السابق أحد خصائص المعرفة العلمية وهي.....
- الكمية .
  - الاجتماعية .
  - التراكمية .
  - الإنسانية .
5. الطبيب الذي يعرف أنه إذا لم يفرز البنكرياس الأنسولين , لن يستطيع الجسم أن يستفيد من المواد الكربوهيدراتية . وبناءً علي ذلك يتوقع إصابة المريض بالبول السكري , الموقف السابق يعد توظيفًا لمهمتين من مهام رجل العلم هما .....
- التفسير والتنبؤ .
  - التفسير والتحكم .
  - التنبؤ والتحكم .

• الوصف والتفسير.

6. توصل "نيوتن" خلال القرن التاسع عشر الميلادي , إلي أن الضوء مؤلف من جسيمات مادية دقيقة تقذفها الأجسام المضيفة في كل اتجاه كضحايا قنبلة دائمة الانفجار.  
يجسد الموقف السابق أحد مهام رجل العلم وهي .....

- التفسير
- التصنيف
- التنبؤ
- الوصف

7. يري "عبدالله التطاو" : "أن من المتطلبات التي لابد أن يراعيها رجل العلم , حرية الفكر واحترام رؤية الآخر , والقدرة علي الجدل والإقناع بقدر الفهم والتدرج العلمي".  
يعكس الموقف السابق أحد صفات رجل العلم وهي .....

- الروح النقدية .
- الدقة المنطقية .
- الخيال العلمي .
- الأمانة العلمية .

8. يري البعض أن العلم : "مجموعة منظمة من المعارف التي تدور حول ظواهر حسية"  
يعكس الرأي السابق معني العلم من حيث.....

- المنهج .
- التطبيقات .
- الغاية .
- الموضوع .

9. استخدام بعض الدول لتقنية الروبوت الزراعي, الذي يقلل من الاعتماد علي المزارعين التقليديين ويوفر الوقت والجهد لذلك القطاع .  
يجسد الموقف السابق معني العلم من حيث.....

- المنهج المستخدم .
- النتائج التطبيقية .
- اللغة .
- الموضوع .

10. "حقائق اليوم هي أحلام الأمس". القول السابق يعد توظيفاً لأحد صفات رجل العلم وهي.....

- الأمانة العلمية .
- الدقة .
- الخيال .

• الروح النقدية .  
11. يمثل العلم في تاريخ البشرية نتاج لجهد الإنسان من أجل استخدام معارفه في تحقيق رفاهيته “  
يشير القول السابق إلي معني العلم من حيث.....

- المنهج .
- التطبيقات .
- الهدف .
- الموضوع .

12. قول "يمني طريف الخولي": العلم نمط من المعرفة يستند إلي الملاحظات التجريبية لوقائع العالم .  
يشير إلي معني العلم من حيث...

- الموضوع .
- الهدف .
- النتائج .
- المنهج .

13. يهتم علم الوراثة بدراسة الجينات وما ينتج عنها من تنوع في الكائنات الحية.  
في ضوء العبارة السابقة يمكن تصنيف علم الوراثة في سلم تدرج العلوم بأنها من العلوم .....

- الكيمائية .
- الإنسانية .
- الفيزيائية .
- البيولوجية .

14. استطاع العالم "ماكس بلانك" وضع المبادئ والأسس الفكرية لنظرية الكم لذلك يعتبر "ماكس بلانك" من علماء.....

- تكنولوجيا التعليم .
- تكنولوجيا التجربة .
- التنظير العقلي .
- تكنولوجيا المعرفة .

15. يقول " اينشتاين " : "المثقفون يأتون لحل المشاكل بعد وقوعها , لكن العباقرة يسعون لمنعها قبل أن تبدأ "   
ترتبط هذه العبارة بأحد مهام رجل العلم وهي .....

- الوصف .
- التفسير .
- التحليل .
- التنبؤ .

16. القول بأن : “ العلم دائماً ما يتجاوز وضع قائم إلي وضع أكثر ملائمة ”  
يشير القول السابق إلي أن المعرفة العلمية ذات طابع.....

- تراكمي .
- إنساني .
- كمي .
- احتمالي .

