

Solucionari per al professorat

Què saps sobre Valentina Tereixkova i la cursa espacial?

Resultat dels qüestionaris de comprensió lectora.

QÜESTIONARI 1

Inici del llibre. Capítols: de *Qui serà la primera* fins a *Els primers èxits espacials*

1: Què va ser la guerra freda?

- a: La guerra econòmica que es va produir entre els Estats Units i la Xina als anys setanta.
- b: La guerra que es va produir quan els Estats Units van atacar Moscou durant l'hivern del 1961.
- c: La tàctica política i econòmica de la Unió Soviètica envers els països d'Orient.
- d: La guerra entre els Estats Units i la Unió Soviètica per fer valdre el seu model polític i de societat.

2: Què tenia de particular la guerra freda?

- a: Que els països competien en l'àmbit polític, econòmic i científic, no pas amb armes.
- b: Que es va produir durant l'hivern del 1961, el més fred de tota la història de la Unió Soviètica.
- c: Que no hi va morir cap soldat.
- d: Que els països competien per descobrir més planetes a la galàxia.

3: Per què va ser important la figura de Valentina Tereixkova en la guerra freda?

- a: Perquè va ser una espia que va aconseguir extreure informació de l'espai per al seu país.
- b: Perquè enviar-la a l'espai va suposar un triomf de la Unió Soviètica en la carrera espacial.
- c: Perquè va ser la primera vegada que una astronauta soviètica pujava a una nau nord-americana.
- d: Perquè va fer gestions entre els dos governs per signar la pau.

4: Què diferencia els planetes més propers al Sol dels altres quatre restants?

- a: Que són més petits i estan formats per roca i metall, a diferència dels llunyans, que són gasosos.
- b: Que són més grossos i tots tenen aigua a la superfície, a diferència dels altres, que són àrids.
- c: Que són més petits i a tots hi viu algun tipus d'ésser o animal, a diferència dels altres, que no contenen vida.
- d: Que són més grossos i contenen tot el que és necessari per viure, a diferència dels llunyans, on la vida és impossible.

5: El Sol es considera...

- a: Un asteroide mini.
- b: Una estrella gegant.
- c: Una estrella supergegant.
- d: Una estrella nana.

6: Per què es caracteritzen els planetes?

- a: Són grossos i tenen una gran força de gravetat.
- b: Orbiten, és a dir, fan voltes.
- c: Tenen forma esfèrica.
- d: Totes les respostes són correctes.

7: Quan la Valentina era jove, va haver de treballar. Què va fer per poder estudiar?

- a: Esperar a tenir diners i després estudiar.
- b: Anar a l'institut i a la universitat a la nit.
- c: Apuntar-se a un curs per correspondència.
- d: Fer classes amb un professor particular.

8: Quin fet va ser important per a la carrera espacial de la Valentina?

- a: Que estudiés astrologia.
- b: Que estudiés física i química.
- c: Que fos una bona atleta i entrenés cada dia.
- d: Que es convertís en una paracaigudista experta.

9: Qui va ser la Laika?

- a: Una gata que van portar els soviètics en una segona expedició a la Lluna.
- b: Una gossa i el primer ésser viu que va orbitar en una nau espacial al voltant de la Terra.
- c: El nom de la mascota de la Valentina.
- d: El nom de la primera nau en la qual va viatjar la Valentina per orbitar al voltant de la Terra.

10: Quin va ser el primer animal que es va enlairar i va sortir a l'espai?

- a: Uns ratolins.
- b: Un gat.
- c: Unes mosques de la fruita.
- d: Un ocell.



1: Què li va passar a Iuri Gagarin quan va intentar tornar a la Terra?

- a: Que la nau es va quedar enganxada durant deu minuts al mòdul de servei.
- b: Que va perdre la connexió radiofònica amb la Terra.
- c: Que es va desmaiar i no va poder fer els moviments pertinents amb la nau.
- d: Que va veure una cosa molt estranya orbitant al voltant de la nau.

2: On va aterrar Iuri Gagarin després del seu viatge espacial?

- a: A prop d'una ciutat.
- b: Al mar.
- c: A prop d'una granja.
- d: En un llac.

3: Quines condicions van posar per escollir la primera dona astronauta soviètica?

- a: Que sabés saltar en paracaigudes.
- b: Que no pesés més de 70 quilos i que mesurés més d'1,70 cm.
- c: Que fos afí al Partit Comunista.
- d: Totes les respostes són correctes.

4: A qui li va explicar la Valentina que seria la primera dona astronauta de la història?

- a: Al seu promès.
- b: A la seva mare.
- c: A tothom, no era cap secret.
- d: A ningú.

5: Per a què servien les missions Vostok 5 i 6, en les quals participava la Valentina?

