Nafn: _____ Dagsetning: _____ Stig: _____

PlayStation VPN

Að stilla VPN á PlayStation með forritlingum á beini, Smart DNS-proxy og deilingu um staðbundna tölvu.

YFIRLIT UM NÁMSEFNI UM VPN-UPPSETNINGU Á PLAYSTATION

NEMANDI

NÁMSMANNASTAÐA

Ferill netverndarsérfræðings

ÖRUGGT

STAÐA TENGINGAR

Að verja gagnapakka

VIRKT

LEKAVÖRN

Vörn gegn DNS- og IPv6-leka

Velkomin! Þetta verkefnahefti leiðir þig í gegnum VPN-uppsetningar á PlayStation-leikjatölvum. Þú kannar göng á stigi beinis, framhjáhlaup landlæsinga með Smart DNS, tengingardeilingu úr tölvu, NAT-gerðir og hagræðingu á ping.

ÁFANGAR VERKEFNABLAÐSINS

- [ ] **Hluti 1-4: Náðu tökum á VPN og öryggisstillingum netkerfa.**
- [ ] **Hluti 5-7: Leystu krossgátur og orðaleitarþrautir.**
- [ ] **Hluti 8-9: Leystu dæmisögur og dulmálsáskorun.**
- [ ] **Hluti 10: Farðu yfir síður með algengum spurningum, grunnstig og framhaldsstig.**
- [ ] **Hluti 11: Kannaðu 10 áhugaverðar staðreyndir úr raunheimum.**
- [ ] **Auka: áskorunin Hugsaðu hratt.**

Opnaðu leiðarvísi VPN.com um bestu VPN-þjónusturnar

URL: https://www.vpn.com/is/vpn/besta-vpn-fyrir-leiki/playstation/

Námsvegvísir þinn: VPN fyrir PlayStation

- Sniðgangaðu takmarkanir PlayStation-forritsins með VPN-tengingum á stigi beins.
- Stilltu Smart DNS-proxy til að endurbeina landfræðilegum staðsetningarfyrirspurnum.
- Deildu VPN-tengingum frá staðbundinni tölvu með Ethernet-brúun.
- Draga úr DDoS-árásum með því að fela hráar IP-tölur leikjatölva.
- Veldu netþjónastaðsetningar með lágu ping nálægt leikjahýslum.
- Leystu vandamál með NAT-gerð til að tryggja opna leikjaherbergi og pörun leikmanna.

LEIÐBEININGAR UM VPN-UPPSETNINGU Á PLAYSTATION

Svaraðu fjölvalsspurningunum og satt/ósatt-spurningunum, kláraðu eyðufyllingarsetningarnar með orðabankanum, paraðu saman skilgreiningar og leystu krossgátuna og orðaleitina. Nýttu þekkingu þína á göng á stigi beins og Smart DNS. Ljúktu með aukaverkefninu Hugsaðu hratt.

SMART DNS-MILLIÞJÓNAR OG DULKÓÐAÐAR TENGINGAR Á BEINASTIGI (INNGANGUR)

Þar sem PlayStation-leikjatölvur styðja ekki VPN-forrit innbyggt þurfa spilarar að stilla dulkóðuð göng á beini eða Smart DNS-staðgengla til að komast framhjá landfræðilegum lokunum. Þessar uppsetningar verja notendur gegn DDoS-árásum, laga NAT Type 3-villur og bæta svartíma í leikjaleit.

LESTU HVERN ÁFANGA VANDLEGA OG VELDU EÐA SKRIFAÐU RÉTT SVAR.

Áfangi 1: Fjölvalsáskorun

1 **1. Hvers vegna þarf að stilla VPN á beini eða milliþjóni fyrir PlayStation?**

- ○ A) Engin VPN-forrit í versluninni
- ○ B) Öflugri örgjörvi í leikjatölvunni
- ○ C) HDMI-samhæfni
- ○ D) Tenging leikjastýringar

2 **2. Hvaða eiginleiki beinir staðsetningarfyrirspurnum áfram á PS5 án dulkóðunar gagna?**

- ○ A) Smart DNS
- ○ B) Split tunnel
- ○ C) Tvöfalt VPN
- ○ D) Portaframsending

3 **3. Hvaða brúunaraðferð deilir VPN-tengingu tölvu með leikjatölvu?**

- ○ A) Ethernet-deiling
- ○ B) Bluetooth-deiling
- ○ C) HDMI-leiðarval
- ○ D) USB-samstilling