17. قول "أرسطو" : "أنني أحب أفلاطون وأحب الحق ولكن حبي للحق أعظم".  
تجسد المقولة معني .....

- الأمانة العلمية .
- الدقة المنطقية .
- الروح النقدية .
- الخيال .

18. وضع باحث أسماء العلماء الذين اعتمد علي نظرياتهم وجهودهم في رسالة الدكتوراه التي سيناقشها أمام  
أساتذته هذا الموقف يمثل أحد صفات رجل العلم وهي .....

- الأمانة العلمية .
- الدقة .
- الروح النقدية .
- الخيال .

19. أهم ما يميز العالم هو أن بناء الفكرة يبدأ في ذهنه أولاً قبل بنائها في الواقع . يشير ذلك إلي أحد صفات رجل  
العلم وهي.....

- الدقة .
- الأمانة العلمية .
- الخيال .
- الروح النقدية .

20. يستخدم العلماء بعض الاستبيانات لمعرفة أثر التعليم علي النهوض بالمجتمع .  
يجسد ذلك أحد صفات رجل العلم وهي .....

- الأمانة العلمية .
- الدقة .
- الروح النقدية .
- الخيال .

21. العلوم التي تهتم بدراسة الأشياء الحسية المركبة من حيث ثقلها , وحرارتها , وخواصها , .... إلخ .  
تقع ضمن العلوم.....

- الاجتماعية .
- الطبيعية .
- الرياضية .
- البيولوجية .

22. المعرفة العلمية بناء يسهم فيه كل الباحثين والعلماء فكل باحث يضيف إلي من سبقه ليكتمل البناء.  
تجسد هذه العبارة سمة.....

- العمومية .
- الاحتمالية .
- التراكمية .
- الإنسانية .

23. عندما سئل "اسحاق نيوتن" كيف استطعت أن تحقق كل هذه الانجازات العلمية الرائعة ؟ فأجاب قائلاً : ذلك  
لأنني كنت أقف فوق أكتاف أناس عظماء سبقوني .  
نستنتج من الموقف السابق أن المعرفة العلمية تتميز ب.....

- التراكمية .
- الاحتمالية .
- الذاتية .
- اليقينية .

24. أثبت العلماء قديماً أن الأرض كروية الشكل , ثم بعد ذلك بيضاوية الشكل. نستنتج من الموقف السابق أن  
المعرفة العلمية تتصف ب.....

- التراكمية
- الإنسانية
- الاحتمالية
- النظرية

25. يقع علم النفس في سلم تدرج العلوم في المرتبة .....

- الثانية .
- الأولي .
- الثالثة .
- الرابعة .

26. إن وجود مبادرة دولية للأسلاك الذكية تحت عنوان ( كابل سمارت) لتزويدنا بالبيانات الفورية المفيدة للتعامل مع التهديدات البيئية والتخفيف من حدة الكوارث الطبيعية (كالزلازل والبراكين) تجعلنا قادرين علي ..... .

- الوصف .
- التحليل .
- التحكم .
- التفسير .

27. يقول "الإمام الشافعي" : " ليس العلم ما حفظ وإنما العلم ما نفع " .  
تجسد المقولة أحد تعريفات العلم الاصطلاحية من حيث .....

- النتائج .
- المنهج .
- الموضوع .
- الهدف .

28. يقول "أينشتاين" : " بالخيال نستطيع رؤية المستقبل " .  
تعكس المقولة السابقة أحد مهام رجل العلم وهي.....

- التفسير .
- التنبؤ .
- الاستنتاج .
- الوصف .

29. استطاع العالم " إدوارد جينر "في عام 1796م التوصل إلي أول لقاح ناجح ضد الجدري وذلك للقضاء علي المرض في العالم . يعكس ذلك هدف العلم من حيث .....

- التحكم والسيطرة .
- معرفة الأسباب .
- الوصول إلي القوانين .
- جمع المعلومات .

30 . يري العلماء أن ظاهرة قوس قزح (قوس الألوان) ناتجة عن انكسار ضوء الشمس وتحلله خلال قطرة ماء المطر. تعكس العبارة السابقة أحد مهام رجل العلم وهي .....