- a: Per provar una nau amb la qual volien arribar a la Lluna.
- b: Per estudiar els diferents efectes del vol espacial en els homes i les dones.
- c: Per deixar material per crear una base espacial a prop de la Lluna.
- d: Per fer més proves dels efectes de la gravetat en els éssers humans.

6: Quines eren les paraules que havia de pronunciar la Valentina si no anava bé alguna cosa durant el vol?

- a: SOS.
- b: Bé i satisfactori.
- c: Tinc un problema.
- d: Gavina, adeu.

7: Què li va passar a la Valentina durant el viatge?

- a: Es va posar malalta pel menjar en mal estat.
- b: Es va marejar quan la nau va sortir de l'òrbita.
- c: Es va trencar una cama.
- d: Es va quedar sorda durant unes hores per la pressió.

8: Per què els mitjans de comunicació van enganyar sobre com havia anat el viatge?

- a: No van enganyar ningú, van explicar els problemes reals que va patir la missió.
- b: Perquè la Valentina ho va demanar per no preocupar la seva mare.
- c: Perquè no volien preocupar els futurs i les futures astronautes.
- d: Perquè volien fer veure que tot havia anat perfecte, per guanyar notorietat davant els Estats Units.

9: A on va estar a punt d'aterrar la Valentina en sortir disparada de la nau?

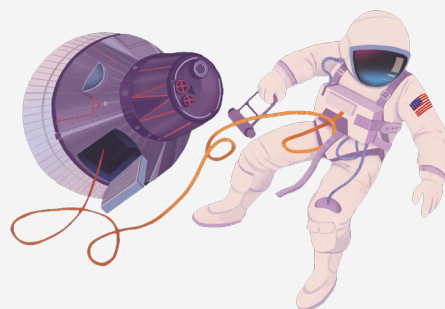
- a: En una granja.
- b: A dalt d'un arbre.
- c: En un llac.
- d: A prop del mar.

10: Després d'aquesta primera missió, què va fer la Valentina?

- a: Va tornar a viatjar a l'espai en dues missions més.
- b: Va dedicar-se a ensenyar als futurs cosmonautes, entre altres coses.
- c: Va retirar-se de la vida pública per criar la seva filla.
- d: Va fer-se escriptora i va redactar les seves memòries.

11: Quan va decidir la Unió Soviètica tornar a fer vols femenins?

- a: Quan els americans van tornar a preparar un transbordador on viatjarien dones.
- b: Quan les dones van pressionar per tornar a fer vols.
- c: Quan la Valentina va fer una campanya per tornar a volar amb unes companyes seves.
- d: La Unió Soviètica no va tornar a fer vols femenins.



1: Què era el Programa Gemini?

- a: Un programa d'estudiants americans que s'entrenaven per viatjar a Mart.
- b: El programa soviètic creat perquè les dones poguessin accedir a la carrera astronàutica de la mateixa manera que els homes.
- c: El programa americà per fer proves que servissin d'experiència per després viatjar a la Lluna.
- d: Un programa de televisió on entrevistaven persones relacionades amb l'espai i on va intervenir la Valentina.

2: Quin país va aconseguir fer el primer passeig espacial d'un astronauta?

- a: La Unió Soviètica.
- b: Els Estats Units.
- c: La Unió Soviètica i els Estats Units al mateix temps.
- d: L'Índia.

3: Què li va passar a la missió Apollo 1?

- a: Que durant un exercici de prova, la cabina es va incendiar i van morir els tres astronautes.
- b: Que van enviar una nau en contra de l'opinió dels científics i va esclatar en ple vol.
- c: Que es va perdre en algun punt desconegut de la galàxia.
- d: Que va aterrar a la Lluna, però va esclatar en aquell moment.

4: Com era la nau que va anar al primer viatge a la Lluna?

- a: Una nau de forma ovalada amb un vehicle espacial a l'interior.
- b: Una nau molt petita capaç de volar més ràpidament i arribar en poc temps al satèl·lit.
- c: Una nau formada per dues càpsules habitables.
- d: Una nau formada per tres coets superposats que s'anirien desprenent.

5: Per què en Michael Collins, el tercer tripulant de l'Apollo 11, no va trepitjar la Lluna?

- a: Perquè es va trencar una cama i no es podia moure.
- b: Perquè tenia por.
- c: Perquè havia de controlar la nau, que estava en òrbita.
- d: Perquè estava malalt.

6: Què han permès tots els viatges que s'han fet a la Lluna?

- a: Crear una base espacial on viuen astronautes.
- b: Investigar-la i analitzar si la vida humana hi era possible.
- c: Res important.
- d: Acostar-nos a altres planetes rellevants que es volen investigar.