4 **4. Hvernig kemur VPN í veg fyrir DDoS-árásir sem beinast að leikjatölvunni þinni?**

- ○ A) Felur IP-tölu leikjatölvu
- ○ B) Flýtir örgjörva leikjatölvu
- ○ C) Þurrkar út disk leikjatölvunnar
- ○ D) Lokar á leikjareikning

5 **5. Hvaða vandamál í pörun leikmanna kemur upp ef NAT-stilling VPN er of ströng?**

- ○ A) NAT-gerðarlokun
- ○ B) DNS-leki
- ○ C) Bandvíddarmörk
- ○ D) Ping-bólga

Áfangi 2: Satt eða ósatt

6 Spurning 6

6. PlayStation Store býður engin VPN-forrit fyrir PS4- eða PS5-leikjatölvur.

○ Satt ○ Ósatt

7 Spurning 7

7. Smart DNS dulkóðar öll gagnaburðargögn leikja sem send eru frá PlayStation-tölvunni þinni.

○ Satt ○ Ósatt

8 Spurning 8

8. Að tengja PlayStation við bein með VPN dulkóðar alla útleiðandi umferð leikjatölvunnar.

○ Satt ○ Ósatt

9 Spurning 9

9. Að fela opinbera IP-tölu með VPN ver heimanetið þitt gegn DDoS-árásum.

○ Satt ○ Ósatt

10 Spurning 10

10. Ströng NAT-stilling af gerð 3 leyfir óheft pörun í fjölspilun á leikjatölvum.

○ Satt ○ Ósatt

Áfangi 3: Lykilhugtök fyllt inn

Lestu hverja setningu hér að neðan og fylltu í eyðuna með réttu hugtaki úr orðabankanum.

1. Til að vernda alla umferð leikjatölvunnar ættir þú að setja upp _____ á biðlarastigi.

2. Til að komast framhjá landfræðilegum lokunum á PS5 án þess að bæta dulkóðunarseinkun við þarf _____ .

3. Þú getur deilt VPN-tengingu tölvu með staðbundnum _____ -kapli.

4. Að fela heimanetið ver gegn DDoS-árásum því að opinber _____ þín er þá falin.

5. Pörun í fjölspilunarsetustofum byggir á að stilla rétta _____ .

6. Til að bregðast hratt við í leikjum skaltu tengjast netþjóni sem tryggir _____ .

ORÐABANKI

BRÚUN ETHERNET FELA IP IP-TALA LÁGT PING NAT-GERÐ ROUTER-VPN SNJALL-DNS

Skrifaðu svörin þín hér:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Áfangi 4: Pörun lykilhugtaka

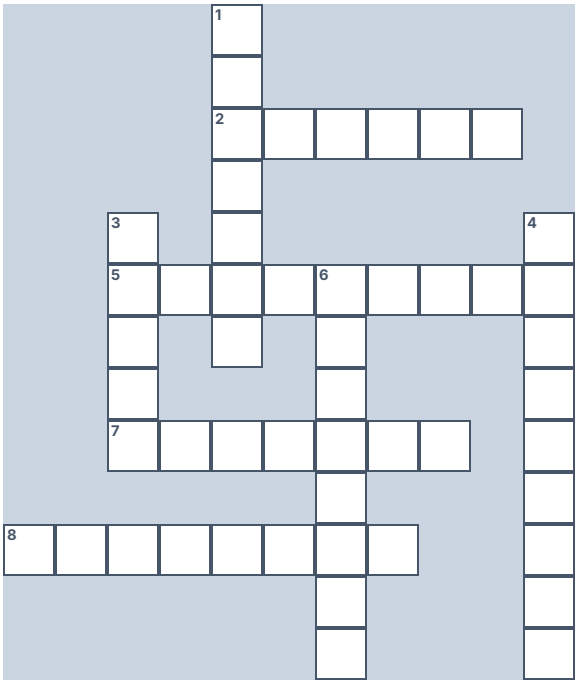
PÖRUN SKILGREININGA

Paraðu hvert hugtak til vinstri við rétta skilgreiningu til hægri með því að skrifa samsvarandi bókstaf (A-H) í útfyllanlega reitinn.