- الوصف .
- التفسير .
- التحكم .
- التنبؤ .

31. إستفاد العلماء من قانون الطفو (لأرشميدس) في صنع الغواصات والسفن .  
يعبر ذلك عن العلم كجانب.....

- معرفي .
- نظري .
- تجريبي .
- نقدي .

32. عندما يتخطى دور العلم الملاحظة والوصف لظاهرة البطالة ؛ فعليه الانتقال إلي.....

- التجريب .
- التفسير .
- التنبوء .
- التحكم .

34. "نمط من المعرفة يعتمد علي المشاهدة والخبرة في دراسة ظواهر الكون ويعلل وجودها بأسباب محسوسة موضوعية".

يعبر الموقف السابق عن.....

- الفن .
- العلم .
- الدين .
- الفلسفة .

35. قول "وليم جيمس" : "إن الحقيقيه والنافع المطلوب في سبيل تفكيرنا , والصواب هو النافع في سبيل مسلكنا "  
يوضح القول السابق العلم من حيث هو .....

- موضوع .
- منهج .
- إجراء .
- نتائج .

36. قول "جان فور استيه" : "إن للمنهج العلمي مدي يمتد من العالم إلي الإنسان فليس هناك مجالان منفصلان ,  
مجال العلم ومجال الحياة".

يشير القول السابق إلي أن المعرفة العلمية ذات طابع.....

- عقلائي .
- اجتماعي .
- تراكمي .
- احتمالي .

37. كان "جوتلوب فريجه" أستاذًا للرياضة في جامعة فيينا وقد أصدر عام 1879م كتابًا صغيرًا جعل عنوانه :  
" ترقيم الأفكار "

تعتبر المحاولة السابقة عن إحدى صفات رجل العلم وهي.....

- الدقة .
- الأمانة .
- النقد .
- الخيال .

38. "لقد بدا للناس في وقت معين أن نظرية "نيوتن" هي الكلمة الأخيرة في ميدانها , ثم جاءت فيزياء "أينشتاين"  
وتجاوزتها وأثبتت أن ماكان حقيقة مطلقة ليس إلا حقيقة نسبية ".  
الموقف السابق يشير إلي إن المعرفة العلمية ذات طابع .....

- اجتماعي .
- عقلائي .
- وصفي .
- تراكمي .

39. يقول "تشارشمان" : "فوق كل شيء يتوقع من العالم الأمانة بمعنى توثيق ما يلاحظه بكل ما يؤتي من مصداقية  
". طبق بمثال من عندك أحد صفات العالم التي تجسدها العبارة السابقة.

**الإجابة :**

الصفة هي : الأمانة العلمية

مثال : توثيق طالب الماجستير و الدكتوراه وذكره للمراجع التي اعتمد عليها ونقل منها .

40. كوكب عطارد قريب جدًا من الشمس ورغم ذلك درجة حرارته ليلاً تصل إلي 180 درجة تحت الصفر والسبب  
هو عدم توافر غلاف جوي يحيط بالكوكب. استخرج من الفقرة السابقة اثنين من مهام رجل العلم .

**الإجابة :**

مهمتي : ( الوصف – التفسير )

41. يري بعض العلماء أن التنمر شكل من أشكال العنف أو الإيذاء النفسي الموجه من شخص إلي شخص آخر  
أقل منه قوة بدنيًا أو نفسيًا أو اجتماعيًا. حدد مهمة رجل العلم التي تعكسه العبارة السابقة.

**الإجابة :**

مهمة : ( الوصف )

42. يقول "هانز رايشنباخ" : "إن وظيفة العلم الرئيسية هي التنبؤ".

دلل بمثالين من عندك على مهمة رجل العلم المتضمنة في العبارة.

**الإجابة :** المهمة هي : ( التنبؤ )

مثال 1 : تنبؤ العلماء بوجود عربات تسير بغير خيول وهو ما تحقق بعد ذلك باختراع السيارات .

مثال 2 : تنبؤ العلماء بإمكانية التواصل بين الناس رغم المسافات وهو ما تحقق بعد ذلك باختراع التليفون .