7: Per què hi ha certa polèmica amb l'arribada a la Lluna per part dels Estats Units?

- a: Perquè un espia soviètic va voler boicotejar la missió de l'Apollo 11.
- b: Perquè s'hi va deixar molta brossa espacial de les naus.

- c: Perquè la Unió Soviètica diu que hi va arribar primer, però no ho va fer públic.
- d: Perquè hi ha qui creu que tot va ser un muntatge i que mai s'ha arribat a la Lluna.

8: Quina diferència va haver-hi entre la primera estació espacial de la Unió Soviètica i la dels Estats Units?

- a: Que la Unió Soviètica la va fer abans, però la dels Estats Units va resultar més segura i millor.
- b: Que l'estació de la Unió Soviètica no es va poder enlairar, i la dels Estats Units sí.
- c: Que l'estació dels Estats Units no va poder acollir cap astronauta, i la de la Unió Soviètica sí, diverses vegades.
- d: Que l'estació dels Estats Units es va desfer sola i la de la Unió Soviètica es va haver de desmuntar a poc a poc.

9: Com va acabar la cursa espacial entre la Unió Soviètica i els Estats Units?

- a: Amb una guerra real amb míssils.
- b: Amb una victòria clara dels Estats Units en arribar a la Lluna.
- c: Amb una victòria clara de la Unió Soviètica, que va rebre suport de la Xina.
- d: Compartint una missió que es deia Apollo-Soiuz.

10: Què contenen les motxilles que porten els astronautes a l'esquena?

- a: La roba de recanvi.
- b: Tancs d'oxigen i el sistema de refrigeració.
- c: El menjar i l'aigua necessària per al viatge.
- d: Peces de recanvi de la nau.

11: Els últims anys, quin altre país s'ha sumat a la carrera espacial enviant una dona astronauta a l'espai?

- a: Austràlia.
- b: L'Índia.
- c: La Xina.
- d: El Canadà.



12: Per què a Mart hi ha diferents exploradors robòtics estudiant el planeta?

- a: Perquè, malgrat les condicions del planeta, els investigadors creuen que els humans podrien arribar a viure-hi.
- b: Perquè és un planeta que conté aigua i es vol esbrinar si té vida extraterrestre.
- c: Perquè és un planeta molt similar a la Terra amb una atmosfera apta per als humans.
- d: Perquè han arribat senyals estranys des d'aquell planeta que es volen investigar.

13: Què té d'especial l'Estació Espacial Internacional?

- a: Que s'autodestruirà d'aquí a deu anys.
- b: Que és un projecte comú de diferents agències espacials.
- c: Que és una col·laboració dels Estats Units i l'antiga Unió Soviètica.
- d: Que és molt petita i pesa molt poc.

Activitats enfocades en els àmbits de ciències socials i tecnologia

Activitat 1: Veritat o fals? La guerra freda

	Veritat	Fals
El comunisme només es va donar a Rússia	x	x
La guerra freda es va produir entre Europa i els Estats Units		x
A la guerra freda no hi va haver enfrontament directe armat entre la Unió Soviètica i els Estats Units	x	
Al comunisme no hi havia classes socials	x	
Els Estats Units van ser el primer país a enviar una astronauta en una missió espacial		x
Enviar la Valentina a l'espai formava part de la competició per la cursa espacial	x	
La guerra freda només va durar tres anys		x
A la guerra freda els països competien en l'àmbit polític, econòmic i científic	x	
Els Estats Units eren comunistes		x
La guerra freda va tenir lloc a Europa, on es van enfrontar els soldats, a prop de Moscou		x

Activitats enfocades en l'àmbit de ciències

Activitat 2: Diccionari per astrònoms, astronautes i admiradors de l'espai

- Planetes nans
- Big-bang
- Forats negres
- Estrella
- Constel·lacions
- Planeta
- Exoplanetes
- Nebuloses
- Galàxies
- Anys llum
- Esferes de gas, sobretot hidrogen i heli, que generen llum i escalfor.
- Grup d'estrelles que si les unim amb línies imaginàries recorden objectes, animals o altres elements.
- Objecte celeste que orbita, té forma esfèrica i on actua la força de la gravetat.
- Objecte celeste que orbita, té forma esfèrica, però on no actua la força de la gravetat.
- Planetes que no formen part del sistema solar.
- Agrupació de pols, gas, estrelles i sistemes solars unida per la força de la gravetat.
- Barreja de gas i pols que funciona com vivers d'estrelles.
- Objectes misteriosos de l'espai que xuclen tot el que hi ha al seu voltant.
- Mesura que es fa servir a l'espai, on les distàncies són molt grans.
- Gran explosió que va provocar la creació de l'univers.