☐	1. VPN Á BEINI	A	Staða stillingar porta fyrir leikjapörun.
☐	2. SMART DNS	B	Að deila neti tölvu með leikjatölvu.
☐	3. ETHERNET	C	Dulkóðuð tenging leikjatölvu á beinastigi.
☐	4. FELA IP	D	Lág töf pakka, tilvalin í tölvuleiki.
☐	5. NAT-GERÐ	E	Að fela opinbera IP-tölu fyrir árásaraðilum.
☐	6. LÁG SVARTÍÐ	F	Aðferð til að komast framhjá landfræðilegri lokun án dulkóðunar.
☐	7. BRÚUN	G	Flutningsseinkun pakka.
☐	8. SEINKUN	H	Samnýtt tenging leikjatölvu með snúru.

Áfangi 5: Krossgáta

Leystu krossgátuna með því að slá stafi inn í virku hvítu reitina. Tölurnar vísa til vísbendinganna hér að neðan.



LÁRÉTT

2. Opinber IP-tala sem er falin fyrir árásaraðilum (6)

5. Dulkóðuð tenging leikjatölvu á beinastigi (9)

7. Staða gáttastillinga fyrir pörun leikmanna (7)

8. Lítil töf pakka, tilvalin í leikjum (8)

LÓÐRÉTT

1. Töf á ferð pakka (7)

3. Að deila netkerfi tölvu með leikjatölvu (5)

4. Leið til að komast framhjá landfræðilegum lokunum án dulkóðunar (9)

6. Snúrutenging til að deila nettengingu með leikjatölvu (8)

Áfangi 5, valkostur: Aðgengilegar vísbendingar fyrir krossgátu

Notendur skjálesara og lyklaborðs geta slegið svör krossgátunnar beint inn í textareitina hér að neðan.

LÁRÉTT

2 lárétt: Opinber IP-tala sem er falin fyrir árásaraðilum (6 stafir):

5 lárétt: Dulkóðuð tenging leikjatölvu á beinastigi (9 stafir):

7 lárétt: Staða gáttastillinga fyrir pörun leikmanna (7 stafir):

8 lárétt: Lítil töf pakka, tilvalin í leikjum (8 stafir):

LÓÐRÉTT

1 lóðrétt: Töf á ferð pakka (7 stafir):

3 lóðrétt: Að deila netkerfi tölvu með leikjatölvu (5 stafir):

4 lóðrétt: Leið til að komast framhjá landfræðilegum lokunum án dulkóðunar (9 stafir):

6 lóðrétt: Snúrutenging til að deila nettengingu með leikjatölvu (8 stafir):

Áfangi 6: Falið orð í orðaleit

Finndu 8 lykilhugtök sem eru falin í reitnum hér að neðan. Orð geta verið lárétt, lóðrétt eða á ská.

D S A I F N S N M P Ý R O D Ú
T U L E K Í B A A Á S B Ó Þ K
J Þ A K Ý Ú J T Đ R E M Í Đ I
S N T N K R P G G M I M R S T
N Ú P Ú G R B E T P N O H E T
D B I Y Đ O U R Æ V K D Ö T Y
L F J G Ö U Đ Đ L N U Đ R H Ý
L P B V Á T A Ö Á O N Đ K E A
A Đ O Đ É E G I G Đ S R M R E
J I T Ö U R B É T R X É A N A
N R Ó N P V R Ú P Þ R J S E Ú
S T D N Æ P Ú B I F T Ý Y T Í
A S Ö Æ Æ N U K N F I M S J L
L U Ó G P R N G G Ö A O X F V
B Æ T Æ Á G L Ö G J O P N Ý B

ORÐALISTI

ROUTERVPN SNJALLDNS ETHERNET IPTALA NATGERÐ LÁGTPING BRÚUN SEINKUN

Áfangi 6, valkostur: Aðgengileg orðaforðapörun

Paraðu hvert af hugtökunum 8 úr orðaleitinni við rétta skilgreiningu með því að skrifa bókstafinn (A-H) í eyðuna.

HUGTÖK
A. ROUTERVPN
B. SNJALLDNS
C. ETHERNET
D. IPTALA
E. NATGERÐ
F. LÁGTPING
G. BRÚUN
H. SEINKUN

SKILGREININGAR OG PÖRUNARREITIR

1. Staða gáttastillinga fyrir pörun leikmanna.
2. Töf á ferð pakka.
3. Dulkóðuð tenging leikjatölvu á beinastigi.
4. Að deila netkerfi tölvu með leikjatölvu.
5. Snúrutenging til að deila nettengingu með leikjatölvu.
6. Opinber IP-tala sem er falin fyrir árásaraðilum.
7. Leið til að komast framhjá landfræðilegum lokunum án dulkóðunar.
8. Lítil töf pakka, tilvalin í leikjum.

Áfangi 7: Áskorun með ruglaðum orðum

Raðaðu stöfunum hér að neðan í rétta röð til að afhjúpa lykilhugtök þessa verkefnablaðs. Skrifaðu svörin þín í reitina sem fylgja.

1. **RETORVPNU** _____
2. **EETTENRH** _____
3. **GNEÐTRA** _____
4. **ÚNUBR** _____
5. **DLNSLASNJ** _____
6. **LAITAP** _____
7. **LGPINÁTG** _____
8. **ENNSUKI** _____

Aukaverkefni: Hugsaðu hratt

3 SVÖR Í HVERJUM FLOKKI. SÁ VINNUR SEM FYLLIR FYRST ÚT LISTANN.

1	Staðir þar sem þú myndir nota VPN			
2	Ástæður fyrir því að nota snúru frekar en Wi-Fi			
3	Aukahlutir fyrir leikjatölvu			
4	Leikir sem þú getur spilað á PlayStation			
5	Leikjatölvur eða leikjakerfi			
6	NAT-gerðir eða netstillingar			
7	Leiðir til að verja leikjareikninginn þinn			
8	Hlutir sem gerast í DDoS-árás			
9	Mýtur um VPN			
10	Hlutir sem VPN getur ekki verndað þig fyrir			
11	Svindl eða svik sem leikjaspilarar lenda í			
12	Orð sem leikjaspilarar nota um tenginguna sína			
13	Hlutir sem þú gerir fyrir mikilvægan netleik			
14	Leikjaflokkar sem þú þekkir			
15	Hlutir sem valda töf í netleikjum			

Áfangi 8: Dæmisögur um VPN og net

Nýttu hugtökin sem þú hefur lært til að leysa raunveruleg dæmi hér að neðan.

DÆMISAGA 1: UPPSETNINGARKOSTIR FYRIR LEIKJATÖLVUR



Aðstæður: PlayStation-notandi vill leiða umferð sína í netleikjaleit í gegnum öruggan netþjón. Hann kemst að því að stýrikerfi leikjatölvunnar hefur engar stillingar til að setja upp sérsniðið VPN-forrit.

Umræðuspurning: Hvaða kosti getur notandinn nýtt sér til að tryggja tengingu leikjatölvunnar?

DÆMISAGA 2: SMART DNS-LEIÐARSTÝRING



Aðstæður: Leikjafjölskylda vill komast í svæðisbundin miðlunarforrit á PS5. Hún vill hámarkstengihraða án nokkurs dulkóðunarálags á leikjatölvunni.

Umræðuspurning: Hvaða tiltekna stilling í netvalmynd PlayStation leyfir þessa svæðissniðgöngu?

Áfangi 9: Leystu dulmálið

Netverkfræðingur tryggir leiðarrásir og göng biðlara. Notaðu lykilinn „bókstafur í tölu“ hér að neðan til að afkóða skilaboðin með því að skrifa samsvarandi bókstafi í auðu reitina.

DULMÁLSLYKILL: STAFIR Í TÖLUR

A=1 Á=2 B=3 C=4 D=5 Đ=6 E=7 É=8 F=9 G=10 H=11 I=12

Í=13 J=14 K=15 L=16 M=17 N=18 O=19 Ó=20 P=21 Q=22 R=23 S=24

T=25 U=26 Ú=27 V=28 W=29 X=30 Y=31 Ý=32 Z=33 Þ=34 Æ=35 Ö=36

21	16	1	31	24	25	1	25	12	19	18		5	23	7	10	26	23		27	23
21	12	18	10	12		19	10		11	12	18	5	23	1	23					
2	23	2	24	12	23															

Afkóðuð skilaboð:

ÁBENDING: HVER TALA STENDUR FYRIR STÖÐU STAFSINS Í STAFRÓFINU (T.D. 1 = A, 2 = B, 36 = Ö).

Áfangi 10: Algengar spurningar um VPN – grunnstig (Hluti A)

Farðu yfir algengustu spurningar og svör um sýndareinkanet (VPN) og göng.

Q1: Get ég sótt VPN beint á PlayStation?

Nei, PlayStation-leikjatölvur styðja ekki innbyggð VPN-forrit; þú verður að tengjast í gegnum bein, Smart DNS eða netdeilingu úr tölvu.

Q2: Hvað er Smart DNS á PlayStation?

Tækni sem beinir landfræðilegum staðsetningarfyrirspurnum og gerir þér kleift að nálgast svæðisbundin streymisbókasöfn án dulkóðunar gagnahluta.

Q3: Hvernig deili ég VPN úr tölvunni minni með leikjatölvunni?

Tengdu leikjatölvuna við tölvuna með Ethernet-snúru og stilltu netstillingar tölvunnar þannig að hún deili tengingu virka VPN-millistykkisins.

Q4: Dregur VPN úr töf á PlayStation?

Yfirleitt ekki, en það getur stundum komist framhjá lélegum leiðum milli netþjónustuveitunnar þinnar og leikjanetþjónsins og dregið úr ping-tíma.

Q5: Hver er áhættan af ströngum NAT-gerð 3 (Strict NAT)?

Það kemur í veg fyrir að þú getir hýst leikjaherbergi eða spilað með notendum á NAT-gerð 2 eða 3, sem veldur löngum biðröðum í pörun.

Áfangi 10: Algengar spurningar um VPN – grunnstig (Hluti B)

Farðu yfir algengustu spurningar og svör um sýndareinkanet (VPN) og göng.

Q6: Getur VPN varið PlayStation-tölvuna mína gegn DDoS-árásum?

Já, með því að fela raunverulega heimilis-IP-tölu þína og koma í veg fyrir að árásaraðilar á netinu beini spjótum sínum beint að heimabeininum þínum.

Q7: Er Smart DNS hraðvirkara en VPN fyrir leiki?

Já, því það dulkóðar hvorki né afkóðar gagnapakka og forðast þannig aukaálag af dulkóðun.

Q8: Hver er kosturinn við VPN á stigi beinis?

Það tryggir alla útleiðandi umferð allra tækja sem tengd eru heimanetinu þínu, þar á meðal PlayStation-leikjatölvunnar þinnar.

Q9: Hvernig athuga ég NAT-gerðina mína á PS5?

Farðu í Settings, veldu Network og keyrðu Connection Status Test; NAT-gerðin birtist neðst.

Q10: Hvers vegna kemur tvöfalt NAT upp í VPN á leikjatölvum?

Það gerist þegar beinirinn leiðir umferð um einkanet VPN-netþjónsins og bætir við öðru lagi vistfangaþýðingar.

Áfangi 10: Algengar spurningar um VPN – framhaldsstig (Hluti C)

Kannaðu ítarlega tæknilega þætti VPN-göngusamskiptareglna, samþættingar við farsímabiðlara og uppsetningar í fyrirtækjum.

Q1: Hvaða áhrif hefur UDP-innpökkun á seinkun í leikjatölvuleikjum?

Þar sem fjölspilunarleikir nota UDP til rauntímaeftirlits innhjúpa VPN-samskiptareglur á borð við WireGuard UDP hratt með hverfandi seinkun.

Q2: Hvaða gáttir tilgreinir Sony fyrir netspilun í PS5 þegar áframsent er yfir VPN?

Sony skráir TCP 80, 443 og 3478-3480, og UDP 3478-3479 og 49152-65535 fyrir PS5 (frá og með september 2026).

Q3: Hvers vegna tryggir Smart DNS ekki umferð vafra?

Smart DNS beinir aðeins DNS-uppflettingarfyrirspurnum fyrir valin miðlunarvefsvæði og dulkóðar ekki raunveruleg gögn lotunnar.

Q4: Hverjar eru stillingartakmarkanir við að deila VPN með Windows ICS?

Internet Connection Sharing (ICS) neyðir sameiginlega Ethernet-tengið til að nota fasta IP-sviðið 192.168.137.x, sem bætir við einu stökki í leiðingu.

Q5: Hvernig finna DDoS-árásir IP-tölu heimanetsins míns í leikjasölum?

Jafningja-til-jafningja (P2P) leikjaleitararkitektúr afhjúpar IP-tölur allra leikmanna í biðstofu beint fyrir pakkaþefurum.

Áfangi 10: Algengar spurningar um VPN – framhaldsstig (Hluti D)

Kannaðu ítarlega tæknilega þætti VPN-göngusamskiptareglna, samþættingar við farsímabiðlara og uppsetningar í fyrirtækjum.

Q6: Hvers vegna er DD-WRT valið fyrir leikja-VPN á stigi beinis?

Það gerir kleift að setja upp stefnubyggða leiðingu sem sendir aðeins umferð leikjatölvunnar um göngin og kemur í veg fyrir hraðatap hjá öðrum tækjum á heimilinu.

Q7: Hver er seinkunarmunurinn á SOCKS5-milliþjóni og VPN á PlayStation?

SOCKS5-milliþjónar hafa minna álag en heil OpenVPN-göng en skortir gagnadulkóðun og leka DNS-fyrirspurnum auðveldlega.

Q8: Hvernig kemst VPN á beini framhjá hraðatakmörkunum netþjónustuveitu á leikjaumferð?

Með því að dulkóða pakkahausa og koma í veg fyrir að djúpskoðun gagnapakka hjá netþjónustuveitu greini virka fjölspilunarleikjastrauma.

Q9: Hver er ókosturinn við að deila VPN-tengingu yfir Wi-Fi?

Tvöföld þráðlaus merki (leikjatölva í router, tölva í router) auka pakkatap og flökt samanborið við tengingar með snúru.

Q10: Hvernig stilli ég föst leiðarvalsregluverk fyrir PlayStation-leiki?

Settu upp fasta leið í beininum sem varpar staðbundinni IP-tölu PlayStation-leikjatölvunnar beint á VPN-gáttarmillistykkið.

Hluti 11: 10 staðreyndir um VPN og innsýn úr raunheimum

Farðu yfir raunverulegar staðreyndir um dulkóðunarhraða VPN, úttektir á samskiptareglum, farsímatengingar og fjarvinnu í fyrirtækjum.

1. INNSÝN Í VPN

PlayStation-leikjatölvur styðja ekki innbyggð VPN-forrit, svo uppsetning þarf að vera á netstigi.

2. INNSÝN Í VPN

Smart DNS-staðgenglar komast framhjá landfræðilegum efnistakmörkunum á leikjatölvum án dulkóðunarkostnaðar.

3. INNSÝN Í VPN

Ethernet-brú gerir kleift að deila virku VPN-korti á Windows eða macOS með PlayStation-leikjatölvu.

4. INNSÝN Í VPN

Að fela opinbera IP-tölu með VPN ver heimatenginguna þína gegn markvissum DDoS-árásum.

5. INNSÝN Í VPN

Strict NAT Type 3-stillingar takmarka hýsingu leikjaleitar á leikjatölvum og fjölspilunarleit.

6. INNSÝN Í VPN

Fjölspilunarleikir setja UDP-pakka í forgang fram yfir TCP vegna þess að UDP krefst ekki móttökuhandabanda.

7. VPN-INNSÝN

Internet Connection Sharing í Windows stillir nettengi hýsilsins til að beina gögnum leikjatölvunnar um einkanetskiptingu.

8. VPN-INNSÝN

VPN-stillingar á beinastigi vernda sjálfkrafa alla umferð staðarnetsins, þar á meðal umferð leikjatölva.

9. VPN-INNSÝN

Stefnumiðað leiðarval í sérsmíðuðum fastbúnaði fyrir bein gerir kleift að aðgreina leikjaumferð frá almennum heimilistækjum.

10. INNSÝN Í VPN

DNS-lekar í leikjatölvum verða þegar fyrirspurnir stýrikerfisins fara fram hjá milliþjónsvörpun og eru leystar í gegnum þjóna netþjónustuveitunnar á staðnum.

Tæknilegar heimildir og tilvísanir

Námsleiðbeiningarnar og gagnvirku þrautirnar eru unnar úr alþjóðlegum tæknistöðlum, forskriftum og regluverki.

FRÆÐILEGAR HEIMILDIR OG HEIMILDIR ÚR ATVINNUGREININNI

[1] PlayStation. (n.d.). PS5 Error Code NW-102417-5 – Help & Support.

https://www.playstation.com/en-us/support/error-codes/ps5/nw-102417-5/

[2] VPN.com. (2026). Best VPN for Gaming That Won't Add Lag to Your Connection.

https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-gaming/

[3] WireGuard. (n.d.). WireGuard: Fast, Modern, Secure VPN Tunnel.

https://www.wireguard.com/

Lausnir: Áfangi 1 – Fjölval

1 **Spurning 1** Rétt svar: A

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

PlayStation Store hefur engin VPN-forrit og því þarf að setja VPN upp á beini eða deila því úr tölvu.

2 **Smart DNS** PROXY-ENDURBEINING Rétt svar: A

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Smart DNS beinir landfræðilegum uppflettingarfyrirspurnum án dulkóðunar. Heimild: Smart DNS Guide.

3 **Ethernet-brú** DEILITENGILL FYRIR TÖLVU Rétt svar: A

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Ethernet-tengingardeiling gerir leikjatölvum kleift að brúa yfir á VPN tölvu. Heimild: Ethernet Sharing.

4 **DDoS-skjöldur** FELA OPINBERA IP-TÖLU Rétt svar: A

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

VPN fela IP-tölu heimabeinis til að koma í veg fyrir DDoS-árásir á netinu. Heimild: DDoS Protection.

5 **Biðraðir í anddyri** STRANGT NAT 3 Rétt svar: A

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Strict NAT Type 3-villur loka á handabönd við fjölspilunaranddyri. Heimild: NAT Types.

Lausnir: Áfangi 2 – Satt eða ósatt

6 **Spurning 6** **Rétt svar: Satt**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

PS4 og PS5 geta ekki sett upp VPN-forrit og því þarf vernd að koma frá beini eða sameiginlegri tölvu.

7 **Spurning 7** **Rétt svar: Ósatt**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Smart DNS beinir aðeins staðsetningarfyrirspurnum annað; það dulkóðar aldrei leikjaumferð.

8 **Spurning 8** **Rétt svar: Satt**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Að tengja PlayStation við bein með VPN dulkóðar alla útleiðandi umferð leikjatölvunnar.

9 **DDoS-skjöldur** DDOS-VÖRN **Rétt svar: Satt**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

VPN fela IP-tölu heimabeinis til að koma í veg fyrir DDoS-árásir á netinu. Heimild: DDoS Protection.

10 **Spurning 10** **Rétt svar: Ósatt**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Ströng NAT-gerð 3 lokar fyrir margar jafningjatengingar og því er pörun leikmanna takmörkuð, ekki opin.

Orðalyklar og matskvarði

Einkunnaviðmið kennara: Gefðu 1 stig fyrir hverja rétta pörun (alls 8 stig) og hvert samhengishugtak (alls 6 stig).

ÁFANGI 4: LAUSNIR – PÖRUN HUGTAKA

C 1. VPN Á BEINI	F 2. SMART DNS	H 3. ETHERNET	E 4. FELA IP
A 5. NAT-GERÐ	D 6. LÁG SVARTÍÐ	B 7. BRÚUN	G 8. SEINKUN

ÁFANGI 3: LAUSNIR – LYKILHUGTÖK

1 ROUTER-VPN	2 SNJALL-DNS	3 ETHERNET	4 IP-TALA
5 NAT-GERÐ	6 LÁGT PING		

ÁFANGI 6, VALKOSTUR: LAUSNIR – PÖRUN ORÐA

1 E – NATGERÐ	2 H – SEINKUN	3 A – ROUTERVPN	4 G – BRÚUN
5 C – ETHERNET	6 D – IPTALA	7 B – SNJALLDNS	8 F – LÁGTPING

UMRÆÐUATRIÐI FYRIR KENNARA

Lykilhugtök:
Athugaðu hvort nemendur geti útskýrt VPN Á BEINI, SMART DNS og ETHERNET með eigin orðum og gefið dæmi um hvert hugtak.

Dæmisögur:
Biddu nemendur að styðja tillögur sínar með staðreyndum úr verkefnablaðinu en ekki ágiskunum.

Mat á heimildum:
Biddu nemendur að sannreyna að minnsta kosti eina fullyrðingu í heimildum blaðsins og ræðið hvers vegna tölur, verð og reglur geta breyst með tímanum.

Lausnir við þrautum og athugasemdir fyrir kennara

LAUSN ORÐALEITAR

D	S	A	I	F	N	S	N	M	P	Ý	R	O	D	Ú
T	U	L	E	K	Í	B	A	A	Á	S	B	Ó	Þ	K
J	Þ	A	K	Ý	Ú	J	T	Đ	R	E	M	Í	Đ	I
S	N	T	N	K	R	P	G	G	M	I	M	R	S	T
N	Ú	P	Ú	G	R	B	E	T	P	N	O	H	E	T
D	B	I	Y	Đ	O	U	R	Æ	V	K	D	Ö	T	Y
L	F	J	G	Ö	U	Đ	Đ	L	N	U	Đ	R	H	Ý
L	P	B	V	Á	T	A	Ö	Á	O	N	Đ	K	E	A
A	Đ	O	Đ	É	E	G	I	G	Đ	S	R	M	R	E
J	I	T	Ö	U	R	B	É	T	R	X	É	A	N	A
N	R	Ó	N	P	V	R	Ú	P	Þ	R	J	S	E	Ú
S	T	D	N	Æ	P	Ú	B	I	F	T	Ý	Y	T	Í
A	S	Ö	Æ	Æ	N	U	K	N	F	I	M	S	J	L
L	U	Ó	G	P	R	N	G	G	Ö	A	O	X	F	V
B	Æ	T	Æ	Á	G	L	Ö	G	J	O	P	N	Ý	B

LAUSN KROSSGÁTUNNAR



LEIÐBEININGAR FYRIR KENNARA UM LAUSNIR KROSSGÁTU

LÁRÉTT

2 lárétt: IPTALA Opinber IP-tala sem er falin fyrir árásaraðilum (6 stafir)

5 lárétt: ROUTERVPN Dulkóðuð tenging leikjatölvu á beinastigi (9 stafir)

7 lárétt: NATGERÐ Staða gáttastillinga fyrir pörun leikmanna (7 stafir)

8 lárétt: LÁGTPING Lítil töf pakka, tilvalin í leikjum (8 stafir)

LÓÐRÉTT

1 lóðrétt: SEINKUN Töf á ferð pakka (7 stafir)

3 lóðrétt: BRÚUN Að deila netkerfi tölvu með leikjatölvu (5 stafir)

4 lóðrétt: SNJALLDNS Leið til að komast framhjá landfræðilegum lokunum án dulkóðunar (9 stafir)

6 lóðrétt: ETHERNET Snúrutenging til að deila nettengingu með leikjatölvu (8 stafir)

Lausnir: Stafaruglingur og dulmál

Lausnalykill fyrir virkni um að raða orðaforða og Secret Cipher Challenge.

LYKILL ORÐARAÐAR

1. RETORVPNU	ROUTERVPN	5. DLNSLASNJ	SNJALLDNS
2. EETTENRH	ETHERNET	6. LAITAP	IPTALA
3. GNEÐTRA	NATGERÐ	7. LGPINÁTG	LÁGTPING
4. ÚNUBR	BRÚUN	8. ENNSUKI	SEINKUN

LYKILL AÐ LEYNIDULMÁLSÞRAUT

"PLAYSTATION DREGUR ÚR PINGI OG HINDRAR ÁRÁSIR"

Lausnir dæmisagna

A Dæmisaga 1: Uppsetningarkostir fyrir leikjatölvur

Lausn fyrir kennara

VIÐMIÐ VIÐ EINKUNNAGJÖF

Svör nemenda ættu að ná yfir eftirfarandi atriði:

- Greining aðstæðna: PlayStation-notandi vill leiða umferð úr samsvörunarsal sínum á netinu um öruggan netþjón. Hann kemst að því að stýrikerfi leikjatölvunnar hefur engar stillingar til að setja upp sérsniðið VPN-forrit.
- Ráðlögð aðferð og lausn: Notandinn ætti að stilla VPN-forrit beint á heimilisbeini sínum eða deila VPN-millistykki tölvunnar um Ethernet-brú.

B Dæmisaga 2: Smart DNS-leiðarstýring

Lausn fyrir kennara

VIÐMIÐ VIÐ EINKUNNAGJÖF

Svör nemenda ættu að ná yfir eftirfarandi atriði:

- Greining aðstæðna: Leikjafjölskylda vill nálgast svæðisbundin margmiðlunarforrit á PS5. Hún vill hámarkstengihraða án nokkurs dulritunarálags á leikjatölvunni.
- Ráðlögð aðferð og lausn: Fjölskyldan ætti að stilla sérsniðnar DNS-stillingar sem vísa á Smart DNS-milliþjón til að endurbeina landfræðilegum uppflettingum.